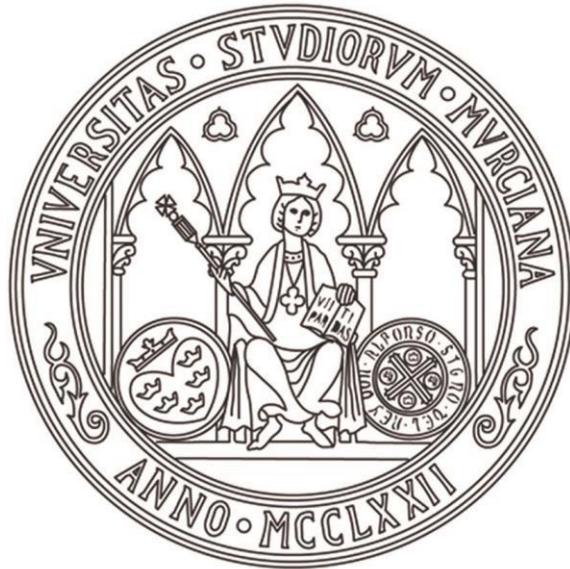




UNIVERSIDAD DE MURCIA
ESCUELA INTERNACIONAL DE DOCTORADO
TESIS DOCTORAL

Funciones ejecutivas en el Trastorno obsesivo-compulsivo y
Trastorno dismórfico corporal (Dismorfia muscular)

D. Paolo Tondi
2023



UNIVERSIDAD DE MURCIA
ESCUELA INTERNACIONAL DE DOCTORADO
TESIS DOCTORAL

Funciones ejecutivas en el Trastorno obsesivo-compulsivo y
Trastorno dismórfico corporal (Dismorfia muscular)

Autor: D. Paolo Tondi

Director/es: D.^a Ana Isabel Rosa Alcázar

D. Ángel Rosa Alcázar



**DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y ORIGINALIDAD
DE LA TESIS PRESENTADA PARA OBTENER EL TÍTULO DE DOCTOR**

Aprobado por la Comisión General de Doctorado el 19-10-2022

D./Dña. Paolo Tondi

doctorando del Programa de Doctorado en

PSICOLOGÍA

de la Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad Murcia, como autor/a de la tesis presentada para la obtención del título de Doctor y titulada:

Funciones ejecutivas en el Trastorno obsesivo-compulsivo y Trastorno dismórfico corporal (Dismorfia muscular)

y dirigida por,

D./Dña. Ana Isabel Rosa Alcázar

D./Dña. Ángel Rosa Alcázar

D./Dña.

DECLARO QUE:

La tesis es una obra original que no infringe los derechos de propiedad intelectual ni los derechos de propiedad industrial u otros, de acuerdo con el ordenamiento jurídico vigente, en particular, la Ley de Propiedad Intelectual (R.D. legislativo 1/1996, de 12 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, modificado por la Ley 2/2019, de 1 de marzo, regularizando, aclarando y armonizando las disposiciones legales vigentes sobre la materia), en particular, las disposiciones referidas al derecho de cita, cuando se han utilizado sus resultados o publicaciones.

Si la tesis hubiera sido autorizada como tesis por compendio de publicaciones o incluyese 1 o 2 publicaciones (como prevé el artículo 29.8 del reglamento), declarar que cuenta con:

- *La aceptación por escrito de los coautores de las publicaciones de que el doctorando las presente como parte de la tesis.*
- *En su caso, la renuncia por escrito de los coautores no doctores de dichos trabajos a presentarlos como parte de otras tesis doctorales en la Universidad de Murcia o en cualquier otra universidad.*

Del mismo modo, asumo ante la Universidad cualquier responsabilidad que pudiera derivarse de la autoría o falta de originalidad del contenido de la tesis presentada, en caso de plagio, de conformidad con el ordenamiento jurídico vigente.

En Murcia, a 09 de 09 de 2023

Fdo.:

Esta DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y ORIGINALIDAD debe ser insertada en la primera página de la tesis presentada para la obtención del título de Doctor.

Información básica sobre protección de sus datos personales aportados	
Responsable:	Universidad de Murcia. Avenida teniente Flomesta, 5. Edificio de la Convalecencia. 30003; Murcia. Delegado de Protección de Datos: dpd@um.es
Legitimación:	La Universidad de Murcia se encuentra legitimada para el tratamiento de sus datos por ser necesario para el cumplimiento de una obligación legal aplicable al responsable del tratamiento. art. 6.1.c) del Reglamento General de Protección de Datos
Finalidad:	Gestionar su declaración de autoría y originalidad
Destinatarios:	No se prevén comunicaciones de datos
Derechos:	Los interesados pueden ejercer sus derechos de acceso, rectificación, cancelación, oposición, limitación del tratamiento, olvido y portabilidad a través del procedimiento establecido a tal efecto en el Registro Electrónico o mediante la presentación de la correspondiente solicitud en las Oficinas de Asistencia en Materia de Registro de la Universidad de Murcia

Agradecimientos

En primer lugar, quiero agradecer a Ana Isabel Rosa Alcázar, mi directora, por su paciencia y constancia, por haberme apoyado y ayudado incondicionalmente en cada momento incluso cuando estaba cansado y sin ánimo. Gracias a tu guía y tus consejos he podido llevar a cabo este proyecto. Gracias Ana, que, a pesar del camino tortuoso, has confiado siempre en mí. Quiero agradecer también a mi codirector, Ángel Rosa Alcázar, por sus aportaciones durante el desarrollo de la tesis y por nuestras conversaciones en los congresos internacionales.

Quiero agradecer a todas aquellas personas que con su tiempo han participado en el estudio sin las cuales no hubiera sido posible realizar la tesis.

A todos los profesionales de los Centros de Salud Mental, Clínicas y Gimnasios que han participado con su colaboración en lo que he necesitado para realizar el estudio.

Estoy muy agradecido a todos aquellos amigos y hermanos de comunidad que se han preocupado por mí y que me han animado en los momentos más complicados y que en situaciones de desánimo han rezado por mí.

A mi familia, sobre todo a mis suegros, Susana y Javier, por haberme regalado su tiempo y su esfuerzo con el cuidado de mis hijos para que pudiera finalizar la tesis. A mi madre, Evelina, que me ha enseñado a no rendirme, sin ella no podría estar donde estoy.

Quiero dar las gracias a mis hijos, Sofía, Paolo e Israel por regalarme una sonrisa a pesar de los momentos tensos y de nerviosismo.

Por último, a mi querida mujer Susana. Has sido mi fortaleza en todos estos años. Has sabido ayudarme y acompañarme a pesar de los numerosos baches encontrados en el camino. Siempre juntos. Este trabajo es también tuyo.

Esta investigación se enmarca dentro del Proyecto 20902/PI/18 financiado por la Comunidad Autónoma de Murcia (España) a través de las Ayudas a proyectos para el desarrollo de la investigación científica y técnica por grupos competitivos, incluidas en el Programa Regional de Fomento de la Ciencia y la Técnica Investigación (Plan de Acción 2018) de la Fundación Séneca Agencia de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia (España).

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN GENERAL	1
PARTE TEÓRICA	
CAPÍTULO 1	
Delimitación y características clínicas del Trastorno Obsesivo Compulsivo	9
1.1. Acercamiento histórico	10
1.2. Breve descripción del TOC y trastornos relacionados	14
1.3. Delimitación actual del TOC según las clasificaciones diagnósticas	16
1.4. Características clínicas	21
1.5. Modelos etiológicos	26
1.5.1. Modelos biológicos	27
1.5.2. Modelos psicológicos	33
1.6. Curso y pronóstico	39
1.7. Epidemiología	42
1.8. Comorbilidad	43
1.8. El TOC durante la pandemia por Covid-19	48
CAPÍTULO 2	
Delimitación y características clínicas del Trastorno Dismórfico Corporal	53
2.1. Acercamiento histórico	55
2.2. Delimitación actual según las clasificaciones diagnósticas	58
2.3. Características clínicas	61
2.4. Criterios de clasificación del TDC: alteraciones corporales que inciden en la imagen corporal	68
2.5. El Trastorno Dismórfico Corporal con Dismorfia Muscular	73
2.6. Estudios epidemiológicos	75
2.7. Comorbilidad	80

2.8. Factores de riesgo, evolución y pronóstico	81
CAPÍTULO 3	
Funciones Ejecutivas.....	87
3.1. Delimitación conceptual	88
3.2. Modelos explicativos	89
3.2.1 Modelos unitarios.....	90
3.2.2. Modelos de diversidad.....	92
3.3. Sustratos cerebrales	99
3.3.1. Lóbulos frontales y córtex prefrontal (CPF).....	100
3.3.2. Funciones ejecutivas y sus correlatos neuroanatómicos	101
3.4. Evaluación.....	108
3.4.1 Flexibilidad cognitiva.....	111
3.4.2. Inhibición de respuesta	112
3.4.3. Memoria de trabajo	114
3.4.4. Planificación	115
3.4.5 Toma de decisiones	116
CAPÍTULO 4	
Funciones ejecutivas en TOC y TDC	119
4.1. Flexibilidad cognitiva en TDC	125
4.2. Atención en TDC.....	126
4.3. Memoria en TDC.....	128
4.4. Flexibilidad cognitiva en TOC	129
4.5. Inhibición de respuesta en TOC	132
4.6. Memoria de trabajo en TOC	133
PARTE EMPÍRICA	
CAPÍTULO 5	
Objetivos e hipótesis	139
5.1. Objetivo general	140
5.2. Objetivos específicos e hipótesis.....	140

CAPÍTULO 6

Método	147
6.1. Participantes	147
6.2. Diseño	153
6.2.1 Procedimiento	153
6.2.2. Instrumentos de evaluación	155

CAPÍTULO 7

Resultados	163
7.1. Equiparación de los grupos	163
7.2. ANOVAS intergrupo en las funciones ejecutivas	166
7.2.1. Flexibilidad cognitiva	166
7.2.2. Inhibición de respuestas	168
7.2.3. Memoria de trabajo	170
7.3. Ansiedad y depresión como covariables de las funciones ejecutivas mediante Análisis de Covarianza (ANCOVA)	172
7.3.1. Flexibilidad cognitiva	172
7.3.2. Inhibición de respuestas	173
7.3.3. Memoria de trabajo	174
7.4. Comparaciones intragrupo en los grupos clínicos	176
7.4.1 Comparaciones grupo TOC	176
7.4.2 Comparaciones grupo DM	185
7.5. Correlaciones intragrupo	190
7.5.1. Correlaciones entre las funciones ejecutivas y ansiedad, depresión e incertidumbre en TOC y DM	190
7.5.2. Correlaciones entre las funciones ejecutivas y puntuaciones de la Y-BOCS	193
7.5.3 Correlaciones entre las funciones ejecutivas y puntuaciones de IMAGEN .	193

CAPÍTULO 8

Discusión de resultados	195
-------------------------------	-----

8.1. Comparaciones intergrupo	196
8.1.1. Flexibilidad cognitiva.....	196
8.1.2. Inhibición de respuesta	200
8.1.3. Memoria de trabajo	203
8.2. Comparaciones intragrupo	207
8.2.1. Diferencias en las funciones ejecutivas en los pacientes con TOC y DM atendiendo a variables sociodemográficas	207
8.2.2. Diferencias en las funciones ejecutivas en los pacientes con TOC y DM atendiendo a variables clínicas	211
8.2.3. Correlaciones entre las funciones ejecutivas y ansiedad y depresión e incertidumbre.....	216
8.2.4. Correlaciones entre las funciones ejecutivas y puntuaciones de la Y-BOCS para el GTOC y test de IMAGEN para el GDM	220
 CAPÍTULO 9	
Conclusiones.....	223
9.1. Conclusiones en Flexibilidad Cognitiva	224
9.2. Conclusiones en Inhibición de Respuesta.....	225
9.3. Conclusiones en Memoria de Trabajo	228
9.4. Implicaciones clínicas.....	231
9.5. Limitaciones del estudio	232
9.6. Líneas futuras de investigación	233
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	235
ANEXOS.....	343

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Criterios diagnósticos del TOC según el DSM-5.....	17
Tabla 2. Criterios para el diagnóstico de TOC según la CIE-11	19
Tabla 3. Obsesiones y compulsiones en población adulta e infantil	23
Tabla 4. Pensamientos intrusos de tipo obsesivo en población no clínica española (N = 563)	24
Tabla 5. Criterios diagnósticos de los PANDAS.....	32
Tabla 6. Factores de riesgo y pronóstico según el DSM-5.....	41
Tabla 7. Frecuencia de trastornos comórbidos al TOC en muestras clínicas vs población general.....	46
Tabla 8. Criterios diagnósticos según el DSM-5.....	59
Tabla 9. Criterios diagnósticos según la CIE-11	61
Tabla 10. Partes del cuerpo de mayor preocupación	62
Tabla 11. Conductas problemáticas relacionadas con la imagen corporal.....	67
Tabla 12. Algunas de las alteraciones corporales que inciden en la imagen corporal....	69
Tabla 13. Criterios Diagnósticos propuestos por Pope et al. (1997)	74
Tabla 14. Prevalencia TDC en la población comunitaria adulta	76
Tabla 15. Prevalencia TDC en la población universitaria.....	77
Tabla 16. Prevalencia TDC en la población psiquiátrica adulta.....	79
Tabla 17. Prevalencia TDC en la población psiquiátrica adolescente	80
Tabla 18. Antidepresivos para el tratamiento del TDC	83
Tabla 19. Antipsicóticos para el tratamiento del TDC.....	84
Tabla 20. Otras opciones para el tratamiento del TDC.....	84
Tabla 21. Principales procesos ejecutivos agrupados por Tirapu-Ustárroz et al. (2017)98	
Tabla 22. Ejemplos de test clasificados según su origen	110
Tabla 23. Componentes de las FE, bases neuroanatómicas e instrumentos de evaluación relacionados.....	117
Tabla 24. Pruebas de evaluación y funciones ejecutivas que miden	158
Tabla 25. Características sociodemográficas y clínicas de la muestra	164
Tabla 26. Prueba ANOVA de las variables dependientes del ICO-r.....	166
Tabla 27. Prueba ANOVA de las variables dependientes del WCST	167
Tabla 28. Prueba ANOVA de las variables dependientes del Test de Stroop.....	169
Tabla 29. Prueba ANOVA de las variables dependientes del Test Go/No Go	170

Tabla 30. Prueba ANOVA de las variables dependientes de Dígitos.....	170
Tabla 31. ANOVAS de las variables dependientes del Test de cubos de Corsi	171
Tabla 32. ANCOVA de las variables del WCST controlando ansiedad y depresión ...	173
Tabla 33. ANCOVA de las variables del Test de Stroop controlando ansiedad y depresión	174
Tabla 34. ANCOVA de las variables del Go/NoGo controlando ansiedad y depresión	174
Tabla 35. ANCOVA de las variables de Dígitos controlando ansiedad y depresión ...	175
Tabla 36. ANCOVA de las variables de Cubos de Corsi controlando ansiedad y depresión	176
Tabla 37. Comparación de medias en WCST atendiendo al sexo en TOC.....	177
Tabla 38. Comparación de medias en Go/NoGo y Cubos de Corsi atendiendo a nivel académico en TOC.....	178
Tabla 39. Comparación de medias en Cubos de Corsi atendiendo a nivel de comorbilidad en TOC.....	180
Tabla 40. Comparación de medias en Cubos de Corsi atendiendo a la ingesta de Fármacos Si/No en TOC	181
Tabla 41. Comparación de medias en Cubos de Corsi atendiendo a la tipología de Fármacos en TOC	182
Tabla 42. Comparación de medias en Cubos de Corsi atendiendo a la variable Terapia psicológica Si/No en TOC.....	183
Tabla 43. Comparación de medias en el Test de Dígitos atendiendo a la variable Tipología de obsesiones en TOC	184
Tabla 44. Comparación de medias en WCST, Go/NoGo, Dígitos y Cubos de Corsi atendiendo al sexo en DM.....	187
Tabla 45. Comparación de medias en Go/NoGo y Cubos de Corsi atendiendo a nivel académico en DM	187
Tabla 46. Comparación de medias en WSTC y Test de Stroop atendiendo a la situación laboral en DM.....	188
Tabla 47. Comparación de medias en el Test de Dígitos atendiendo a la variable Terapia psicológica Si/No en DM.....	189
Tabla 48. Conclusiones en FC obtenidas en el estudio.....	225
Tabla 49. Conclusiones en IR obtenidas en el estudio.....	227
Tabla 50. Conclusiones en MT obtenidas en el estudio.....	230

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Esquema de las FE y el marco de unidad/diversidad (Tomada y modificada de Miyake y Friedman, 2012, p. 11).....	93
Figura 2. Frecuencia del sexo en la muestra	149
Figura 3. Distribución del estado civil en el TOC, DM y GC.....	150
Figura 4. Distribución de los antecedentes familiares psiquiátricos en el TOC.....	151
Figura 5. Distribución de los antecedentes familiares psiquiátricos en el DM	152
Figura 6. Distribución de los antecedentes familiares psiquiátricos en el GC	152
Figura 7. Diagrama CONSORT sobre el desarrollo del estudio	155
Figura 8. Medias en las variables del WCST en los grupos del estudio	168
Figura 9. Medias en las variables del Test de Stroop en los grupos del estudio	169
Figura 10. Medias en las variables de los Cubos de Corsi en los grupos del estudio...	171
Figura 11. Diferencias en Go/No Go en función del nivel de estudios	179
Figura 12. Diferencias en el Test cubos de Corsi en función del nivel de estudios	179
Figura 13. Diferencias en el Test cubos de Corsi en función de la comorbilidad	181
Figura 14. Diferencias en el Test cubos de Corsi en función de la ingesta de fármacos	182
Figura 15. Diferencias en el Test cubos de Corsi en función a la tipología de fármaco	183
Figura 16. Diferencias en el Test cubos de Corsi en función de la participación a una terapia psicológica	184
Figura 17. Diferencias en el Test Dígitos en función de las tipologías de obsesiones en el TOC.....	185
Figura 18. Diferencias en el Test cubos de Corsi en función del nivel de estudios	188
Figura 19. Diferencias en el WCST y Stroop en función de la situación laboral en DM	189
Figura 20. Diferencias en el Test Dígitos en función de la participación a una terapia psicológica.....	190

INTRODUCCIÓN GENERAL

La neuropsicología es una rama de la neurociencia que se encarga de estudiar las relaciones entre el cerebro y la conducta tanto en personas sanas como en aquellas que han sufrido algún daño cerebral o presentan un comportamiento psicopatológico. El objetivo principal de la neuropsicología es estudiar las bases neuronales de los procesos mentales complejos. Estos procesos se refieren al lenguaje, la memoria, la atención, la percepción y las funciones ejecutivas (FE). En los últimos años, la neuropsicología se ha interesado en analizar estos procesos en los trastornos mentales, tanto para analizar si existen dificultades que puedan explicar la etiología de los trastornos como para observar

si el deterioro que puede producir la enfermedad afecta al buen funcionamiento de los procesos mencionados. En algunos de los trastornos mentales que se han llevado a cabo investigaciones de este tipo han sido en el Trastorno Obsesivo-compulsivo (TOC), el Trastorno Dismórfico Corporal (TDC) y la Dismorfia Muscular (DM), entre otros (Barreto et al., 2019; De Silva et al., 2017; Portellano Pérez, 2005).

Según el DSM-5 (APA 2013), el TOC está caracterizado por la presencia de obsesiones y/o compulsiones que conllevan un deterioro en la calidad de vida, afectando a nivel personal, social y laboral. En la actualidad es difícil establecer un solo modelo neurobiológico para la explicación de este trastorno a pesar de las numerosas investigaciones publicadas (Bandelow et al., 2008; Martínez y Navarro, 1998; Melo-Felippe et al., 2019; Pena-Garijo et al., 2010; Santos et al., 2013; Veale et al., 2014). El TDC, según el DSM-5, está caracterizado por la preocupación excesiva por uno o más defectos o imperfecciones percibidas en el aspecto físico que la mayoría de las personas no suelen dar importancia o que no son visibles. Estas preocupaciones generan un malestar clínicamente significativo con consecuencias negativas tanto en la vida social como en el funcionamiento general de las personas que lo padecen. En el caso de que al sujeto le preocupe la idea de que su estructura corporal es demasiado pequeña o poco musculosa, sería necesario especificar que se trata de dismorfia muscular (DM) o TDC con dismorfia muscular. Es un especificador que se utiliza incluso cuando el sujeto está preocupado por algunas zonas corporales concretas.

Son muchos los estudios que pretenden comprender estos trastornos, centrándose tanto en la etiología como en el mantenimiento y tratamiento de éstos. Como hemos mencionado previamente, las variables neuropsicológicas han sido un tema objeto de estudio.

Las FE podrían definirse como un conjunto de procesos mentales de alto nivel implicados en la planificación, evaluación y ejecución que el sujeto hace de su propia cognición, conducta y emoción, permitiendo nuevos aprendizajes y ejecución de las tareas (Restrepo et al., 2019). De manera general, existe un acuerdo sobre cuáles son las funciones ejecutivas más importantes para el funcionamiento de la persona. Éstas son la flexibilidad cognitiva, la inhibición de respuesta (incluido el control inhibitorio y de la interferencia) y la memoria de trabajo. Otras funciones de orden superior son el razonamiento, la resolución de problemas y la planificación, extremadamente importantes para la salud mental y física, el éxito académico y el desarrollo cognitivo, social y psicológico (Diamond, 2013).

INTRODUCCIÓN GENERAL

La flexibilidad cognitiva consiste en la capacidad de ajustarse a las demandas cambiantes de una tarea y de adaptar el pensamiento y las estrategias para resolver problemas en diferentes contextos. A mayor flexibilidad cognitiva, mejor resistencia al estrés y eventos negativos, más creatividad y calidad de vida (Dajani y Uddin, 2015; Keys y White, 2000; Kopp et al., 2015; Yochim et al., 2007). Debido a las características del TOC y del TDC y sus patrones desadaptativos de cognición y comportamiento repetitivos e inflexibles se ha analizado si estos pacientes podrían tener dificultades a la hora de adaptar su comportamiento y pensamiento a situaciones nuevas y cambiantes o inesperadas (Gruner y Pittenger, 2017; Jefferies-Sewell et al., 2017).

La inhibición de respuesta hace referencia a la capacidad de un individuo para reprimir o detener acciones que no son adaptativas y, por lo tanto, innecesarias. Gracias a esta función, el sujeto no actuaría de manera impulsiva, siendo fundamental el control ejecutivo (Sosa y Ramírez, 2020). Tanto los pensamientos obsesivos intrusivos como los comportamientos compulsivos podrían estar relacionados con los déficits de inhibición en las personas (Ghisi et al., 2013).

La memoria de trabajo es un sistema que permite mantener temporalmente la información mientras se están realizando tareas, además de elaborar información. Los déficits de esta función en pacientes con TOC podrían estar relacionados con una incapacidad por parte del sujeto de centrarse en la información relevante e inhibir los estímulos irrelevantes (de Vries et al., 2014). En el caso de pacientes con TDC, estos déficits podrían ser los responsables de la recuperación y codificación inexactas de estímulos faciales o corporales (Johnson et al., 2018a).

Varios estudios relacionados con el TOC y TDC y las FE han observado déficits en la flexibilidad cognitiva, inhibición de respuesta y memoria de trabajo (Barreto et al., 2019; Johnson et al., 2018a; Á. Rosa-Alcázar et al., 2020, 2021; Şahin et al., 2018). Sin embargo, no todas las investigaciones llegan a las mismas conclusiones. Otros autores no encontraron una relación significativa entre los dos trastornos y el funcionamiento ejecutivo (Benzina et al., 2016; Hübner et al., 2016; Kurt et al., 2017).

En estos años, las investigaciones se han centrado en la influencia de determinadas variables como la gravedad del trastorno, la edad, el tipo de medicación consumida, la comorbilidad con posibles otros trastornos psicológicos o subtipo en función de las respuestas de los pacientes (Martínez-Esparza et al., 2021). Otros estudios han considerado las variables socioeconómicas y socioculturales como factores intervinientes que pueden influenciar el rendimiento del funcionamiento ejecutivo en estos pacientes

INTRODUCCIÓN GENERAL

(Musso, 2010; Pino Melgarejo y Urrego Betancourt, 2013). A pesar de ello, los estudios relacionados con estas variables son bastantes escasos y, en ocasiones, con resultados contradictorios, por lo que no es posible llegar a conclusiones consistentes, siendo necesario profundizar en la investigación en este campo.

A pesar de las publicaciones científicas publicadas en las últimas décadas sobre el TOC y el TDC, no se han encontrado estudios que analicen las diferencias entre estos dos trastornos y su rendimiento en el funcionamiento ejecutivo. Además, tampoco hemos encontrado muchos que analicen distintas variables que podrían influir en los resultados, tales como las puntuaciones en ansiedad y depresión, comorbilidad, creencias obsesivas, incertidumbre y subtipo de obsesiones y compulsiones (en el caso del TOC) o tipo de dimensión corporal (en el TDC).

El objetivo general de esta tesis ha sido analizar las diferencias en flexibilidad cognitiva, inhibición de respuesta y memoria de trabajo entre tres grupos, dos clínicos y uno de control, además de comparar en cada grupo las variables clínicas y sociodemográficas influyentes en el rendimiento de dichas funciones.

La tesis consta de nueve capítulos. El primer y segundo capítulo se centran en la descripción detallada de los aspectos más importantes del TOC y el TDC. En ellos, se describe la evolución histórica del diagnóstico de los dos trastornos, las características clínicas, los modelos etiológicos, la prevalencia, la epidemiología, las consecuencias funcionales y comorbilidad de cada uno de ellos. El tercer capítulo presenta las FE, comenzando con la delimitación conceptual, los modelos explicativos unitarios y de diversidad. Se describen los sustratos cerebrales subyacentes al funcionamiento ejecutivo y los instrumentos de evaluación más utilizados para su medición. En el cuarto capítulo se hace una revisión de las investigaciones existentes en flexibilidad cognitiva, inhibición de respuesta y memoria de trabajo en los pacientes con TOC y TDC.

En cuanto a la parte empírica, en el quinto capítulo se presenta el objetivo general, los objetivos específicos y las hipótesis correspondientes por cada FE, objeto de estudio. En el capítulo sexto se desarrolla la metodología implementada en el estudio, describiendo los datos descriptivos de los participantes, el procedimiento seguido, los instrumentos de evaluación utilizados y los análisis de datos a realizar. En el séptimo capítulo se describen los resultados del estudio, comenzando con el análisis de equiparación de los grupos, para pasar a las comparaciones intergrupo e intragrupo y, finalmente, correlaciones intragrupo. En el capítulo octavo se discuten los resultados obtenidos reportando otras investigaciones publicadas anteriormente. En el capítulo

INTRODUCCIÓN GENERAL

noveno se encontrarán las conclusiones del estudio, las implicaciones clínicas, las limitaciones y las líneas futuras de investigación.

Finalmente, en el apartado de los anexos se adjuntan el dictamen favorable de la Comisión de Ética de Investigación de la Universidad de Murcia para llevar a cabo el proyecto, la hoja de datos básicos sociodemográficos y clínicos, y la hoja de información junto a la declaración de consentimiento informado para los participantes o, en su caso, sus representantes legales.

PARTE TEÓRICA

CAPÍTULO 1

Delimitación y características clínicas del Trastorno Obsesivo Compulsivo

El trastorno obsesivo compulsivo (TOC, en adelante) fue considerado como tal a partir del siglo XIX, sin embargo, ha sido uno de los desórdenes del comportamiento más antiguo (Berrios, 1995). En distintos textos literarios, filosóficos y teológicos muy remotos aparecen numerosas alusiones a las obsesiones. Por ejemplo, San Agustín de Hipona remarcó como el pecado, la concupiscencia y la voluntad estarían en la génesis de los conflictos internos o de trastornos volitivos de naturaleza obsesiva (San Agustín, 2010).

De acuerdo con el DSM-5, el TOC está caracterizado por obsesiones y compulsiones. Las obsesiones son ideas, imágenes o impulsos intrusivos no deseados y que normalmente vienen rechazados por quienes los sufren. Los temas obsesivos más recurrentes suelen comprender daño, riesgo o peligro de contaminación con gérmenes, suciedad o productos químicos, temores en agresión en palabras o hechos, dudas acerca de la seguridad a una conducta, o preocupación por asimetría o por ideas de pérdida.

Por otro lado, las conductas repetitivas que se suelen efectuar de manera estereotipada o respetando determinadas reglas que tiene como objeto reducir el malestar

EL TRASTORNO OBSESIVO COMPULSIVO

que producen las obsesiones tienen por nombre compulsiones. El comportamiento extraño, irracional o desadaptado de dichos individuos suele llamar mucho la atención a los demás dado que resulta perturbador tanto a quien lo padece como a los demás que le rodean (Rosa Alcázar y Olivares Rodríguez, 2010).

En la actualidad los profesionales de la salud consideran que su inicio puede ser temprano, en la adolescencia o incluso en la infancia.

El avance en los métodos de evaluación ha permitido identificar de manera más eficaz el TOC en niños y adolescentes evidenciando así una prevalencia mayor en esta franja de edad.

Cabe destacar que en la mayoría de los casos de TOC adulto tiene su origen en la infancia, aproximadamente un 80%, pasando desapercibido en esta etapa. La prevalencia de TOC en niños y adolescente y adultos es muy parecida, a diferencia de otros trastornos que predominan en la vida adulta (Mardomingo, 1994).

Será de fundamental importancia realizar un diagnóstico precoz para poder programar a corto plazo una solución adaptada para el sujeto y prevenir la cronicidad (Micali et al., 2010). Tanto en el TOC infantil como en adulto, el trastorno representa un sufrimiento con repercusiones inevitables en el funcionamiento social, escolar y familiar.

Los interrogantes que surgen sobre la naturaleza del TOC y los mecanismos etiopatogénicos son numerosos. En la actualidad, las características clínicas y de respuesta al tratamiento en niños y adolescentes es similar a la intervención con los adultos, siendo éste una entidad bien definida.

En los apartados que siguen se profundizará en la evolución histórica del trastorno, las características clínicas, curso y pronóstico, para finalizar con los datos de prevalencia y comorbilidad.

1.1. Acercamiento histórico

El origen del término *obsesión* tiene su base en el latín con la nomenclatura *obbsesio-onis*, y hace referencia a una idea o preocupación que un individuo no puede apartar de su mente.

Compellere es la palabra latina predecesora del término compulsión y que significa “obligar a hacer”. El concepto de obsesión y compulsión tienen su origen en Alemania donde en el 1867, Krafft-Ebing, utilizó el término *Zwangsvorstellung* para

EL TRASTORNO OBSESIVO COMPULSIVO

referirse tanto a los pensamientos como a las acciones que irrumpían en los individuos generando malestar.

Como la palabra alemana mantenía el doble significado de obsesión y compulsión, la denominación final del TOC se debe a la unión de la traducción simultánea hecha por los británicos y los estadounidenses. Los primeros utilizaron como traducción el término *obsesión* y los segundos como *compulsión*, de ahí la denominación definitiva *obsesión-compulsión* como trastorno.

Todo aquel comportamiento que resultaba extraño, irracional o desadaptado llamaba la atención al ser humano y al mismo tiempo generaba miedo y perturbación tanto para quien lo padecía como para las personas que estaban en su entorno.

De manera general se podría decir que se intentó tratar la conducta-problema siguiendo un criterio Mágico-religiosa o modelo demonológico o, por otro lado, un criterio naturalista, siguiendo así un modelo médico o biomédico (Frank, 1971).

Las primeras, siguiendo el modelo demonológico, creían que el comportamiento desviado dependía de una supuesto posesión por un espíritu maligno o en otros casos debido a un castigo divino. Para poder curar se solían utilizar exorcismos, torturas o trepanaciones para que los espíritus malignos pudieran salir de los orificios practicados. En estos casos los “profesionales de la salud” eran curanderos, brujos o sacerdotes que venían considerados como personas con poderes sanadores con un origen divino. Tanto adultos como niños recibían el mismo tratamiento, de una manera u otra eran considerados como ser extraños o poseídos.

Por absurdo que podría parecer se ha observado como el comportamiento obsesivo compulsivo y las creencias supersticiosas y rituales se han semejado bastante en la prehistoria. La intención de los individuos era realizar rituales de formas repetitivas y muy estrictas siguiendo reglas específicas para su realización con el fin de ahuyentar o prevenir acontecimientos negativos.

En la literatura española del XVI y XVII se puede vislumbrar una palabra que se considera como un elemento definitorio y fundamental de las obsesiones y que es “escrúpulos”.

El escrúpulo venía entendido como una obsesión de culpa o una inquietud del ánimo del individuo sobre la duda de si algo era bueno o malo, correcto o incorrecto, o desasosiego excesivo de la conciencia y temor insoportable de caer en el pecado. Las personas que experimentaban dichos escrúpulos tenía una devoción exagerada que

EL TRASTORNO OBSESIVO COMPULSIVO

generaba un gran malestar y solían recurrir a superiores espirituales para solventar el problema (Huertas, 2014; Suess y Halperm, 1989).

El criterio naturalista mediante un modelo médico o biomédico tiene su origen con Hipócrates en la antigua Grecia, extendiéndose después por la antigua Roma y los países árabes siendo esto sustituido nuevamente por el criterio mágico-religioso en la Edad Media.

Las deficiencias orgánicas o sus anomalías eran las responsables de un comportamiento anormal según el modelo biomédico. Lo que antes se consideraban poseídos por malos espíritus ahora pasan a ser enfermos mentales siendo estos tratados por médicos o psiquiatras y en los casos establecidos internados en hospitales y centros especializados.

Los primeros intentos de tratamientos podían resultar en algunos casos mortales para los enfermos. Los profesionales de la salud solían administrar brebajes y cirugías cerebrales. No obstante, los resultados infaustos de las metodologías aplicadas, el interés por los trastornos mentales ha permitido un avance considerable en el campo de la medicina, fisiología y otras ciencias.

Descripciones del TOC como obsesiones y compulsiones que se presentaban al mismo tiempo en el individuo se han encontrado en distintos escritos de Paracelso en el siglo V.

Sólo en el 1838, el trastorno obsesivo viene descrito por Esquirol como un *delirium partiel*, considerado como una forma de psicosis. Más tarde, en 1866, el TOC viene descrito por Morel como una afectación de las emociones catalogándolo como una neurosis y avanzando la posibilidad de una lesión funcional (Vallejo y Berrios, 2006).

La sintomatología y el tratamiento del TOC en la población infantil no se han considerado como una entidad propia a partir del siglo XVII. De hecho, tanto el TOC infantil como el TOC adultos eran considerados para la sociedad y los profesionales de la época como una misma entidad aportando las mismas explicaciones por el comportamiento extraño para ambos.

Los primeros textos sobre el “tratamientos psicológicos” en niños empezaron en el siglo XX gracias a la proliferación de muchos trabajos científicos en la infancia y adolescencia. Las primeras descripciones sobre el trastorno obsesivo-compulsivo en temprana edad fueron de Janet (1903) y Legrand du Saulle (1875). En el primer caso el autor describe la presencia de pensamientos irresistibles que generan angustia en el niño llevándolo a actuar mediante compulsiones para disminuir el malestar. En el segundo caso

EL TRASTORNO OBSESIVO COMPULSIVO

el autor puso de manifiesto de como los individuos intentaban ocultar el problema. También introdujo el concepto de psicastenia con trastornos como tics, ataques de pánico, fobias, hipocondría, etc.

El psiquiatra infantil Kanner (1962) describió la personalidad de los niños con TOC, poniendo de manifiesto que tenía una similitud con los tics y que los padres educaban de forma autoritaria y con niveles de exigencia y perfeccionismo muy altos.

Fue gracias al psicoanálisis, con su principal representante y fundador, Sigmund Freud, que se reconocieron las variables psicológicas como punto de partida de la enfermedad mental. Según Freud, el problema no reside en anomalías cerebrales sino en un desequilibrio o desorden psicológico y de personalidad. Las obsesiones, por lo tanto, tenían dos elementos concretos en su naturaleza. Por un lado, aparecía un pensamiento o una idea intrusiva, y por otro, una emoción asociada que podía ser angustia, duda, culpabilidad o ira (Freud, 1967). Según la psicoanalista Anna Freud (1965) el trastorno obsesivo-compulsivo en la infancia estaba producido por un trastorno en la estructura de la personalidad generando así un desequilibrio en la maduración del yo, el ello y el superyo (Freud, 1965). A pesar de lo planteado en las teorías psicoanalíticas, su escasa validez empírica ha generado numerosas críticas.

Hay que esperar la década entre el 1960 y 1970 para que los profesionales que seguían el modelo conductual pusieran en marcha técnicas para eliminar las respuestas que generaba el TOC, técnicas que ya estaban dando sus frutos en otros trastornos de ansiedad, como las fobias.

Siguiendo la clasificación diagnóstica de los manuales principales a lo largo de la historia más reciente nos encontramos con una clasificación de la enfermedad en función de la corriente psicológica con mayor influencia en cada época. Los dos manuales que vienen reconocido internacionalmente son *El Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales* (DSM) de la Asociación Americana de Psiquiatría –APA- y la *Clasificación Estadística Internacional* (CIE) de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Por una parte, la CIE-9 (OMS, 1978), empieza a clasificar el TOC dentro de los Trastornos neuróticos definiéndolo como un sentimiento de compulsión subjetiva, absurda, inapropiada, sin sentido a la cual el individuo intenta resistirse, pero al mismo tiempo no puede dejar de realizarla generando una lucha interna e incrementando la ansiedad.

EL TRASTORNO OBSESIVO COMPULSIVO

En la CIE-10 (OMS, 1992) sigue apareciendo el TOC en los trastornos neuróticos en el cual aparecen pensamientos obsesivos o actos compulsivos recurrentes, generando esta ansiedad o inhabilitando al sujeto. Los comportamientos estereotipados que se repiten continuamente son las compulsiones, y tiene como función alejar o prevenir algo que objetivamente es muy improbable que pase.

La CIE-10 distingue fundamentalmente tres categorías en este trastorno (a) con predominio de pensamientos o rumiaciones obsesivos, (b) con predominio de actos compulsivos o (c) con mezcla de pensamientos y actos obsesivos. En el siguiente apartado nos detendremos en cada una de las categorías expuestas.

En la CIE-11 (2018) aparece una única gran categoría de TOC y trastorno relacionados donde destacan: el TOC, el TDC, la hipocondriasis (HS), el trastorno olfatorio de referencia (TOR), el trastorno de escoriación (TE) y la tricotilomanía (TTM).

En el 1968, el DSM-II-R considera el TOC como una entidad independiente, donde distingue claramente lo que son obsesiones por un lado y fobia por el otro. El DSM-III clasifica el TOC dentro de los Trastornos de ansiedad. Las obsesiones y compulsiones son los rasgos que caracterizan el TOC y se presentan de forma recurrente, sin un sentido y generando un malestar significativo y resistencia inicial a la realización de las compulsiones. A diferencia de la CIE-9, el DSM introduce como característica la gravedad del problema, interfiriendo con la rutina habitual y el sinsentido de las obsesiones.

El DSM-IV sigue el mismo planteamiento del DSM-III añadiendo como elementos innovadores las compulsiones. El contenido de las obsesiones y compulsiones no se circunscribe a ningún trastorno del Eje I y las obsesiones y compulsiones no están causadas por ninguna sustancia o por una condición médica en general.

Entre DSM-IV y DSM-IV-R apenas existen diferencias.

1.2. Breve descripción del TOC y trastornos relacionados

El DSM-5 ha presentado una nueva clasificación del trastorno, incluyéndolo en una categoría que incluye: TOC, trastorno dismórfico corporal (TDC), tricotilomanía, trastorno de excoriación, trastorno de acumulación, TOC y trastornos relacionados inducidos por sustancias o medicación, TOC y trastornos relacionados debido a otra condición médica, otro TOC y trastornos relacionados especificados, y finalmente TOC y trastornos relacionados no especificados.

EL TRASTORNO OBSESIVO COMPULSIVO

Un trastorno que anteriormente se encontraba en la categoría de los trastornos somatomorfos, denominado TDC ha pasado a esta nueva categoría debido a sus similitudes fenomenológicas, etiopatogénicas comorbilidad y respuesta al tratamiento. El TDC se caracteriza por una preocupación excesiva sobre uno o más defectos relacionados con la apariencia física, que no son observables o apenas perceptibles, y un comportamiento compulsivo mediante acciones repetitivas para disminuir el malestar o eliminar la preocupación (Frare et al., 2004; Veale et al., 2014).

Otro trastorno presente en la misma categoría es el Trastorno de Acumulación en la cual la persona presenta una dificultad para separarse o desprenderse de sus posesiones, sin estar relacionadas con el valor real de los objetos. El individuo preserva sus posesiones para evitar el intenso malestar que podría generar el desprendimiento (Hall et al., 2013; Pertusa et al., 2008).

La Tricotilomanía, caracterizada por el impulso de tirarse el pelo, generando la pérdida del cabello, se consideraba como un trastorno del control de los impulsos. Las investigaciones más recientes han podido evidenciar como diversos factores etiopatogénicos están a la base para incluirlo en el TOC, llegando a averiguar como aquellos que están diagnosticados de Tricotilomanía suelen presentar también TOC (Busso Y Bonavía, 2016; Ferrão et al., 2009).

En el Trastorno de Excoriación el individuo presenta una conducta compulsiva de rascado continuo de la piel originando lesiones, intentado esta evitar o disminuir dicha conducta. También, como en el caso de la Tricotilomanía, se ha demostrado una alta frecuencia de comorbilidad entre el Trastorno de Excoriación y el TOC (Snorrason et al., 2012).

El trastorno por acumulación se consideraba como un subtipo del TOC y se caracteriza por una acumulación patológica de objetos y la incapacidad de deshacerse de ellos generando angustia personal, dificultades a nivel familiar y social y problemas de salud pública (Becerra García y Robles Jurado, 2010).

Las obsesiones y compulsiones inducidas por sustancias o medicación presentan muchas similitudes con el TOC. La sintomatología obsesiva-compulsiva suele desarrollarse durante o poco después de una intoxicación o abstinencia de sustancias o como consecuencia de una administración de un medicamento. Entre las sustancias que inducen a dicha sintomatología se encuentran la cocaína y la anfetamina (Ameringen et al., 2014). También se ha demostrado que muchos fármacos antidepresivos pueden

EL TRASTORNO OBSESIVO COMPULSIVO

producir un fenómeno definido como *switch* o viraje de la manía siendo cada vez más frecuentes los casos de manía o hipomanía (Toll Privat y Mané Santacana, 2014).

El TOC debido a otra condición médica sigue el mismo patrón sintomatológico que el TOC. Sin embargo, a partir de análisis de laboratorio, exploración física y anamnesis del paciente el trastorno se debe directamente a consecuencias fisiopatológicas de otras afectaciones médicas. Por ejemplo, las obsesiones y compulsiones observadas en la corea de Sydenham (Ameringen et al., 2014).

En la categoría de los trastornos obsesivos-compulsivos especificados entran todos aquellos trastornos en los cuales predomina la sintomatología obsesivo-compulsiva sin cumplir con los criterios diagnósticos del TOC. Entre los posibles trastornos se incluyen: el trastorno del tipo dismórfico corporal con imperfecciones reales; el trastorno del tipo dismórfico corporal sin comportamientos repetidos; el trastorno de comportamientos repetidos centrados en el cuerpo (morderse las uñas, morderse los labios...); los celos obsesivos; el Shubo-Kyofu: miedo excesivo a tener una deformidad corporal; el Koro: episodio súbito de ansiedad intensa de que el pene se retraerá en el cuerpo y causará la muerte; el Jikoshu-kyofu: miedo a tener un olor corporal desagradable (síndrome de referencia olfativo) (Castelló Pons, 2014).

Por último, se encuentran los trastornos obsesivo-compulsivos y trastornos relacionados no especificados. En esta categoría entran todos aquellos trastornos que comparten las características clínicas del TOC y trastornos relacionados, pero no cumpliendo con todos los criterios mencionados (Castelló Pons, 2014).

Otro sistema de clasificación de las psicopatologías que se utiliza en ámbito clínico es la CIE-11 elaborado por la OMS. En su undécima revisión la OMS aporta cambios similares a los producidos en el DSM-5. También en la CIE-11 se crea una nueva categoría denominada “Trastornos obsesivos-compulsivos y trastornos relacionados”. En la categoría que se acaba de mencionar, a parte el TOC, se encuentran también el Trastorno Dismórfico Corporal, el Trastorno de Referencia Olfativo, Hipocondriasis, el Trastorno de Acumulación y Trastornos de conducta repetitiva centrados en el cuerpo.

1.3. Delimitación actual del TOC según las clasificaciones diagnósticas

El DSM-5 indica que el *trastorno obsesivo compulsivo* se caracteriza por presentar obsesiones y compulsiones. Por un lado, las *obsesiones* son pensamientos, impulsos o imágenes recurrentes y persistentes que el individuo experimenta como intrusivos y no

EL TRASTORNO OBSESIVO COMPULSIVO

deseados. Los individuos suelen reconocer que las obsesiones son el mero producto de su mente y que se le escapa de su control resultando muy difícil suprimirlas o eliminarlas.

Por otro, las *compulsiones* son actos mentales o conductas repetitivas que el sujeto se ve obligado a realizar en respuesta a una obsesión o a reglas establecidas y que tienen que aplicarse de manera rígida.

Los criterios diagnósticos según el DSM-5 aparecen en la Tabla 1.

Tabla 1

Criterios diagnósticos del TOC según el DSM-5

A. Presencia de obsesiones, compulsiones o ambas.

Las obsesiones se definen por (1) y (2):

1. Pensamientos, impulsos o imágenes recurrentes y persistentes que se experimentan, en algún momento del trastorno, como intrusas o no deseadas, y que en la mayoría de los sujetos causan ansiedad o malestar importante.
2. El sujeto intenta ignorar o suprimir estos pensamientos, impulsos o imágenes, o neutralizarlos con algún otro pensamiento o acto (es decir, realizando una compulsión).

Las compulsiones se definen por (1) y (2):

1. Comportamientos (por ejemplo, lavarse las manos, ordenar, comprobar las cosas) o actos mentales (por ejemplo, rezar, contar o repetir palabras en silencio) repetitivos que el sujeto realiza como respuesta a una obsesión o de acuerdo con ciertas reglas que ha de aplicar de manera rígida.
2. El objetivo de los comportamientos o actos mentales es prevenir o disminuir la ansiedad o el malestar, o evitar algún suceso o situación temida; sin embargo, estos comportamientos o actos mentales no están conectados de una manera realista con los destinados a neutralizar o prevenir, o bien resultan claramente excesivos. **Nota:** los niños de corta edad pueden no ser capaces de articular los objetivos de estos comportamientos o actos mentales.

B. Las obsesiones o compulsiones requieren mucho tiempo (por ejemplo, ocupan más de una hora diaria) o causan malestar clínicamente significativo o deterioro en lo social, laboral y otras áreas importantes del funcionamiento.

C. Los síntomas obsesivo-compulsivos no se pueden atribuir a los efectos fisiológicos de una sustancia (por ejemplo, una droga, un medicamento) o a otra afección médica.

D. La alteración no se explica mejor por los síntomas de otro trastorno mental (por ejemplo, preocupaciones excesivas, como en el trastorno de ansiedad generalizada; preocupación por el aspecto, como en el trastorno dismórfico corporal; dificultad de deshacerse o renunciar a las posesiones como en el trastorno de acumulación; arrancarse el pelo, como en la tricotilomanía; rascarse la piel, como en el trastorno de excoriación; estereotipias, como en el trastorno de movimientos estereotipados; comportamiento alimentario ritualizado, como en los trastornos de la conducta alimentaria; problemas con sustancias o con el juego, como en los trastornos relacionados con sustancias y trastornos adictivos; preocupación por padecer una enfermedad, como en el trastorno de ansiedad por enfermedad; impulsos o fantasías sexuales, como en los trastornos parafilicos; impulsos, como en los trastornos disruptivos, del control de los impulsos y de la conducta; rumiaciones de culpa, como en el trastorno de depresión mayor; inserción de pensamientos o delirios, como en la esquizofrenia y otros trastornos psicóticos; o patrones de comportamiento repetitivo, como en los trastornos del espectro autista).

Especificar si:

EL TRASTORNO OBSESIVO COMPULSIVO

Con introspección buena o aceptable: El sujeto reconoce que las creencias del trastorno obsesivo-compulsivo son claramente o probablemente no ciertas, o que pueden ser ciertas o no.

Con poca introspección: El sujeto piensa que las creencias del trastorno obsesivo-compulsivo son probablemente ciertas.

Con ausencia de introspección/con creencias delirantes: El sujeto está completamente convencido de que las creencias del trastorno obsesivo-compulsivo son ciertas.

Especificar si:

El sujeto tiene una historia antigua o reciente e tics.

Nota: Tomado de Asociación Americana de Psiquiatría (2014, p. 145).

A diferencia de las versiones anteriores, en el DSM-5, el sujeto puede ser más o menos consciente de que las obsesiones son producto de su mente. De esta manera, en el diagnóstico, se tendrá que especificar si el sujeto tiene una introspección buena o aceptable, poca introspección o ausencia de introspección. En el DSM-IV se establecía como criterio, la conciencia de que tenía pensamientos u obsesiones irracionales o absurdas.

En la práctica clínica y en las investigaciones publicadas se ha observado como los contenidos obsesivos más frecuentes en el TOC hacen referencia a la contaminación, a las enfermedades, los accidentes, los impulsos agresivos o sexuales, el orden y la simetría. Los sujetos suelen mostrarse inseguros sobre haber dicho o realizado determinadas acciones o cosas. El número de obsesiones dependen de cada individuo, produciéndose, en muchos casos, obsesiones múltiples.

Las *compulsiones* son respuestas motoras o encubiertas que se presentan de forma repetitiva. Suelen seguir reglas muy estrictas que dictaminan como tienen que realizarse las compulsiones convirtiéndose así en un ritual. La intención del sujeto es neutralizar la ansiedad y el malestar que generan las obsesiones. Los rituales suelen estar relacionados con el contenido obsesivo de la persona, aunque no siempre se puede observar una relación lógica entre las compulsiones y contenido obsesivo. En la primera situación se podría dar el caso de un sujeto con la obsesión por el contagio y como compulsión el no tocar objetos o lavarse continuamente las manos. En el segundo supuesto, una persona podría tener miedo a que le pase algo malo a su familia y para eliminar o neutralizar dicha obsesión la persona podría mirar treinta veces por la ventana.

En la CIE-11, de manera muy parecida al DSM-5, los Trastornos obsesivos compulsivos y trastornos relacionados presentan como característica principal pensamientos y comportamientos repetitivos que comparten todos o tienen similitudes en su etiología y validadores diagnósticos. En la descripción del TOC propuesta por la OMS,

EL TRASTORNO OBSESIVO COMPULSIVO

las obsesiones y compulsiones persistentes son la característica principal, aunque comúnmente suele presentarse ambas a la misma vez. Recalcando las mismas palabras de la CIE-11 (2022), las obsesiones son pensamientos recurrentes y persistentes, imágenes o impulsos/urgencias que son molestos, no deseados y se asocian comúnmente con ansiedad. La persona intenta ignorar o suprimir las obsesiones, o neutralizarlas mediante la realización de compulsiones. Las compulsiones son comportamientos repetitivos como los actos mentales repetitivos que la persona se siente impulsada a realizar en respuesta a una obsesión, de acuerdo con normas rígidas, o para lograr una sensación de "integridad". Para que se diagnostique el trastorno obsesivo-compulsivo, las obsesiones y compulsiones deben llevar mucho tiempo (por ejemplo, tomar más de una hora por día), o dar lugar a un malestar o deterioro significativos en lo personal, familiar, social, educativo, laboral o en otras áreas importantes del funcionamiento.

En la Tabla 2 se pueden observar los criterios para el diagnóstico del TOC de la CIE-11.

Tabla 2

Criterios para el diagnóstico de TOC según la CIE-11

A. Presencia de obsesiones y/o compulsiones persistentes.

(a) Las obsesiones consisten en pensamientos repetitivos y persistentes (p. ej. de contaminación), imágenes (p. ej., de escenas violentas) o impulsos/incitación (p. ej., acuchillar a alguien) que se experimentan como intrusas y no deseadas y que habitualmente se acompañan de ansiedad. El individuo intenta ignorar o suprimir las obsesiones o neutralizarlas mediante compulsiones.

(b) Las compulsiones (o rituales) consisten en comportamientos repetitivos, incluyendo actos mentales repetitivos, que el individuo se siente impelido a realizar como respuesta a una obsesión, siguiendo ciertas reglas, o para conseguir una sensación de "acabado".

Ejemplos de comportamientos manifiestos: lavar, comprobar y ordenar repetitivamente objetos.

Ejemplos de actos mentales análogos: repetir frases concretas para impedir sucesos negativos, revisar los recuerdos para asegurarse de que no se ha causado ningún daño, y contar mentalmente objetos.

Las compulsiones no están conectadas de manera realista con el evento que se teme (p. ej., arreglar objetos de forma simétrica para impedir hacer daño a un ser querido), o son claramente excesivas (p. ej., ducharse diariamente durante varias horas para impedir una enfermedad).

B. Las obsesiones y compulsiones consumen tiempo (p. ej., más de una hora al día), o dan lugar a malestar o deterioro significativos en el ámbito familiar, social, educativo, laboral o en otras áreas importantes. En el caso de que el funcionamiento se mantenga, es a costa de un esfuerzo adicional importante.

EL TRASTORNO OBSESIVO COMPULSIVO

-
- C. Los síntomas y los comportamientos no son la manifestación de otra condición médica (p. ej., accidente cerebrovascular isquémico de los ganglios basales) y no se deben a los efectos de una sustancia o medicamento sobre el sistema nervioso central (p. ej., anfetaminas), incluyendo efectos relacionados con la abstinencia.
-

Será necesario diferenciar entre el TOC y la normalidad (TOC subclínico o sub-umbral) y realizar un diagnóstico diferencial con los trastornos siguientes:

- Hipocondría o trastorno de ansiedad por salud.
 - Otros trastornos del grupo obsesivo-compulsivo.
 - Trastorno del espectro autista.
 - Trastorno de movimientos estereotipados.
 - Trastorno delirante y otros trastornos psicóticos primarios.
 - Trastornos depresivos.
 - Trastornos de ansiedad.
 - Trastorno de estrés postraumático.
 - Trastornos de la conducta alimentaria.
 - Trastornos de tics primarios (incluyendo el Síndrome de Tourette).
 - Trastornos de personalidad con características anancásticas predominantes.
-

Especificaciones:

- **Con *insight* entre aceptable y bueno.** La mayor parte del tiempo el individuo puede considerar la posibilidad de que las creencias específicas del trastorno pueden no ser ciertas y está dispuesto a aceptar una explicación alternativa de sus experiencias. Este especificador es aplicable incluso cuando, en circunstancias específicas, el individuo no muestra *insight* (p. ej., cuando está muy ansioso).
 - **Con *insight* escaso o ausente.** Durante la mayor parte del tiempo el individuo está convencido de que las creencias específicas del trastorno son ciertas y no es capaz de aceptar una explicación alternativa a su experiencia. La falta de *insight* no cambia significativamente en función del nivel de ansiedad.
-

En la clasificación propuesta por la OMS se encuentran distintos subtipos de TOC en función del predominio de las obsesiones y compulsiones:

- Con predominio de pensamientos o rumiaciones obsesivos. Se trata de ideas, imágenes mentales o impulsos a actuar acompañados casi siempre de malestar subjetivo. Su contenido es muy variable, pudiendo tomar la forma de una interminable consideración de alternativas posibles asociada a una incapacidad de tomar decisiones en el día a día. La relación entre rumiaciones obsesivas y depresión es estrecha, por lo que se elegirá el diagnóstico de trastorno obsesivo-compulsivo sólo cuando las rumiaciones aparecen o persisten en ausencia de un trastorno depresivo.

EL TRASTORNO OBSESIVO COMPULSIVO

- Con predominio de actos compulsivos (rituales obsesivos). La mayoría se asocian con la limpieza (en particular el lavado de las manos), con comprobaciones repetidas para asegurarse de que se ha evitado una situación potencialmente peligrosa, o con la pulcritud y el orden. Los rituales compulsivos suelen ocupar muchas horas al día y se acompañan a veces de una marcada incapacidad de decisión y de enlentecimiento. Los rituales están menos asociados con la depresión que los pensamientos obsesivos y responden con mayor facilidad a las terapéuticas de modificación del comportamiento.

- Con mezcla de pensamientos y actos obsesivos: La mayoría de los enfermos presentan tanto pensamientos obsesivos como compulsiones. Esta subcategoría debe ser usada cuando ambos son igualmente intensos, como es frecuente, aunque es útil especificar sólo uno cuando destaca con claridad ya que pensamientos y actos pueden responder a tratamientos diferentes.

1.4. Características clínicas

Las características principales del TOC son la presencia de obsesiones y compulsiones. Las obsesiones se manifiestan como pensamientos, imágenes o impulsos repetitivos y persistentes. Dicho comportamiento no es placentero y se experimenta como involuntario, son intrusivos y no deseados, causando un malestar a quien los padece. Los individuos intentan reemplazar los pensamientos con otros pensamientos o acciones intentando así anular o ignorar los pensamientos principales.

Las compulsiones son conductas o actos mentales que la persona se siente impulsada a realizar de forma repetitiva como respuesta a una obsesión y que siguen un patrón o regla específica y que el sujeto aplica de manera rígida. El objetivo de las compulsiones es reducir el malestar provocado por los pensamientos obsesivos o prevenir un posible acontecimiento o situación temida. Suelen ser excesivas y no necesariamente tienen una relación directa con aquello que el sujeto quiere neutralizar o prevenir. Como se ha dicho, estos rituales no se realizan por placer, aunque pueden dar un alivio a corto plazo de la ansiedad experimentada (APA, 2022).

El sujeto adulto no necesariamente es consciente de lo extraño y excesivo de su comportamiento, dependiendo del nivel de *insight* que podría ser aceptable o bueno, o escaso o ausente. Si el sujeto fuera consciente de su situación, lo vería como algo inaceptable, agotador, haciendo emerger en muchas ocasiones sentimientos de depresión o vergüenza.

EL TRASTORNO OBSESIVO COMPULSIVO

El contenido de las obsesiones y compulsiones pueden variar de individuo a individuo. En la mayoría de los casos los sujetos suelen experimentar tanto obsesiones como compulsiones. El contenido de estas varías de caso a caso. Entre las distintas dimensiones se encuentran los síntomas de limpieza (obsesiones de contaminación y compulsiones de lavado), simetría (obsesiones de simetría y repetición, y compulsiones de contar y ordenar), pensamientos prohibidos o tabú (como la obsesiones y compulsiones relacionadas con agresión, sexualidad y religión) y daño (como el miedo a hacerse daño a uno mismo o a los demás y las compulsiones de comprobación relacionadas).

Las dudas repetidas y de comprobación (si se ha cerrado una puerta o el gas de una casa), suelen ser bastante frecuentes, así como la conducta de acumulación y las relacionadas con la enfermedad.

Las rumiaciones obsesivas son el problema principal haciendo que la persona pase largos periodos de tiempo de manera improductiva pensando sobre cualesquiera asuntos relacionados con cuestiones filosóficas, religiosas o familiares, etc.

Es interesante mencionar las obsesiones de mutación o transformación. Las personas experimentan una preocupación obsesiva en transformarse en otra persona (p. ej., un personaje odiado o un indigente), u objeto (p. ej., un animal), o adquirir características indeseables o perder características positivas (p. ej., intelectuales o deportivas (Monzani et al., 2015).

En la Tabla 3 se pueden observar las obsesiones y compulsiones en la población infantil y adulta (Bados, 2017b; Gavino et al., 2011; Ruscio et al., 2010).

EL TRASTORNO OBSESIVO COMPULSIVO

Tabla 3

Obsesiones y compulsiones en población adulta e infantil

A. Obsesiones y compulsiones en población clínica con TOC y en población general adulta.		
	Adultos con TOC	Población general
Comprobación	79,3%	15,4%
Acumulación	62,3%	14,4%
Orden	57,0%	9,1%
Moral	43,0%	4,2%
Sexual/religioso	30,2%	2,3%
Contaminación	25,7%	2,9%
Hacer daño	24,2%	1,7%
Enfermedad	14,3%	1,8%
Otras	19,0%	1,1%
Cualquiera de las de arriba	100,0%	28,2%

Nota. Tomado de Bados (2017) y adaptado de Ruscio et al. (2008).

B. Obsesiones y compulsiones en población infantil y adolescente de la población general	
<i>Obsesiones</i>	Porcentaje
Contaminación/limpieza	0,1
Daño	10,5
Sexuales	0,5
Acumulación	3,2
Mágicas	1,2
Somáticas	3,9
Religiosas	3,1
Orden/simetría	10,9
Miscelánea de obsesiones	0,2

<i>Compulsiones</i>	
Lavado/limpieza	2,1
Comprobación	2,2
Repetición	2,7
Contar	7,6
Orden/simetría	15,1
Acumular/guardar	10,0
Mágicas/supersticiones	1,2
Rituales que implican a otras personas	4,6
Miscelánea de compulsiones	0,1

Nota: Tomado de Bados (2017) y adaptado de Gavino et al. (2011).

Cabe destacar que el pensamiento obsesivo de las personas con TOC es distinto de los pensamientos intrusos de tipo obsesivo que suelen tener la mayoría de la población

EL TRASTORNO OBSESIVO COMPULSIVO

no clínica. El contenido de los pensamientos es parecido tanto en el grupo clínico con TOC como en el grupo subclínico con pensamientos intrusivos de tipo obsesivo. La diferencia está en la duración, intensidad, frecuencia y perturbación de dichas obsesiones, generando así un malestar generalizado, ansiedad, tristeza y culpabilidad. Además, son más difíciles de controlar e interfieren en la vida cotidiana. Los pacientes suelen sentirse más culpables y responsables de las obsesiones que padecen, considerándolas más importantes, amenazantes e inaceptables (Berry y Laskey, 2012; García Soriano, 2008; García-Soriano et al., 2011).

Algunas similitudes con la población no clínica encontramos las supersticiones, como tocar madera, cruzar los dedos, llevar un amuleto en situaciones difíciles como en los exámenes, repetirse ciertas frases, etc. También se pueden encontrar pensamientos para neutralizar a otros, o rituales mediante conductas repetitivas de comprobación, lavado y orden, como, por ejemplo, vestirse siguiendo un determinado orden, tomar una bebida específica antes de un partido para que pueda dar suerte, santiguarse, etc. Las principales diferencias estarán en la frecuencia, duración, intensidad del malestar e interferencia en la vida.

Se presenta una tabla con los pensamientos generales intrusivos que suele presentar la población adulta. En la Tabla 4 se pueden apreciar algunos pensamientos intrusivos en la población no clínica adulta española (García Soriano, 2008). En la Tabla 5 se presentan aquellos pensamientos que han sido experimentado, por lo menos, alguna vez por el 80-95% de la población no clínica.

Tabla 4
Pensamientos intrusos de tipo obsesivo en población no clínica española (N = 563)

Pensamientos intrusos de tipo obsesivo (PIO)	% PIO ^a	% personas b
<i>1. Agresivos</i>	30,0	75,0
- Atropellar a alguien (peatones, animales, etc.) o provocar un accidente		
- Chocar o estrellarme contra algo (un poste, un escaparate, un árbol, etc.)		
- Herirme o hacerme daño (con un cuchillo, unas tijeras, etc.)		
- Herir o hacer daño a alguien desconocido (con un cuchillo, unas tijeras, etc.)		
- Herir o hacer daño a una persona cercana (un familiar, un amigo)		
- Saltar al vacío		
- Empujar a alguien al vacío		
- Tirarme delante del tren, del metro, o de un coche		
- Agredir (pegar, golpear, empujar violentamente) a personas desconocidas, o a animales.		
- Agredir (pegar, golpear, empujar violentamente) a personas conocidas		
<i>2. Sexuales, religiosos repugnantes, existenciales, conductas socialmente inadecuadas</i>	49,3	94,8

EL TRASTORNO OBSESIVO COMPULSIVO

- Decir algo inadecuado, molestar, o insultar a alguien desconocido		
- Decir una grosería o insultar a alguien conocido (familiares, amigos)		
- Que llevo la bragueta desabrochada o la blusa abierta		
- Robar o coger dinero (p.ej. en una tienda, a alguien, etc.), aunque en realidad no lo necesite para nada		
- Romper o estropear a propósito algo (p. ej. un plato, un adorno, rayar un coche, “hacer una pintada”, etc.)		
- Tener relaciones sexuales con una persona con la que nunca se me ocurriría tenerlas		
- Participar en una actividad sexual que vaya en contra de mis preferencias sexuales (p. ej. hombre/mujer, animales, muertos, etc.)		
- Participar en una actividad sexual que me parezca inapropiada o repugnante		
- Tener relaciones sexuales en un lugar público		
- Desnudar a, mirar los genitales de, o tener relaciones sexuales con, gente desconocida		
- Decir en voz alta una obscenidad o una blasfemia		
- Insultar a una autoridad religiosa (un sacerdote, un rabino, una monja, etc.)		
- Imágenes relacionadas con temas repugnantes o escabrosos (por ej., muertos, violencia)		
Dudas existenciales sin sentido (por ej., sobre mí mismo, mis sentimientos, la vida, el mundo, etc.)		
1 + 2 (PIO de tipo autógeno)	41,0	95,2
3. Simetría y orden	57,3	81,5
- Que los papeles, documentos, cheques, etc. están desordenados o fuera de su lugar		
- Que determinados objetos (p. ej. muebles, ropa, CDs, etc.) no están correctamente ordenados, o no siguen un determinado orden (por ej., simetría, color, etc.)		
- Que determinadas cosas deben estar en “su” sitio		
- Necesito seguir un orden determinado para realizar algunas actividades como vestirme, desvestirme, lavarme, etc.		
4. Dudas, necesidad de comprobar, acumulación	79,6	99,3
- ¿Me habré dejado encendido algo en casa? (por ej., el fuego de la cocina, la calefacción, el gas, la estufa, las luces, un cigarrillo, etc.)		
- ¿Me habré dejado la puerta o las ventanas de la casa sin cerrar y puede haber entrado alguien?		
- ¿Me habré dejado algún grifo abierto?		
- ¿Habré cometido algún error en el trabajo o en la escuela? (por ej., no haber respondido bien al examen, no haber tomado bien las notas, no haber escrito bien las direcciones, no haber contado bien el dinero, no haber entendido o escrito bien un texto, etc.)		
- ¿Habré dejado algo peligroso (p. ej. cristales, productos tóxicos, etc.) en un lugar al que pueden acceder los niños?		
- ¿Habré olvidado algo importante? - Si habré hecho o no alguna tarea (por ej., “¿regué las plantas?”)		
- Si puedo haber provocado una desgracia involuntariamente		
- Si puedo haber ofendido a alguien sin darme cuenta		
- Si necesitaré más adelante algo que iba a tirar porque hace tiempo que no utilizo (por ej., ropa vieja, periódicos, bolsas o cajas vacías, etc.)		
5. Contaminación	54,0	83,5
- Estar sucio o contaminado, aunque no haya tocado nada sucio		
- Estar contaminado por el contacto con cosas, personas, o lugares, que me resultan desagradables por cualquier cosa		
- Haberme ensuciado o contaminado por haber tenido un contacto, aunque sea muy leve, con secreciones corporales (sudor, saliva, orina, deposiciones, etc.)		
- Que me he podido contaminar, o haber contraído una enfermedad, al tener contacto con una sustancia tóxica o venenosa (por ej., productos domésticos, plantas, etc.) o contaminante (por ej., basura, desechos, etc.)		
- Si me he contaminado o he podido contraer una enfermedad por tocar algo que han tocado desconocidos (p. ej. los pomos de las puertas, la tapa de un retrete, dinero, un teléfono público, etc.)		
- Si puedo haberme hecho daño, o contraído alguna enfermedad		
6. Superstición	48,5	73,9
- Ciertas acciones o situaciones pueden ocasionar futuras desgracias o mala suerte en general (por ej., pasar por debajo de una escalera, ver un gato negro, que alguien me mire mal, etc.)		

EL TRASTORNO OBSESIVO COMPULSIVO

- Determinados pensamientos o imágenes pueden ocasionar futuras desgracias o mala suerte en general (por ej., pensar en algo malo, recordar cierta canción, contar números, etc.)		
- No tocar ciertos objetos o repetir determinadas acciones, puede ocasionar futuras desgracias o mala suerte en general		
- No seguir cierto orden o rutinas en mi vida cotidiana (por ej., en el aseo, al vestirme, al irme a dormir, etc.) puede ocasionar futuras desgracias o mala suerte en general		
3 + 4 + 5+ 6 (PIO de tipo reactivo)	63,0	99,3
CUALQUIERA DE LAS DE ARRIBA	52,8	99,8
<i>Nota:</i> Tomado de García-Soriano (2008). La frecuencia media con que se experimentan los PIO es ocasional (“algunas veces al año”), pero el PIO más molesto se experimenta algo más de una o dos veces al mes. El promedio de PIO experimentados alguna vez en la vida es 25,4. a Porcentaje medio de PIO experimentados respecto al número de ítems de cada escala. b Porcentaje de personas que tienen al menos un PIO en la categoría.		

Los pacientes suelen hacer frente a los pensamientos obsesivos mediante rituales, actos u otros pensamientos, es decir compulsiones, con el intento de neutralizarlas o suprimirlas. Por lo tanto, una persona se siente impulsada a realizar cualquier acto mental, como rezar, contar, repetir palabras, etc., o conductas repetitivas, como lavarse las manos, ordenar o comprobar, con el fin de prevenir o reducir un malestar producido por las obsesiones.

Las compulsiones no se manifiestan solo mediante conductas motoras, sino también con acciones encubiertas, como repetir mentalmente determinados números, repasar mentalmente lo que uno ha hecho y asegurarse de haberlo hecho bien, hacer juegos mentales o deshacer pensamientos malos con otros buenos (Bados, 2017a).

1.5. Modelos etiológicos

En la literatura científica existen distintos modelos que intentan explicar el origen y el desarrollo del TOC, aunque las investigaciones abogan cada vez más a una etiología multifactorial, sin un predominio biológico o psicológico. La combinación entre los factores genéticos y ambientales sugieren un acercamiento a un modelo biopsicosocial que suele ser predominante en las investigaciones y en la clínica.

Las teorías biológicas que han intentado estudiar el TOC siguiendo estudios genéticos, neuroquímicos o neuroanatómicos sugieren en el primer caso la presencia de una componente familiar, pero también se da importancia al sistema serotoninérgico o a la implicación del circuito prefrontal-estriado-talámico (Martínez y Navarro, 1998).

Por otro lado, los modelos psicológicos han ido evolucionando en sus explicaciones relacionadas con el TOC, para los psicoanalistas el problema al origen del TOC se situaba en los traumas infantiles. Para los cognitivos-conductuales había que buscar el problema en el aprendizaje social y educación (Pena-Garijo et al., 2010).

EL TRASTORNO OBSESIVO COMPULSIVO

En este apartado se tratarán los modelos principales que explican el origen y desarrollo del TOC. Se expondrán los modelos clásicos biológico y psicológico analizando los estudios genéticos y familiares, neuroquímico, neuroinmunológico y neuroanatómico. Pasando después, por los modelos psicológicos clásicos, como las teorías psicodinámicas, conductistas y cognitivistas.

1.5.1. Modelos biológicos

Los estudios fehacientes parte del modelo biológico han considerado distintos factores para su investigación, como los genéticos, neuroanatómicos, bioquímicos, neurofisiológicos, inmunológicos, neuropsicológicos y endocrinos.

El modelo biológico considera que la alteración que da origen al TOC tiene una base orgánica o funcional del cerebro o relacionada con el SNC. A partir del 1920, en Europa, después de haber observado las secuelas neurofisiológicas por una pandemia de encefalitis letárgica, se pudieron observar unas lesiones a nivel conllevaban comportamientos obsesivos en pacientes. A lo largo de los años, las evidencias de un componente biológico del TOC han encontrado respaldo en las investigaciones publicadas (Cummings, 1985; Friedlander y Desrocher, 2006; Lázaro et al., 2008; Reyes-Vaca et al., 2015).

Distintos estudios han visto una asociación entre lesiones o infartos cerebrales, trastornos metabólicos, infecciones y epilepsia y el TOC. Anormalidades en el volumen del cuerpo estriado y otras estructuras, con una hiperactividad del circuito cortico-estriado-talámico, incluyendo el córtex orbitofrontal y el núcleo caudado, según una revisión sobre neuroimagen y neuropsicología, podrían estar en la base del TOC. De hecho, una hiperconexión de la corteza cingulada podría explicar la percepción constante de error del paciente y su necesidad de comprobación. Por otro lado, una alteración de la corteza prefrontal, conllevaría dificultades para el control de las compulsiones (León Rodríguez et al., 2014; Mataix-Cols et al., 2005; Tallis, 1995b).

1.5.1.1. Estudios genéticos y familiares

Los primeros estudios genéticos y familiares empezaron en 1920. Comenzaron con estudios sobre familiares de pacientes con TOC, sobre todo en gemelos. Unos de los pioneros en estos estudios fue Lange (1929) publicando una de las primeras investigaciones sobre gemelos.

EL TRASTORNO OBSESIVO COMPULSIVO

Los estudios publicados parecen demostrar la existencia de una base genética con riesgo de agregación familiar y heredabilidad, encontrando altos índices de concordancia entre gemelos monocigóticos (Marks et al., 1969; Mataix-Cols et al., 2005; Melo-Felippe et al., 2019; Parker, 1964; Woodruff y Pitts, 1964).

Las investigaciones sobre gemelos sugieren una heredabilidad a una predisposición general sobre las enfermedades neuróticas, aunque no necesariamente con el TOC. Por ejemplo, se ha visto una concordancia entre gemelos monocigóticos entre el 80% y 87%, en comparación con los gemelos dicigóticos, con una concordancia entre el 20% y 47% (Carey y Gottesman, 1981; Wolff et al., 2000). Además, en un estudio más reciente, se observó que la sintomatología obsesivo-compulsiva se mantenía estable a lo largo del tiempo en los gemelos, haciendo pensar que los efectos genéticos contribuyeran a dicha estabilidad (Zilhão et al., 2015).

En varias publicaciones se ha demostrado que los síntomas obsesivo-compulsivos son hereditarios, con un porcentaje que difiere en función del estudio, poniendo de manifiesto que el porcentaje entre los monocigóticos es más elevado que entre los dicigóticos. A pesar de lo que se acaba de mencionar, se sugiere una implicación genética para el desarrollo del TOC. Esta falta de concordancia podría indicar que existirían otros factores concomitantes que podrían favorecer o influir en la etiopatogenia del TOC, dando así importancia a la carga no genética o ambiental. Por ejemplo, podrían influir sobre la comparecencia del TOC eventos estresantes, como abusos interpersonales, alteraciones familiares con negligencia asociada contribuyendo no solo a la presencia del TOC sino en la gravedad de la sintomatología obsesivo-compulsiva (Iervolino et al., 2011; Pauls, 2010; van Grootheest et al., 2005; Vidal-Ribas et al., 2015).

Analizando los estudios sobre la familiaridad del TOC los resultados obtenidos han sido distintos y no concluyentes probablemente debido a las diferencias existentes en los criterios diagnósticos y a los métodos de evaluación utilizados por los distintos investigadores (Martínez y Navarro, 1998). Las investigaciones indican que el porcentaje de TOC en los progenitores oscila entre un 4,6 y 10% llegando hasta un 30% en aquellos niños y adolescentes con TOC que tenían un familiar de primer grado con el mismo trastorno (Hanna et al., 2005; Lenane et al., 1990; Macdonald et al., 1992). Se puede apreciar la aparición de una sintomatología obsesivo-compulsiva en la familia y la gravedad de los síntomas del TOC están altamente relacionados. Además, la prevalencia de TOC con un familiar con el mismo trastorno es cinco veces más alta que los familiares del grupo de control. Por último, cabe destacar que la sintomatología de los padres era

diferente respeto a los hijos. (Lenane et al., 1990; Nestadt et al., 2000; Strauss et al., 2015).

Mientras que algunos estudios asocian el TOC a un origen genético, sobre todo cuando la edad de inicio es muy temprana (Boloc et al., 2019; Pauls et al., 1995; Vargas Álvarez et al., 2008) otros no encuentran una relación significativa entre el TOC y un incremento del mismo en la incidencia familiar (Black et al., 1992; Insel et al., 1983; McKeon y Murray, 1987). Revisiones a posteriori de la investigación de Black et al. (1992) demostrarán una prevalencia significativamente mayor del TOC en familiares de pacientes con TOC (Black et al., 2013).

Estudios genéticos han intentado explorar el genoma humano tratando de identificar regiones cromosómicas con alelos de susceptibilidad al TOC. Numerosos estudios han observado que existen regiones del genoma que contienen loci de susceptibilidad para el TOC. En concreto, en regiones de los cromosomas 18 y 20 (Pauls, 2008; Stewart et al., 2013).

Algunos autores encontraron que los genes NRXNI y HTR2A estaban potencialmente involucrados en el TOC, mientras otros hallaron variaciones genéticas en PBX1, LMX1A y SLITRK1, asociándose así a las características clínicas del TOC (Melo-Felippe et al., 2019; Noh et al., 2017). Otros estudios relacionados con la genética molecular, vislumbraron que múltiples genes incrementarían el riesgo de desarrollar TOC mediante pequeñas contribuciones, aunque los resultados han sido inconsistentes (Taylor, 2013).

Por último, hemos de indicar que los resultados de los estudios no se pueden considerar concluyentes. La mayoría de las investigaciones se han centrado sobre los genes de las vías serotoninérgicas y dopaminérgicas, sin encontrar resultados satisfactorios. Hacen falta estudios adicionales para identificar con eficacia los loci de susceptibilidad para el TOC, además de llevarlos a cabo en muestras más amplia para confirmar los demás resultados que se han mencionado.

1.5.1.2. Estudios neuroquímicos

El uso de la clomipramina en el tratamiento del TOC ha llevado a plantear la falta de serotonina en los pacientes, surgiendo las primeras hipótesis neuroquímicas del TOC. El sistema dopaminérgico y su anormalidad ha sido estudiada, a lo largo del tiempo, mediante distintas metodologías apoyando el uso de fármacos antidepresivos serotoninérgicos como tratamiento de primera línea. Los estudios han demostrado una

EL TRASTORNO OBSESIVO COMPULSIVO

falta de serotonina tanto en adultos como en niños (Bandelow et al., 2008; Leonard et al., 1990; Orozco et al., 1995; Vega-Dienstmaier, 2016; Yaryura-Tobias et al., 1977).

Entre los distintos fármacos se encuentra el pindolol, reduciendo las obsesiones de los pacientes (Sassano-Higgins y Pato, 2015), la clomipramina endovenosa que se suele utilizar en aquellos pacientes resistentes al trastorno (Karamah y Khani, 2015) y por último la mirtazapina, aumentando la transmisión serotoninérgica (Koran et al., 2005).

Los estudios han ido dirigidos hacia al aumento de la sensibilidad de los receptores serotoninérgicos asociados al TOC, dado que la administración de agonistas serotoninérgicos exacerbaba los síntomas del TOC en vez de reducirlos (Smeraldi et al., 1996; Tallis, 1995b).

Entre las principales investigaciones que se han llevado a cabo es relevante mencionar los estudios sobre las consecuencias de la administración del agonista serotoninérgico m-clorofenilpiperazina o mCPP en el cual se observó una exacerbación transitoria, aunque consistente de la sintomatología obsesivo-compulsiva en los pacientes que padecían el trastorno (Zohar et al., 1987). El estudio del análisis de sangre sobre la serotonina presente tras la administración del fármaco fue inconsistente, a pesar de la mejoría de la sintomatología (Flament et al., 1987; Pandey et al., 1993; Zohar et al., 1987).

En otro estudio, se analizó en el líquido cefalorraquídeo, el nivel de ácido 5-hidroxiindolacético o 5-HIAA (principal metabolito de la serotonina) durante la toma de clomipramina, encontrando una correlación positiva entre una mejoría de la sintomatología obsesivo-compulsiva y la reducción de concentraciones de 5-HIAA (Thorän et al., 1980).

No todas las investigaciones coinciden con los resultados que se acaban de mencionar, poniendo en duda la hipótesis serotoninérgica. Estudiando la relación entre algunos ISRS como la clomipramina, fluoxetina, fluvoxamina y sertralina, y la sintomatología obsesivo-compulsiva, se ha comprobado como conforme aumentaba la selectividad del fármaco para inhibir la recaptación de serotonina, se obtenía una menor efectividad en la reducción de la sintomatología. Un porcentaje de paciente que varía entre el 40 y 60% no mejoraba su sintomatología obsesivo-compulsiva después del tratamiento (Goodman et al., 1989; Jenike et al., 1990; Pallanti y Quercioli, 2006).

La eficacia de los fármacos antipsicóticos como coadyuvantes de los ISRS han hecho pensar que otros neurotransmisores podrían estar implicados en el desarrollo del TOC. Los tratamientos de los ISRS con otros fármacos han demostrado su eficacia en el

EL TRASTORNO OBSESIVO COMPULSIVO

tratamiento del TOC en aquellos casos complejos o resistentes al tratamiento con ISRS (Atmaca et al., 2002; McDougle et al., 1994).

Entre las distintas sustancias que han demostrado una mejoría en el tratamiento de la sintomatología obsesivo-compulsiva se encuentra la oxitocina, aunque su eficacia no ha sido demostrada del todo (Epperson et al., 1996). La lamotrigina y la pregabalina y los antipsicóticos como el aripiprazol, risperidona y haloperidol se han utilizado. El donepezilo así como otras sustancias colinérgicas, han demostrado una mejoría general de la sintomatología obsesivo-compulsiva (Ansseau et al., 1987; Bergman et al., 2016; Bloch et al., 2006; Khalkhali et al., 2016; Veale et al., 2014). Por lo tanto, los fármacos antagonistas que modifican el funcionamiento glutamatérgico y la dopamina, interactuando con la serotonina, se están demostrando eficaces para el tratamiento del Trastorno Obsesivo-Compulsivo (Goddard et al., 2008). Las benzodiazepinas no se plantean como monoterapia o como coadyuvantes de los ISRS (Crockett et al., 2004; Hollander et al., 2003).

1.5.1.3. Estudios neuroinmunológicos

Los primeros estudios neuroinmunológicos sobre el TOC empezaron con aquellos niños que padecían la corea de Sydenham, caracterizada por unos movimientos involuntarios y no repetitivos y sin propósito aparente. Es un trastorno del movimiento como consecuencia de una infección por estreptococos b-hemolíticos del grupo A - EBHGA- (Kiessling et al., 1994; Maia et al., 2005; Punukollu et al., 2016, 2016; Swedo et al., 1989).

Uno de los primeros estudios entre la infección por EBHGA y su asociación con las exacerbaciones del TOC tuvo lugar en una población infantil que manifestaban una sintomatología obsesivo-compulsiva antes de la pubertad y con poca respuesta a los tratamientos. Esta tipología de trastorno se denominó PANDAS (Pediatric Autoimmune Neuropsychiatric Disorder Associated with Streptococcal infections), por lo cual se propuso la teoría que el TOC era un trastorno autoinmune parecido a la que originaba la corea de Sydenham y la fiebre reumática (Swedo et al., 1998; Ulloa et al., 2001).

En la Tabla 5 se pueden ver los criterios diagnósticos de los PANDAS que fueron propuestos por Swedo et al. (1998).

Tabla 5

Criterios diagnósticos de los PANDAS

-
1. Presencia de TOC y/o trastorno de tics de acuerdo con el DSM-IV.
 2. Edad de inicio entre los 3 años y la pubertad.
 3. Curso clínico con inicio abrupto de síntomas y/o un patrón de exacerbaciones y remisiones recurrentes.
 4. Relación temporal entre una infección por EBHGA y la aparición y/o exacerbación de los síntomas clínicos.
 5. Anormalidades neurológicas como hiperactividad motora, tics o actividad coreiforme durante una exacerbación de la sintomatología.
-

Nota: Tomado de Swedo et al. (1998)

Lo que ha llamado la atención de la comunidad científica, llevando a estudiar el TOC y trastornos con tics, es la alta coincidencia entre la sintomatología obsesivo-compulsiva y esta enfermedad haciendo pensar en la posible presencia de unos mecanismos fisiopatológicos en la etiología del TOC y Síndrome de Tourette (Franklin et al., 2012; Zilhão et al., 2016). Parece ser que en estos trastornos existe una reacción inmune alterada que desencadenaría la formación de anticuerpos en los ganglios basales (Mercadante et al., 2001).

A pesar de las hipótesis propuestas, posteriores estudios sobre la infección por EBHGA y su asociación con la recurrencia de tics o sintomatología obsesivo-compulsiva, han presentado resultados inconsistentes. Los investigadores, por lo tanto, han propuesto una nueva categoría de diagnóstico más amplia denominada CANS -Childhood Acute Neuropsychiatric Symptoms- (Singer et al., 2012).

1.5.1.4. Estudios neuroanatómicos

Las primeras investigaciones empezaron con pacientes postencefálicos y con distintos trastornos neurológicos. Los trastornos, como la corea de Sydenham, corea de Huntington o el síndrome de Gilles de la Tourette solían generar una sintomatología obsesiva. Las áreas cerebrales que se consideraron objeto de estudio para un primer análisis fueron las zonas orbitofrontales y ganglios basales (Cummings, 1985; Cummings y Cunningham, 1992; Pauls et al., 1986; Swedo et al., 1989).

Se intentó explicar la sintomatología del TOC y sus obsesiones con un primer modelo neuroetológico que consideraba como responsable del control del inicio,

EL TRASTORNO OBSESIVO COMPULSIVO

mantenimiento e inhibición de las conductas asociadas al trastorno el córtex y sus conexiones con el cuerpo estriado (Rapoport, 1991, 1989).

Para poder estudiar los substratos neuroanatómicos del TOC ha sido necesario analizar imágenes cerebrales, adquiridas con la Resonancia Magnética funcional (RMf), que han permitido comprender el funcionamiento del cerebro con el trastorno y su estructura, poniendo en evidencia las áreas afectadas como son la corteza cingulada, la corteza orbitofrontal y el núcleo caudado (Arroyo Delgado, 2017; Milad y Rauch, 2012; Pena-Garijo et al., 2010; Rapoport, 1991).

Otros estudios, que han utilizado imágenes RM en pacientes con el trastorno, han encontrado un volumen de la sustancia gris en el giro frontal medial, del córtex orbitofrontal medial y en la región insular izquierda inferior respecto a los sujetos sin trastorno. Algunos autores han observado un cambio en el volumen y activación cerebral tanto a nivel estructural como funcional en la corteza prefrontal dorsolateral y ventral, ganglios basales, corteza cingulada anterior y tálamo (Radua et al., 2010; Rotge et al., 2009). Otros han encontrado un metabolismo anormal en el córtex orbitofrontal, utilizando como instrumento de medida la Tomografía por Emisión de Positrones (TEP). Se han obtenido también diferencias significativas entre pacientes con TOC y el grupo de control en el patrón de conectividad funcional cerebral localizado en la corteza frontal, en concreto en las conexiones fronto-temporales (Yazdi-Ravandi et al., 2018). Otros estudios, tanto en pacientes pediátricos como adultos con TOC, observaron un metabolismo acelerado no sólo en el cortex orbitofrontal, sino también en el estriado y el tálamo (Friedlander y Desrocher, 2006; Pena-Garijo et al., 2010; Pujol et al., 2004). Otros investigadores sugirieron la presencia de otras áreas parietales alterada, la amígdala y el hipocampo (den Braber et al., 2012).

Como evidencian las investigaciones que se han mencionado, tanto con técnicas estructurales como funcionales, parece que la disfunción frontoestriatal explicaría el TOC. Aun así, las discrepancias en la conceptualización entre los distintos modelos neurobiológicos siguen siendo existentes.

1.5.2. Modelos psicológicos

Una de las primeras corrientes psicológicas que intentó explicar el TOC fue el Psicoanálisis. Otras corrientes psicológicas se esforzaron para dar respuesta al trastorno durante el siglo XX. Entre ellas, a parte las teorías psicoanalíticas, se encuentran las

EL TRASTORNO OBSESIVO COMPULSIVO

teorías conductistas y las teorías cognitivas. Se intentará explicar brevemente las teorías psicológicas más relevantes relacionadas con el TOC.

1.5.2.1. Teorías psicodinámicas

Las teorías psicodinámicas sobre el TOC han ido cambiando a lo largo de estas décadas. La primera corriente que postuló una teoría explicativa del TOC fue el psicoanálisis, que tenía como su máximo representante a Sigmund Freud.

Para poder dar una respuesta a la sintomatología del TOC, Freud adoptó teorías relacionadas con los estadios psicosexuales del desarrollo (Córdoba, 2014). Según Freud (1896) las representaciones obsesivas eran el retorno de material psíquico reprimido en forma de reproche que hacían referencia a un acto sexual de la infancia realizado con placer (Freud, 1896). En sus teorías sobre la libido, desarrolladas entre el 1909 y el 1917, enfocó la patología obsesiva como una fijación en el estadio psicosexual anal. Según Freud aparece una lucha entre los deseos de ensuciar y las normas de higiene establecida por el padre. La regresión al estadio anal explicaría la sintomatología del TOC, aunque juega un rol importante el estadio fálico. Tanto los impulsos anales como y sádicos se hicieron patentes en el TOC (Freud, 1966).

La visión clásica Freudiana fue modificada y ampliada a lo largo de estas décadas. Autores como Karl Abraham (1911) consideraban que una fijación al estadio de evolución sádico-anal podía generar como consecuencia una neurosis obsesiva. Abraham observó que tanto la neurosis obsesiva como la melancolía tenían un parecido dado que las dos podían desarrollarse a partir de la represión del componente sádico de la libido (Abraham, 1911).

Otros psicoanalistas, como Melanie Klein, compartían el pensamiento originario de Freud, considerando el inicio de la neurosis obsesiva en la fase anal, aunque esta no se manifestaba hasta el periodo de latencia (Klein, 1937).

Siguiendo el mismo pensamiento, Ferenczi (1980) sugirió que este trastorno representaba una regresión al estadio infantil. El paciente encontró de esta manera una protección a cambio de una sumisión, algo parecido, según el autor, a las religiones patriarcales (Ferenczi, 1980). Otro autor sugirió la presencia de fuerzas instintivas y anti-instintivas generando patrones de pensamientos o conductas contradictorias (Fenichel, 1977).

Pero, no todas las concepciones psicodinámicas se han centrado en el mundo intrapsíquico. De hecho, el foco de la atención ha pasado a lo intrapsíquico o relacional.

EL TRASTORNO OBSESIVO COMPULSIVO

Por ejemplo, dentro de un enfoque de psicoanálisis interpersonal, la necesidad obsesiva de los pacientes con TOC no estaría en el reflejo de un erotismo anal o sadismo, sino que debería ser considerado como una defensa hacia una humillación prevista y una ansiedad consecuente. La familia del paciente juega un rol crucial para el desarrollo del TOC, dado que posibles abusos físicos o emocionales infligido “por el bien del niño” hubieran podido provocar una sensación de confusión o desconcierto, generando la necesidad de controlar o eliminar la amenaza hacia sus sentimientos de inseguridad (Mitchell y Black, 1995).

Resulta complicado hacer una revisión completa sobre el TOC en psicoanálisis dado que, en la mayoría de los casos, los artículos encontrados están relacionados con casos únicos. Además, cabe destacar que no existe evidencia científica que informe sobre la eficacia de los tratamientos psicoanalíticos para la recuperación de los pacientes (Córdoba, 2014; Malan, 1979; Perse, 1988).

La larga tradición psicoanalítica y su consideración etiológica y terapéutica de la neurosis obsesivo-compulsiva influenció la psiquiatría americana y su nomenclatura y explicación en el DSM hasta el DSM-III, donde la denominación pasa a trastorno obsesivo-compulsivo, poniendo de manifiesto una inexistencia relacional entre la etiología del TOC y su sintomatología (Gabbard, 2001).

1.5.2.2. Teorías Conductistas

El modelo conductista ha hecho hincapié en la influencia de distintos factores sociales sobre el aprendizaje. Es uno de los modelos que ha presentado un volumen de investigación científica bastante importante. Dicha perspectiva ha contribuido de forma convincente a la explicación de los rituales obsesivos de los pacientes aunque no ha podido dar una explicación a los pensamientos obsesivos (Santos et al., 2013).

La teoría de los factores de Mowrer (1939), elaborada por Dollard y Miller (1950) intenta explicar la conducta obsesivo-compulsiva, su adquisición y mantenimiento del miedo mediante procesos de condicionamiento clásico (CC) e instrumental (CI). Según esta teoría, estímulos que son considerados neutros, por CC, se convierten en ansiógenos; es decir, que se condicionan, asociándose a otros estímulos (incondicionados) que provocan de forma innata miedo o ansiedad (respuestas incondicionadas). Por lo tanto, los estímulos que se consideraban neutros acababan provocando el mismo miedo o ansiedad (respuestas condicionadas) que los estímulos incondicionados. Lo que se acaba de explicar era claramente insuficiente para poder dar una respuesta a la génesis de las obsesiones, dado que se ha visto como la sintomatología obsesivo-compulsiva suele

EL TRASTORNO OBSESIVO COMPULSIVO

aparecer de forma gradual, y no necesariamente está relacionada con un evento o situación traumática (Emmelkamp, 1982).

Se encontró una posible respuesta a lo que se ha mencionado en una fase sucesiva mediante el CI. El paciente, utilizando una respuesta de evitación, intentaría sortear el malestar producido por los estímulos condicionados. La consecuencia sería una reducción de la ansiedad y al mismo tiempo el mantenimiento de estas conductas. Estrategias de evitación tanto pasiva como activa para alimentar el reforzamiento negativo se han encontrado en las personas obsesivas demostrando, de alguna manera, la teoría planteada (Lancha y Carrasco, 2003; Rodríguez-Molina, 2007).

La teoría clásica de los factores no es la sola teoría que se ha propuesto a lo largo de estas décadas. La Teoría de la incubación, por ejemplo, explica aquellos casos en que, a pesar de una falta de reforzamiento, la respuesta condicionada no sólo no se extingue, sino que incrementa. Lo que toma en consideración esta teoría es la duración de la exposición al estímulo condicionado (EC) y la intensidad de emparejamiento entre los estímulos. Frente a una intensidad de emparejamiento alta y exposición breve, el miedo se mantendrá o podría aumentar con cada exposición al EC (Eysenck, 1985).

Otros autores, como Seligman (1971), sugirieron que existen estímulos preparados filogenéticamente para asociarse con determinadas respuestas (Seligman, 1971).

De todos modos, a pesar de las teorías propuestas, hay que tener presente como las distintas teorías han sido formuladas a partir de experimentos de laboratorio con animales e inicialmente el objetivo principal era buscar una explicación exhaustiva al origen de las fobias, a pesar de que la relación entre TOC y fobias no está clara, aunque compartan elementos. Por lo tanto, los enfoques presentados no pueden considerarse completos o coherentes con la adquisición y mantenimiento de la sintomatología del TOC, como la conducta de evitación y de escape, no proporcionando así, una explicación aceptable y definitiva sobre el trastorno (Robert y Botella, 1990).

Los modelos de condicionamiento no tienen en cuenta las variables de aprendizaje social que podrían estar en el origen de las fobias y conductas obsesivo-compulsivas. No sólo entra en juego el condicionamiento, sino también el modelado y la transmisión de información que favorecen la adquisición de los miedos. Factores parentales, como la sobreprotección o el exceso de crítica, podrían explicar compulsiones específicas como el lavado o la verificación (Rachman, 1977).

1.5.2.3. Teorías cognitivas

En las últimas décadas los estudios relacionados con el TOC se han centrado sobre los factores cognitivos como elementos etiológicos del trastorno. Focalizándose en la estructura y procesos cognitivos como las creencias, expectativas o atribuciones. Los distintos modelos cognitivos, a pesar de que compartan una base común como el hecho de que los pacientes tengan sesgos cognitivos, déficits en la valoración del entorno o problemas de procesamiento de la información, se distinguen entre ellos en función del rol atribuido a las creencias que desarrollan o mantienen el cuadro sintomatológico (Carr, 1974; Clark y Purdon, 1993; Freeston et al., 1996; Rachman, 1997, 1998; Salkovskis, 1985, 1989; Sookman et al., 1994; van Oppen y Arntz, 1994).

Entre los varios autores con orientación cognitiva que han propuesto una explicación del TOC encontramos, por ejemplo, a Salkovskis (1985), que enfatizó más bien la importancia a la valoración de las personas a los distintos pensamientos intrusivos. Salkovskis (1985) observó, analizando los pensamientos intrusivos en población no clínica y las obsesiones en el TOC, que los que padecían el trastorno vivían los pensamientos con mayor intrusismo, algo irracional e inaceptable. Dichos esquemas disfuncionales preexistentes vendrían activados por esta valoración dando como resultado pensamientos automáticos negativos (PAN) relacionados con ideas de responsabilidad y daño hacia uno mismo o los demás. Este sentimiento de responsabilidad, que genera malestar en el sujeto, será evitado o reducido mediante acciones neutralizadoras.

Los autores Salkovskis et al. (1985) teorizaron sobre el concepto de *inflated responsibility* (responsabilidad excesiva) en el cual, el círculo obsesión-neutralización-alivio-confirmación de la creencia irracional, viene dado por interpretaciones erróneas y catastróficas de los pensamientos intrusivos.

Según Carr (1974), la valoración errónea de una posible amenaza y las evaluaciones equivocadas sobre las propias capacidades para enfrentarse a ella, estarían en la base del desarrollo de una sintomatología obsesivo-compulsiva. Estos pensamientos erróneos o irracionales que tiene la persona son el resultado de una percepción irreal del peligro (McFall y Wollersheim, 1979). Otros autores (Foa y Kozak, 1985; Reed, 1968) hicieron hincapié en que existen unos déficits de procesamiento de la información como problemas en la organización e integración experiencial o alteraciones en la memoria afectiva.

David Barlow (1988) consideró la vulnerabilidad biológica subyacente al trastorno, como el motor que mueve a los individuos a reaccionar antes situaciones de

EL TRASTORNO OBSESIVO COMPULSIVO

estrés, con respuestas emocionales intensas. Los pensamientos producidos por las personas serán asumidos como peligrosos o inaceptables. Todo esto conlleva a una reacción emocional negativa y pensamientos inaceptables que el paciente con TOC intentará suprimir. Ello provoca que dichos pensamientos vuelvan a reproducirse incrementando inevitablemente la ansiedad (Barlow, 1988).

En el 1997 se creó un grupo llamado Obsessive-Compulsive Cognitions Working Group (OCCWG) en el cual participaron varios profesionales de distintos países y expertos en la evaluación, diagnóstico y tratamiento del TOC con el objetivo de consensuar los conceptos relacionados con el trastorno. Un largo trabajo de la OCCWG (Obsessive Compulsive Cognitions Working Group, 1997, 2001, 2003, 2005) pudo encontrar e identificar las creencias consideradas centrales en el TOC:

1. Responsabilidad por daño y sobrestimación de la probabilidad de peligro;
2. Importancia otorgada a los pensamientos intrusivos y necesidad de controlarlos;
3. Intolerancia a la incertidumbre y perfeccionismo.

Otros autores añaden a las creencias el concepto de Fusión pensamiento-acción (FPA) en la cual se hace referencia a aquellas relaciones causales incorrectas entre los pensamientos y la realidad de los pacientes. Este concepto, relacionado con el exceso de responsabilidad del TOC, presenta dos componentes fundamentales: el componente moral indica que los pensamientos son moralmente equivalente a los actos y la probabilidad del pensamiento aumenta la posibilidad de que ocurra (Rachman, 1993, 2003; Rodríguez Biglieri, 2008; Veale y Roberts, 2014; Wells, 1997, 2000).

Wells (1997), mediante un nuevo modelo metacognitivo, amplía las aportaciones de Rachman, resaltando y dando importancia a cómo piensan las personas en vez de lo que piensan. Por lo tanto, la clave para entender el TOC no está en los contenidos cognitivos, sino en las cogniciones acerca de los propios procesos cognitivos, es decir, las metacogniciones (Wells, 1995, 1997, 2000). En las distintas aportaciones de Wells se puede encontrar la Fusión pensamiento-acción (FPA) que es la creencia de que los pensamientos van a llevar a la realización de actos como por ejemplo, si pienso que voy a dañar a alguien, acabaré haciéndolo; Fusión pensamiento-evento (FPE) que es la creencia de que un pensamiento pudo, puede y podrá causar un evento, por ejemplo, si pienso que tengo una enfermedad, es que realmente la tengo; Fusión pensamiento-objeto (FPO) que es la creencia de que los pensamientos, memorias o sentimientos se pueden transferir a través de los objetos como por ejemplo, si creo estar contagiado por alguna

EL TRASTORNO OBSESIVO COMPULSIVO

enfermedad mientras me ducho, alguien que se duche en el mismo sitio posteriormente se contagiara también.

Como se puede observar, las investigaciones publicadas son numerosas y las teorías para tratar y explicar el origen y al mantenimiento del TOC son muchas. Aun así, no existe un modelo psicológico que explique en su totalidad el trastorno, haciendo necesario seguir investigando para solventar numerosos interrogantes emergidos por la comunidad científica.

En la actualidad, la terapia más eficaz para una intervención con el TOC utiliza de forma conjunta los modelos cognitivos y conductuales. Por un lado, en la Terapia Cognitivo Conductual, el objetivo será que el paciente pueda aprender que los pensamientos intrusivos no necesitan acción y pueden ignorarse, que sería la parte cognitiva de la terapia. Por otro lado, de un punto de vista comportamental, el paciente necesitará la exposición con prevención de respuesta (Dávila Wood, 2014; Fullana et al., 2012; A. I. Rosa-Alcázar et al., 2008, 2015; Rosa-Alcazar et al., 2012).

Se ha demostrado una alta eficacia de la TCC y de la iTCC (Terapia Cognitivo Conductual online) para el tratamiento del TOC, aunque presentan todavía limitaciones, sugiriendo la necesidad de ampliar las investigaciones para encontrar los tratamientos más favorables (Babiano-Espinosa et al., 2019; Öst et al., 2022; Reid et al., 2021).

1.6. Curso y pronóstico

El curso de la enfermedad del TOC es continuo, con periodos de mejoría, sin presentar, en la mayor parte de los casos, remisiones completas. Solo un 20% de los pacientes consigue lograrlo, la mayoría, alrededor de un 83%, mejora su situación sintomatológica, aunque mantenían síntomas clínicos o subclínicos (Skoog y Skoog, 1999). Si no recibe tratamiento no suele haber remisión.

El comienzo del problema suele ser gradual, aunque se han observado factores de estrés que podrían favorecer su aparición, entre un 50-70% de los casos, como por ejemplo el embarazo, la muerte de un familiar, problemas sexuales, etc. (Neziroglu et al., 1992; Sharma y Sommerdyk, 2015; Vellosillo y Vicario, 2015).

En función de la edad de comienzo de la sintomatología del TOC se podrían plantear dos distintos grupos. En un primer grupo, la edad de inicio suele ser entre los 7 y 12 años. Con un inicio tan temprano la persona podría experimentar una cronicidad en el trastorno, con un peor pronóstico comparado con un inicio tardío, aunque se han visto

EL TRASTORNO OBSESIVO COMPULSIVO

en varios casos, una remisión en la edad adulta (Taylor, 2011; Vargas Álvarez et al., 2008; Wang y Zhao, 2012).

La edad de inicio del TOC suele ser anterior a los 18 años, más o menos entre un 50-80% de los casos, normalmente la primera sintomatología suele aparecer o bien en la infancia o bien en los primeros años de adultez. Aunque algunas investigaciones han encontrado una edad de inicio (mediana) de la sintomatología obsesivo-compulsiva a los 18 años, en muestras comunitaria, y una edad media de 22 años en muestras clínicas. Por lo tanto, se podría decir que en un segundo grupo de TOC la edad de inicio suele ser sobre los 20 años. Resulta menos probable encontrar un comienzo de la enfermedad después de los 35 años (Angst et al., 2004; Brown et al., 2001; Taylor, 2011; Wang et al., 2012).

A lo largo de estos años se han estudiado aquellos factores que podría contribuir a un mal pronóstico del TOC junto a aquellos factores que favorecen su remisión o mejoría. Entre aquellos factores que implican un mal pronóstico se encuentra un clima familiar donde predomina la emoción expresada (EE), la alta comorbilidad del cuadro, la presencia de tics, los rasgos de personalidad del cluster A, el aborto, las enfermedades psiquiátricas en los padres y el retraso en el comienzo del tratamiento. Entre otros, se encuentra también, una escasa adherencia al tratamiento, una baja resistencia a las compulsiones, el inicio en la infancia, una alta frecuencia de hospitalizaciones, el desarrollo de creencias delirantes/sobrevalorada, la presencia de obsesiones mágicas y rituales compulsivos, un trastorno de personalidad concomitante o de un trastorno depresivo mayor. En niños y adolescentes, en un 41% de los casos, se encuentran, como factores de persistencia del TOC, se encuentra una aparición temprana del mismo, la larga duración del TOC y el estado hospitalario versus el ambulatorio, así como la enfermedad psiquiátrica comórbida y la mala respuesta inicial al tratamiento. Entre los factores protectores se encuentra una buena respuesta inicial al tratamiento, la continuidad de la terapia farmacológica y un buen ajuste social y laboral (Kaplan et al., 1996; Palardy et al., 2018; Stewart et al., 2004; Vásquez Rojas y Rodríguez Lozada, 1996; Velloso y Vicario, 2015; J. Wang y Zhao, 2012).

Los factores de riesgo y pronóstico que contempla el manual DSM-5 se muestran en la Tabla 6.

Tabla 6
Factores de riesgo y pronóstico según el DSM-5

Temperamentales
1. Sintomatología de internalización
2. Emotividad negativa
3. Inhibición conductual en la infancia
Ambientales
4. Sucesos estresantes o traumáticos (maltrato físico y sexual en la infancia)
5. Influencia de agentes infecciosos
Genéticos y fisiológicos
6. Transmisión familiar del trastorno
7. Implicación de localizaciones cerebrales (corteza orbitofrontal, corteza cingulada anterior y cuerpo estriado)

Nota: Tomado de la Asociación Americana de Psiquiatría (APA, p. 239).

Se ha observado también una alta comorbilidad entre el TOC y otros trastornos psiquiátricos como el trastorno depresivo, trastorno de ansiedad generalizada, trastorno de fobia social, trastorno de pánico, trastorno por agorafobia, fobias específicas, trastorno de ansiedad de separación, trastorno bipolar, trastorno dismórfico corporal, tricotilomanía, trastorno de excoriación, trastorno de tics, trastorno de conducta alimentaria, trastorno de control de impulsos y el trastorno por uso de sustancias (Lozano-Vargas, 2017; Rasmussen y Tsuang, 1984; Velloso y Vicario, 2015).

Por último, cabe destacar, que muchos niños durante su infancia presentan obsesiones y rituales que podrían considerarse del todo normales en función de su etapa del desarrollo, por lo tanto, hay que prestar mucha atención ante el diagnóstico de un posible TOC. Así mismo, hay que tener en cuenta también, que la sintomatología obsesiva puede pasar como desapercibida, variando el contenido en función de la etapa del desarrollo del niño (Leonard et al., 1990; Vásquez et al., 2003).

1.7 Epidemiología

Los estudios epidemiológicos sugieren que el TOC es un trastorno bastante invalidante y con un impacto negativo en la salud pública (Drubach, 2015; Hollander et al., 1997).

Comenzando por un análisis de los estudios epidemiológicos del TOC en la infancia y adolescencia, a pesar de que éstos sean relativamente escasos y recientes, y en muchas ocasiones presenten un déficit en el rigor metodológico para el diagnóstico y la evaluación, se han podido encontrar resultados dispares y no concluyentes (Toro, 2001).

En España se ha estimado una prevalencia del 1,8% para el TOC y un 5.5% para el TOC subclínico. En el Reino Unido, se identificó una prevalencia general ponderada del 0,25% en una muestra de niños entre los 5 y 15 años. Mientras que otro estudio longitudinal prospectivo de Dunedin, que valoraba la presencia de obsesiones y compulsiones a los 11, 26 y 32 años, encontró una prevalencia del 8% en obsesiones y compulsiones con los 11 años y con un riesgo mayor de cumplir con los criterios diagnóstico de TOC en la edad adulta. Un estudio más reciente ha valorado la prevalencia del TOC en la población de adolescentes griegos, estimándola en un 1,39% y en el caso de la sintomatología obsesivo-compulsiva en un 2,77% (Canals et al., 2012; Fullana et al., 2009; Heyman et al., 2001; Politis et al., 2017).

En el DSM-5 (APA, 2013) aparece una prevalencia a nivel internacional a 12 meses del TOC del 1,1-1,8%. La heterogeneidad de los resultados que se irán explicando han considerado tanto los factores intrínsecos (nivel de gravedad o posibles subtipos que subyacen al trastorno) como extrínsecos (metodología o instrumentos diagnósticos empleados) del TOC. Analizando distintos estudios, se puede observar que la prevalencia del TOC antes de los años 80 era del 0,05% en población general. Sucesivamente otros estudios sugirieron cifras mayores llegando a una prevalencia entre el 1 y 2,5% en población general. Otros estudios, basados en los criterios diagnósticos del DSM-IV, estimaron una prevalencia anual y vital del TOC del 2,3% y 1,2% respectivamente. Si se considera la prevalencia en población clínica, las cifras serían muchos más mayores llegando hasta a un 10% de los pacientes tratados en clínica (Fontenelle et al., 2006; Karno et al., 1988; Kessler et al., 2005; Rasmussen y Eisen, 1990, 1992; Ruscio et al., 2010; Weissman et al., 1994).

Siguiendo las indicaciones del DSM-5 (APA, 2013) la sintomatología del trastorno suele empezar antes de los 10 años en un 25% de los varones, normalmente, en las mujeres, la aparición de las respuestas obsesivo-compulsivas suelen iniciar más tarde.

EL TRASTORNO OBSESIVO COMPULSIVO

En cuanto a la distribución por sexo, la prevalencia del TOC suele igualarse en la adultez y, en algunos casos, podría ser mayor en las mujeres que en los hombres. Por otro lado, se han observado diferencia de género en la gravedad de la sintomatología obsesivo-compulsiva. Tendencialmente la sintomatología en los hombres suele comenzar de manera precoz, con más cronicidad y generando un deterioro social mayor respecto a las mujeres. También existe una diferencia en el contenido de las obsesiones y compulsiones entre hombres y mujeres. Por ejemplo, las mujeres suelen presentar una tasa alta en contaminación y limpieza mientras que en los hombres tiende a una sintomatología de carácter agresivo, sexual y religioso. Por otro lado, se ha observado un cambio de la sintomatología de las mujeres relacionada con los periodos hormonales como la menstruación, el embarazo, parto y menopausia así como más abusos en la infancia (Leckman et al., 1997; Lochner et al., 2004; Mathis et al., 2011).

No existen diferencias en la prevalencia del TOC en función de la cultura, aunque, probablemente, los factores culturales deberían influir sobre la configuración del trastorno dado que existe una diferencia en la expresión sintomática (APA, 2013).

Entre los distintos factores epidemiológicos estudiados sobre la génesis del TOC se encuentra la posición que ocupa una persona entre los hermanos, encontrando probabilidades más altas de padecer este trastorno entre los hermanos primogénitos e hijos únicos. Las hipótesis han sugerido altas expectativas y exigencias hacia estos, aunque no todas las investigaciones lo han corroborado (Coryell, 1981; Pollard et al., 1990; Snowdon, 1979; Toro et al., 1992).

Por último, se ha encontrado una alta prevalencia de TOC en los solteros, resaltado una diferencia del trastorno en función del estado civil. También se ha observado que el trastorno afecta más a aquellas personas con un nivel socioeconómico alto, aunque otros estudios refieren haber encontrado una prevalencia mayor en aquellas personas con un estatus más bajo. En definitiva, se puede decir, en función de los estudios encontrados, que los resultados no son concluyentes (Bernaldo-de-Quirós et al., 2012; Chakraborty y Banerju, 1975; Williamson, 1976).

1.8 Comorbilidad

Normalmente el TOC no suele presentarse sólo, sino que va asociado a varios trastornos psiquiátricos. Entre ellos se encuentra el trastorno depresivo, trastorno de ansiedad generalizada, trastorno de fobia social, trastorno de pánico, trastorno por agorafobia, fobias específicas, trastorno de ansiedad de separación, trastorno bipolar,

EL TRASTORNO OBSESIVO COMPULSIVO

trastorno dismórfico corporal, tricotilomanía, trastorno de excoriación, trastorno de tics, trastorno de conducta alimentaria, trastorno de control de impulsos y el trastorno por uso de sustancias (Torres et al., 2016). Los trastornos que suelen presentarse con más frecuencia junto al TOC son los trastornos de ansiedad (76% de los casos) y los trastornos depresivos o bipolares (63%), siendo más común el Trastorno Depresivo Mayor con un 41% de los casos.

El trastorno de tics suele mostrarse en un 30% de los casos de pacientes con TOC, más común en los varones que en las mujeres. En los niños, se observa una comorbilidad entre el TOC y el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH). También se ha observado una relación familiar entre el TOC y TDAH, es decir, que existen riesgos mayores de desarrollar una sintomatología obsesivas en familiares con TDAH (7,4%) respecto a familiares no afectado (1,3%) (D. Geller et al., 2007).

El trastorno de personalidad obsesivo-compulsivo se asocia al TOC con una prevalencia entre un 23 y 32%. El trastorno esquizoafectivo o esquizofrenia presenta una prevalencia en el TOC del 12%. Diversos estudios han reconocido la relación entre esquizofrenia y TOC, encontrado que en un 17,1% de pacientes con un primer brote psicótico tenía sintomatología TOC cumplimentando con los criterios diagnóstico en un 7,3% de los casos. Otros, hallaron un 25% de pacientes con diagnóstico de esquizofrenia y sintomatología obsesivo-compulsiva y en un 12,1% de los casos cumplían con los criterios diagnóstico del TOC (Fenton y McGlashan, 1986; Schirmbeck y Zink, 2013). También se han observado con mayor frecuencia la aparición junto al TOC del Trastorno Dismórfico Corporal, Tricotilomanía y Trastorno por excoriación.

Otros estudios han hallado una comorbilidad entre el TOC y los trastornos del control de los impulsos y uso de sustancias. También se observó una comorbilidad no sólo entre el Trastorno bipolar y trastornos de ansiedad (Trastorno de pánico, Fobia social y TAG) sino también con los Trastornos de conducta alimentaria. Los intentos de suicidio se relacionan significativamente con el TOC. De hecho, el riesgo de suicidio está asociado de una forma moderada-alta con el TOC. Existe una mayor probabilidad de suicidio cuando existe más comorbilidad, gravedad de las obsesiones, síntomas depresivos, sentimientos de desesperanza y antecedentes de intentos autolíticos (Angelakis et al., 2016). Por otro lado, no se ha encontrado asociaciones significativas entre el TOC y el abuso o dependencia de sustancias (Angst et al., 2004; Ruscio et al., 2010).

Se ha encontrado una relación muy estrecha entre la sintomatología obsesivo-compulsiva y la melancolía o sintomatología depresiva. Se calcula que aproximadamente

EL TRASTORNO OBSESIVO COMPULSIVO

un 80% de los pacientes obsesivos tenían un humor depresivo, mientras que entre el 20-30% de los pacientes presentaban episodios depresivos recurrentes. Otras investigaciones encontraron que en aquellos casos de inicio tardío o temprano de la enfermedad solían tener en un 73.4% de los casos depresión de por vida (Millet et al., 2004; Rasmussen y Tsuang, 1986).

No todos los autores están de acuerdo con las afirmaciones que se acaban de mencionar. De hecho, sugieren, que la depresión o sintomatología depresiva podría ser el resultado de la ansiedad a largo plazo, el estrés, la interferencia y el deterioro funcional típico de la sintomatología del trastorno. Una reducción de la sintomatología obsesivo-compulsiva podría conllevar, en un 65% de los casos, a una reducción de la sintomatología depresiva; mientras que una mejoría de las respuestas depresiva, mejoraría solo parcialmente la sintomatología obsesivo-compulsiva (Demal et al., 1993; McNally et al., 2017; Zandberg et al., 2015).

Se ha corroborado una relación entre el TOC y el Trastorno Bipolar (TB) I y II tanto en niños como en adultos, con una prevalencia de comorbilidad vital en pacientes con TB entre el 11-21% y en pacientes con TOC del 10,6%. Además, los pacientes que presentan esta comorbilidad, a diferencia de los TOC puros, presentaban más episodios obsesivos-compulsivos en el curso de la enfermedad, con un empeoramiento en la fase depresiva y una mejoría en la fase maniaca (Amerio et al., 2014; Angst et al., 2004; Freeman et al., 2002; Masi et al., 2004).

Actualmente se ha encontrado características compartida entre TOC otros trastornos obsesivos-compulsivos (OC) a nivel de fenomenología, psicobiología, evaluación y respuesta al tratamiento. Se ha observado que un 57.6% de los pacientes con TOC cumplía también con los criterios diagnósticos de uno de los trastornos obsesivos-compulsivos y en un 67.1% de los casos había tenido por lo menos un trastorno comórbido a lo largo de su vida como las autolesiones compulsivas (22,4%) y compras compulsivas (10,6%). También se ha encontrado comorbilidad con los trastornos de tics (12.5%), Trastorno Dismórfico Corporal (8.71%), conductas autolesivas (7.43%) y Tricotilomanía o el Trastorno de Tourette con una comorbilidad respectivamente del 5.31% y un 4.21% (du Toit et al., 2001; Lochner et al., 2014).

Como se puede apreciar en la Tabla 7, la población clínica presenta una tasa de prevalencia de 2 a 6 veces más alta que en la población general. En concreto, los trastornos de ansiedad y los trastornos afectivos registran las más altas incidencias. No se observan,

EL TRASTORNO OBSESIVO COMPULSIVO

por otro lado, diferencias significativas entre el alcohol y el abuso de sustancia entre la población clínica y la población general estadounidense (Murphy et al., 2010).

Tabla 7

Frecuencia de trastornos comórbidos al TOC en muestras clínicas vs población general

POBLACIÓN	LaSalle et al. (2004) N=334	Hollander, Braun y Simeon (2008) N=206	Nestadt et al. (2001) N=80	Miguel et al. (2008) N=630	Hasler et al. (2007) N=418	Población general USA (Kessler et al., 1994) N=8.098
Trastorno depresivo mayor	66	38	54	70	67	17.1
Distimia	24	-	8	11	14	6.4
Fobia social	23	-	36	37	43	13.3
Trastorno de pánico	23	19	21	6	21	3.5
Dependencia/Abuso alcohol	23	-	15	8	16	23.5
Trastorno de Ansiedad Generalizada	18	43	13	35	46	5.1
Agorafobia	18	-	17	6	16	5.3
Abuso/Dependencia de sustancias	14	-	8	2	9	11.9
Fobia específica	12	-	31	-	39	11.3
Tricotilomanía	10	-	-	36	9	-
Bulimia Nerviosa	10	-	-	3	5	-
Anorexia Nerviosa	9	-	-	3	6	-
Trastorno por Estrés Postraumático	8	-	-	16	10	-
Trastorno Bipolar I/II	13	7	1	10	7	1.6
Trastorno Dismórfico Corporal	6	-	-	12	12	-
Trastorno de Tourette	4	-	-	7	-	-
Trastornos del Espectro Autista	3	-	-	-	-	-
Trastornos de la Conducta Alimentaria	1	-	-	-	1	-
No trastornos comórbidos	8	-	-	-	-	52

Nota: Tomada y modificada de Murphy et al. (2010, p.137).

EL TRASTORNO OBSESIVO COMPULSIVO

Algunos estudios han encontrado características parecidas entre el TOC y los trastornos de ansiedad, por ejemplo, muchos pacientes cumplían con los criterios del Trastorno de Pánico (39% de los casos), un 19% con los de Fobia específica y un 14% con la Fobia Social. También se ha encontrado una comorbilidad entre el TOC y los trastornos de ansiedad como la ansiedad social, las fobias específicas, trastorno de pánico, agorafobia, ansiedad generalizada y ansiedad por separación (Austin et al., 1990; Lochner et al., 2014; Rasmussen y Eisen, 1992; Torres et al., 2006).

En la mayoría de los casos, el TOC suele presentarse después de la aparición de un trastorno por ansiedad, a excepción del Estrés Postraumático, que puede preceder como seguir al TOC, o el Trastorno de ansiedad por separación, que normalmente sigue al inicio del TOC (Ruscio et al., 2010).

Una diferencia importante observada en la comorbilidad en las distintas investigaciones depende del sexo de los pacientes. Por ejemplo, las mujeres tienen mayor comorbilidad con los trastornos alimentarios y control de los impulsos y los varones tienen asociado una comorbilidad mayor con los trastornos de tics. Además, la sintomatología de las mujeres presenta un cambio debido a las fluctuaciones hormonales conllevando, normalmente, un empeoramiento general. Se han visto con frecuencia, en las mujeres, obsesiones religiosas y sexuales, una sintomatología depresiva, ansiosa e ideas suicidas (Mathis et al., 2011; Moreira et al., 2013).

En la infancia y adolescencia se ha encontrado una alta comorbilidad con los trastornos del espectro autista, estado de ánimo, ansiedad, tics y alteraciones de la atención y aprendizaje. Algunos estudios han encontrado una comorbilidad particularmente significativa con la ansiedad en un 41,6% de los casos y trastornos afectivos en un 37,5% de los niños y adolescentes y el restante, una comorbilidad entre el TOC y el Trastorno de tics y el Síndrome de Gilles de la Tourette (Krebs y Heyman, 2015; Norman et al., 2016; Russell et al., 2013; Toro et al., 1992).

Más recientemente, analizando la sintomatología de los niños y adolescentes con TOC, se ha observado que un 81,3% tenía sólo sintomatología OC, otro grupo (11%) presentaba puntuaciones altas en toda la sintomatología comórbida, es decir, que presentaban síntomas de TDAH, Trastorno oposicionista desafiante, autismo y ansiedad. Por último, un tercer grupo (7,7%) obtuvo puntuaciones altas en autismo (Zijlmans et al., 2017).

1.8. El TOC durante la pandemia por Covid-19

El 11 de marzo de 2020 la Organización Mundial de la Sanidad (OMS) tuvo que reconocer y declarar el estado de pandemia mundial por COVID-19. Antes estos hechos, el gobierno español se vio obligado a declarar el 14 de marzo de 2020 el estado de emergencia con unas series de medida que han repercutido sobre la vida de cada persona. Entre las medidas propuestas se destacaron largos periodos de cuarentena, el lavado de manos mediante gel hidroalcohólico, el uso de mascarillas en lugares públicos, medidas de distancias social de seguridad, etc. (González-Sanguino et al., 2020; Gordillo Rodríguez et al., 2022).

La enfermedad ha supuesto una afectación tanto a nivel fisiológico, como fiebre, escalofríos, tos, dificultad para respirar, fatiga, dolores musculares y corporales, dolor de cabeza, pérdida reciente de olfato o el gusto, dolor de garganta, congestión o moqueo, náuseas o vómitos y diarrea generando en los sujetos desde un malestar general hasta ingreso hospitalario y, en algunos casos, deceso (Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades, 2020). Como repercusiones relevantes en el estado de salud mental en muchas personas, siendo difíciles de contabilizar en la población general para poder estimar dicho impacto psicológico (Imbali Vázquez et al., 2021; Orellana et al., 2020).

Son numerosas las investigaciones que describen un aumento de los niveles de ansiedad, síntomas depresivos, insomnio, negación, miedos e ira (Qiu et al., 2020; Torales et al., 2020; Wang et al., 2020) así como un aumento de la soledad, alejamiento de los familiares, repercusiones socio-económicas e incertidumbre influenciando el estado general de salud mental de las personas. La ansiedad y otros trastornos relacionados como la depresión, la ansiedad generalizada y la ideación suicida han afectado de manera preocupante tanto a la población general, como a las personas más vulnerables o personal sanitario (Lee, 2020; Wang et al., 2020).

Cabe destacar que durante la pandemia el tema de salud mental fue apartado para dar prioridad a una solución para frenar la infección contagiosa del Covid-19 y su mortalidad. Como consecuencia, la población en general y el personal sanitario han desarrollado miedos y una atención específica para evitar e identificar un posible contagio, aumentando así la ansiedad, depresión y estrés (Lee, 2020; Liu et al., 2020; Xiang et al., 2020).

En un estudio sobre ansiedad, depresión y conductas de autocuidado, los investigadores hallaron que el 20.8% de los participantes presentaba sintomatología de ansiedad grave y el 27.5% una sintomatología depresiva grave. Los autores llegaron a la

EL TRASTORNO OBSESIVO COMPULSIVO

conclusión de que la afectación a la salud mental en esta pandemia había sido mayor respecto a otros eventos similares (Galindo Vázquez et al., 2020).

En otra investigación se analizó como pudiera afectar la infección por Covid-19 al estado de ánimo en la población española considerando entre otras variables la edad, el sexo, el tamaño de la vivienda y los ingresos económicos. Los resultados evidenciaron un aumento de la sintomatología depresiva en la población con un empeoramiento de la gravedad en función de las variables sociodemográficas estudiadas, por ejemplo, menor tamaño de vivienda o pocos ingresos económicos, más sintomatología depresiva (González Casas et al., 2020).

Viendo los cambios repentinos y, en numerosas ocasiones, drásticos de las condiciones de vida de la población, algunos autores se propusieron encontrar aquellos factores de riesgo y predictores que pudieran causar el desarrollo de una sintomatología ansiosa, depresiva y estrés en las personas. Encontrando que variables como tener menor edad, sentirse solos, no poder dormir, no hablar de los miedos y la severidad subjetiva podrían ser predictores de dichos trastornos (Andrades-Tobar et al., 2021).

Es interesante como algunos autores propusieron instrumentos específicos para medir los efectos psicológicos del coronavirus, como es el caso de la Escala de Ansiedad por Coronavirus, un instrumento ideado de manera específica para encontrar aquella sintomatología de ansiedad asociada con la enfermedad infecciosa y traducido en varios países (Evren et al., 2022; González-Rivera et al., 2020; Lee, 2020), el Coronavirus Pandemic Anxiety Scale (Bernardo et al., 2022), el Covid-19 Anxiety Scale (Silva et al., 2022).

Centrándonos en el TOC, Khosravani et al. (2021) analizaron las obsesiones y compulsiones y la gravedad de los síntomas en un grupo de 270 pacientes TOC antes de la pandemia de Covid-19 y durante la pandemia. Los resultados evidenciaron un aumento de las puntuaciones las dimensiones obsesivas y compulsivas y un empeoramiento en la gravedad de la sintomatología TOC. Además, los autores observaron un empeoramiento en el miedo de contaminación, en simetría, responsabilidad por daño o pensamientos inaceptables.

Davide et al. (2020) consideraron el posible impacto de la infección vírica sobre el miedo a contagiarse y la importancia de la higiene personal en pacientes con TOC. Tras un recorrido terapéutico realizado por un grupo de pacientes con TOC antes de la cuarentena impuesta por el estado de emergencia, se evaluaron los síntomas de contaminación antes y durante la cuarentena. Los investigadores observaron un aumento

EL TRASTORNO OBSESIVO COMPULSIVO

de la severidad de la sintomatología obsesivo-compulsiva a las seis semanas del comienzo de la cuarentena.

Siguiendo la misma línea, un estudio realizado en el norte de Italia en un grupo de 123 pacientes con TOC, evaluaron, mediante entrevistas telefónicas y presenciales, la sintomatología presentada por estos pacientes que estaban en seguimiento en varios centros de salud. Los pacientes que presentaron un empeoramiento de la sintomatología del TOC eran más de un tercio. Apareciendo, además, nuevos fenotipos de obsesiones y compulsiones además de una exacerbación de la sintomatología anterior. Los pacientes solían presentar con más frecuencia ideas suicidas, trastornos del sueño, conductas de evitación y dificultades a nivel laboral (Benatti et al., 2020).

Rosa-Alcázar et al. (2021) compararon las estrategias de afrontamiento en un grupo de pacientes TOC y controles sanos. Los autores hallaron un uso de estrategias inadecuadas en el grupo de pacientes con TOC frente al control sano como negación, abuso de sustancias y autculpa. Por otro lado, los investigadores, no encontraron diferencias significativas entre el tipo de obsesiones-compulsiones y la influencia en las estrategias utilizadas por los pacientes con TOC. Por último, hallaron un aumento en las respuestas de ansiedad y depresión relacionadas con el uso de estrategias menos adaptativas.

A resultados parecidos llegaron Rojas-Salazar y Sánchez (2021). Los autores observaron un aumento de la sintomatología ansiosa y obsesivo-compulsiva conforme los pacientes iban desarrollando estrategias de enfrentamiento desadaptativas. Mientras que dichos síntomas iban disminuyendo conforme el grupo TOC iba utilizando estrategias de enfrentamiento adaptativas.

En un estudio que midió la prevalencia de sintomatología obsesiva-compulsiva antes y durante la pandemia encontró que la prevalencia de la sintomatología del TOC, en concreto el lavado de manos de manera compulsiva, aumentó durante la pandemia del Covid-19 con una tasa significativamente mayor que las tasas presentadas antes de la pandemia. Junto con el aumento de esta sintomatología se halló un aumento de los niveles de estrés, ansiedad generalizada y depresión mayor (Abba-Aji et al., 2020).

En una revisión sistemática que evaluó el impacto del covid-19 sobre pacientes con TOC resaltó un empeoramiento de la sintomatología obsesivo-compulsiva en las primeras etapas de la pandemia. Dicho empeoramiento se ha observado sobre todo en aquellos pacientes con TOC relacionado con la contaminación, aunque se halló un empeoramiento generalizado en la mayoría de los pacientes TOC. Muchos pacientes

EL TRASTORNO OBSESIVO COMPULSIVO

experimentaron nuevas sintomatologías enfocada con las características relacionadas con el Covid-19. Parece ser que los tratamientos realizados durante la pandemia para tratar el TOC fueron eficaces o mitigaron el impacto de la pandemia (Guzick et al., 2021).

Rosa-Alcázar et al. (2023) llevaron a cabo un estudio longitudinal de dos años, analizando los cambios y la gravedad de los síntomas asociados al Covid-19. En el estudio se incluyeron un total de 175 participantes que presentaban sintomatología obsesivo-compulsiva. Los pacientes fueron valorados en dos momentos distintos, el primero entre abril y junio de 2020 (T1), y el segundo entre marzo y abril de 2022 (T2). En concreto, se valoraron las obsesiones y compulsiones mediante la escala Y-BOCS, se examinaron los cambios de la severidad total entre los dos periodos según el tipo de obsesión principal, se analizó la relación entre ansiedad y depresión en cada dimensión obsesiva y diferencias en ansiedad y depresión entre las dimensiones obsesivas y, por último, se evaluó si los pacientes cambiaron la dimensión obsesiva entre el periodo T1 y T2. Los resultados de la investigación pusieron en evidencia los efectos negativos de la pandemia por covid-19. A pesar de que la pandemia estaba bajo control por las autoridades sanitarias, las consecuencias psicológicas en la población perduraban. Lo que se hubiera podido esperar era una disminución de la sintomatología obsesivo-compulsiva conforme la iba mejorando el estado de pandemia, sin embargo, éstos han empeorado con el tiempo. Todas las medidas puestas en marcha por las autoridades sanitarias como las vacunas, la eliminación de las medidas de aislamiento o la baja mortalidad no han aliviado la sintomatología de la población clínica con TOC. Esto se debe, probablemente, a la sensación de vulnerabilidad o a los nuevos acontecimientos estresantes que se han ido presentando, como por ejemplo la guerra entre Ucrania y Rusia. De manera general se vio un empeoramiento en todas las dimensiones obsesivas de los pacientes con TOC excepción de las obsesiones sexuales y de acumulación. Por último, nuestros resultados encontraron un cambio en las dimensiones obsesivas con un aumento de pacientes con obsesiones de contaminación y somática, probablemente relacionadas con las variables de la pandemia como miedo a la contaminación, exceso de lavado, miedo a la enfermedad o a la muerte. Como se ha podido comprobar, la sintomatología relacionada con el TOC no ha desaparecido o mejorado a pesar de que la pandemia esté controlada. Por lo contrario, lo que se ha observado, ha sido un empeoramiento generalizado de la sintomatología obsesivo-compulsiva y con cambio en las dimensiones obsesivas.

Cabe destacar que no todos los autores llegan a las mismas conclusiones. En un programa realizado sobre ocho pacientes con TOC antes de que comenzara la pandemia

EL TRASTORNO OBSESIVO COMPULSIVO

por Covid-19 y que continuó durante las restricciones impuestas por las autoridades sanitarias, los pacientes con TOC tuvieron una afectación parecida a la población general durante la pandemia. Pero, hay que mencionar, que en la mayoría de los pacientes que estaban siguiendo el tratamiento experimentaron una mejoría en la sintomatología obsesivo-compulsiva a pesar del contexto. Los autores enfatizaron la eficacia del modelo utilizado para el tratamiento del TOC basado en la exposición con prevención de respuesta dentro del marco complementario de la terapia de aceptación y compromiso. Los autores concluyeron que la pandemia no había afectado a esta población clínica más que a la población general (Kuckertz et al., 2020).

La investigación de Storch et al. (2021) tomó como referencia las percepciones de los médicos en el tratamiento de pacientes con TOC antes y durante la pandemia por Covid-19. Los pacientes estaban participando a una terapia de exposición y prevención de respuesta. Los médicos tuvieron que clasificar la sintomatología obsesivo-compulsiva justo antes y durante la pandemia. Los resultados mostraron que el 47% de los pacientes no habían mostrado cambios durante la pandemia, es decir que no habían empeorado. Se apreció un empeoramiento en aquellos pacientes que tuvieron problemas económicos o se vio afectada la salud física por contagio de Covid-19.

Con el objetivo de conocer el lavado de manos, una de las medidas más utilizadas durante la pandemia por Covid-19, se realizó una entrevista telefónica a 84 pacientes previamente diagnosticado de obsesión a la contaminación y lavado compulsivo. Del total de los pacientes entrevistados, sólo cinco mostraron un empeoramiento en la sintomatología. Por lo tanto, los investigadores llegaron a la conclusión que el protocolo de lavado establecido por las autoridades sanitarias no empeoraba la compulsión de lavado en los pacientes. Al mismo tiempo, el miedo por ser infectado por el Covid-19 aumentaba el miedo a la contaminación en los pacientes con TOC (Chakraborty y Karmakar, 2020).

Debido a los resultados hallados y siendo las conclusiones de estos diferentes es importante seguir adelante con la investigación sobre todo para dar respuestas al sufrimiento generando tanto en población general como clínica a fin de encontrar un tratamiento adecuado para mitigar los síntomas del TOC.

CAPÍTULO 2

Delimitación y características clínicas del Trastorno Dismórfico Corporal

El Trastorno Dismórfico Corporal (TDC en adelante) está reconocido como tal desde hace siglos, aunque su denominación ha ido cambiando a lo largo del tiempo (Giraldo-O'Meara y Belloch, 2017). La primer designación y más conocida fue en 1891 como dismorfofobia por el psiquiatra Enrico Morselli (Carbone y Piazzese, 2009). Esta definición fue citada a lo largo de los primeros años del siglo XX en distintos textos (Salaberría et al., 2000).

De acuerdo con el DSM-5, el TDC está caracterizado por una preocupación excesiva por uno o más defectos o imperfecciones percibidas en el aspecto físico que comúnmente las personas no suelen darle importancia o que no son visibles. Se suelen observar comportamientos de tipo compulsivo de reaseguramiento como chequeos frecuentes frente al espejo o evitación de la observación de la imagen. Dicha preocupación genera un malestar clínicamente significativo y un deterioro de las relaciones sociales y su funcionamiento. Durante el curso del trastorno las personas

EL TRASTORNO DISMÓRFICO CORPORAL

experimentan comportamientos o actos mentales repetitivos en respuesta a la preocupación por el aspecto. Las personas con TDC suelen utilizar una vestimenta que camufle las imperfecciones percibidas y podrían llegar a un aislamiento social y a un abandono de las actividades académicas o laborales (Behar et al., 2016).

El comienzo del TDC suele iniciar en la adolescencia, entre los 10 y 15 años de edad, aunque el diagnóstico normalmente adviene más tarde, en la edad adulta (Grant et al., 2001; Neziroglu et al., 2004; Veale, 2004a). Dos de cada tres casos empiezan aproximadamente a partir de los 12 años con una sintomatología subclínica. Una sintomatología más evidente se denota con los 14 años. Un diagnóstico seguro ya se puede realizar a partir de los 16 años (Jiménez et al., 2019).

Los pacientes suelen ser bastantes reservados por el miedo a que les consideren como vanidosos o narcisistas, en la mayoría de los casos la respuesta frente a su disfuncionalidad mental se materializa en una depresión o ansiedad social.

El TDC en la adolescencia puede presentarse tanto de forma gradual como abruptamente (normalmente el tercio de pacientes en los que el trastorno empieza en la edad adulta), dependiendo de otros factores como eventos traumáticos, acoso sexual, fracaso público en atletismo o danza, refuerzos positivos del aspecto físico durante la infancia, enfermedades físicas y burlas sobre la apariencia, que desencadenan vergüenza relacionada con la autoimagen y autoestima (Behar et al., 2016; Bjornsson et al., 2013; Jiménez et al., 2019; Neziroglu et al., 2004; Phillips, 2009; Veale, 2004a).

El TDC es poco frecuente, con una prevalencia del 1-2% en la población general, aunque resulta infradiagnosticado. La prevalencia es de hasta un 15% en las unidades de ingreso psiquiátrico y desde un 10 hasta un 40% en las consultas de psiquiatría. La misma se calcula en un 12% si se consideran a pacientes que tienen otros trastornos como por ejemplo el Trastorno Obsesivo-Compulsivo y, desde un 8 hasta un 54% en las consultas de dermatología, cirugía plástica o cirugía maxilofacial. Una edad de inicio más temprana implica también mayor comorbilidad con otros trastornos psicológico lo que explica su posible relación con el TOC o trastornos de la conducta alimentaria como la anorexia nerviosa y con un mayor riesgo de suicidio. El TDC se observa en ambos sexos, aunque la prevalencia en el sexo masculino es mayor (Angelakis et al., 2016; Behar et al., 2016; Jiménez et al., 2019; Peña-Casquero, 2016; Phillip et al., 2005a).

Las distintas investigaciones informan que el TDC puede ser una condición crónica que persiste en la edad adulta, por lo tanto, es necesario conocer la clínica del trastorno con el objetivo de realizar un diagnóstico preciso y sobre todo precoz, con el

fin de programar a corto plazo una intervención clínica eficaz y prevenir su cronicidad (Behar et al., 2016; Peña-Casquero, 2016; Salaberría et al., 2000).

Los grupos de investigación llevan 20 años estudiando el TDC, pero a pesar del esfuerzo por parte de la comunidad científica, sigue planteando importantes interrogantes en cuanto a la naturaleza de la enfermedad y a los mecanismos etiopatogénicos.

En los siguientes apartados profundizaremos en la evolución histórica del trastorno, en su delimitación actual, características clínicas, curso y pronóstico, en la existencia de subtipos, para finalizar con los datos de prevalencia y comorbilidad.

2.1. Acercamiento histórico

El origen de la palabra Dismorfofobia o TDC deriva del griego antiguo *dismorfia*, donde es sufijo *dis-* está por *anormal* y *-morfia* por forma del cuerpo. Si se considera la palabra de manera literal esta significaría fealdad de la apariencia facial.

Las investigaciones realizadas relacionadas con el TDC se han presentado desde el siglo pasado por estudiosos como Morselli, Ladee, Emil Kraepelin y Pierre Janet hablando del trastorno como de “dismorfofobia” o “hipocondría dermatológica o de la belleza” y poco a poco se fueron ampliando los estudios y publicando investigaciones sosteniendo que era un trastorno enmascarado pero presente en el mundo (Giraldo-O’Meara y Belloch, 2017; Koran et al., 2008).

El primero en utilizar el término de dismorfofobia fue Enrico Morselli a finales del siglo XIX, aunque a mitad del siglo XIX disciplinas como la psiquiatría se interesaron por el estudio de la relación que los individuos establecen con su propio cuerpo. Se vio como esta relación con el cuerpo llevaba a las personas a tener sentimientos subjetivos de fealdad y con la creencia de que estos defectos podían ser percibidos por terceros. Todos estos pensamientos generaban un temor intenso y preocupación a pesar de que sus aspectos pudieran estar en los límites de la “normalidad”(Morselli, 1891).

Diez años después de Enrico Morselli, Pierre Janet describió una obsesión de estos pacientes por la vergüenza del propio cuerpo (Jiménez et al., 2019).

El concepto de TDC se cuñó en los años 70 del siglo pasado. Según la clasificación diagnóstica el trastorno mental es definido como una preocupación persistente sobre una presunta deformación de una parte del cuerpo que genera ansiedad y angustia y que conlleva a conductas repetitivas de comprobación. El malestar generado interfiere en el funcionamiento de la vida diaria del paciente (Jiménez et al., 2019). Janet (1903b) y Kraepelin (1908) incluyeron los pacientes con dismorfofobia dentro de la psicastenia

EL TRASTORNO DISMÓRFICO CORPORAL

(trastornos obsesivos y fóbicos), haciendo hincapié en la función egodistónica, con características obsesivas hacia la forma del cuerpo (Janet y Raymond, 1908; Kraepelin, 1908).

La dismorfobobia no la recogía el ICD-8, ni ICD-9, al igual que tampoco la reflejaba el manual DSM-I, ni DSM-II. Fue la Asociación Americana de Psiquiatría (APA, 1987) que introdujo por primera vez el término de “trastorno dismorfofóbico” sin disipar algunas ambigüedades conceptuales que fueron surgiendo, como, por ejemplo, el concepto de obsesiones, fobias e ideas fijas, además, con escasa evidencia empírica (Montero y Jiménez, 2008). Más tarde, Birtchnell (1988), vio como en la dismorfofobia no había un miedo a la fealdad, sino una preocupación excesiva por la apariencia física.

A partir del DSM-III-R, se consideró incorrecto el término de “trastorno dismorfofóbico”, dado que no hay una evitación fóbica y se acuñó con el nuevo término de TDC como nueva entidad independiente, y se establecieron de forma categorial los criterios para el diagnóstico, clasificando aquellos casos que presentaban delirios como trastorno delirante (paranoide) de tipo somático (APA, 1987). El problema con la clasificación establecida en el DSM-III-R fue la no inclusión en la categoría de un deterioro sociolaboral lo cual generó como efecto directo una sobre inclusión de pacientes dentro de dicha entidad.

En el 1994 el DSM-IV incluyó el TDC dentro de los trastornos somatoformes, de esta manera el paciente tenía que demostrar un pensamiento persistente involucrando una creencia a la fealdad o defecto en la apariencia física, el paciente tenía que estar convencido que dicho defecto era visible a los demás, que la preocupación tenía que ser excesiva y no transferible a otro defecto rápidamente, causando un deterioro importante en otras áreas de actividad del sujeto (APA, 1994).

En la siguiente revisión del DSM-IV-TR los criterios para el TDC se mantuvieron invariados, se conservó el criterio disfuncional en el área laboral, social o personal para ser considerado un trastorno. Por su parte el CIE-10 incluye el trastorno dismórfico corporal y la dismorfofobia no delirante como trastornos hipocondríacos, mientras que la dismorfofobia delirante fue clasificada como otro trastorno delirante persistente.

En la actualidad, el TDC viene definido por el DSM-5, como una preocupación excesiva por los defectos o imperfecciones físicas, las cuales no son observables o tiene poca importancia para otras personas y son clasificados dentro del grupo de trastornos relacionados con el trastorno obsesivo compulsivo. El TDC ha adoptado diferentes perspectivas diagnósticas, y en la mayoría de los casos ha compartido similitudes con el

EL TRASTORNO DISMÓRFICO CORPORAL

TOC. Este manual considera, por lo tanto, el TDC como un espectro del TOC y es por esta razón que viene incluido como subtipo del trastorno obsesivo compulsivo y trastornos relacionados (APA, 2014). También la CIE-11 en su nueva clasificación lo hace de forma similar al DSM-5. Así que tanto en el DSM-5 como en la CIE-11, la sintomatología nuclear consiste en preocupaciones por la apariencia física difíciles de resistir o controlar, que involucran comportamientos dirigidos a comprobar, camuflar o arreglar dichos defectos, consumiendo mucho tiempo en el proceso (García-Escribano y Moreno, 2020).

Los elementos que relacionan fundamentalmente el TDC con el TOC son la preocupación excesiva, expectativa aprensiva o miedo por un defecto físico que se asemeja a la obsesión, y los comportamientos compulsivos como la práctica recurrente a la cirugía plástica, rasgadura de la piel, revisión en el espejo, aseo excesivo y camuflaje.

Siguiendo el proceso salud-enfermedad del TDC se puede ver como el TDC comparte comorbilidad con la depresión, con el trastorno por abuso de sustancias, el trastorno obsesivo compulsivo y la fobia social (Phillips et al., 2005).

Distintos estudios de prevalencia publicados en revistas científicas informan que el 75% de los casos diagnosticados con TDC en algún momento han presentado también TOC, en un 35% abuso de sustancias y en un 30% ansiedad o fobia social (Giraldo-O'Meara y Belloch, 2017; Phillips et al., 2005). Cabe que destacar, aparte una alta comorbilidad con otros trastornos, un porcentaje significativo de ideación y tendencia suicida en comparación a la población general (Behar et al., 2016).

Como se ha dicho, el TDC ha sido objeto de estudio desde inicio del siglo XIX, y desde hace dos décadas ha sido estudiado por distintas áreas de las ciencias sociales, como la psicología, y de las ciencias de la salud como la nutrición y la psiquiatría. Últimamente ha llamado la atención también para las neurociencias.

Este enfoque ha permitido nuevos hallazgos, mediante la técnica de neuroimagen, evidenciando un cambio en las cortezas visuales y en los circuitos frontoestriatales (Beilharz et al., 2017; Grace et al., 2017).

A partir de estos últimos estudios neurocientíficos, otras disciplinas, como la neuropsicología, han aportado una nueva posibilidad para comprender el TDC en su funcionamiento cerebro-conducta. Entran en juego así las funciones ejecutivas y sus procesos cognitivos intrínsecos como la percepción visual, la atención, el procesamiento emocional TDC (Zuñiga et al., 2022).

El foco atencional asume un rol importante en este problema dado que las personas tienden a enfocar su atención sobre parte específicas de su cuerpo, considerándolas defectuosas, y omitiendo por completo la demás partes, lo que pone de manifiesto una dificultad atencional (Zuñiga et al., 2022).

2.2. Delimitación actual según las clasificaciones diagnósticas

Antes de entrar en la clasificación del TDC es interesante destacar como el trastorno está clasificado tanto en el DSM-5 como en la CIE-11 en el TOC y trastornos relacionados.

El DSM-5 indica que el TDC se caracteriza por la presencia de una preocupación excesiva por parte de la persona, por uno o más defectos o imperfecciones percibidas en el aspecto físico que no son observables, o que la población general no daría importancia y que causan ansiedad o un malestar significativo en el sujeto. En algún momento, el sujeto, durante el trascurso del trastorno, ha realizado comportamientos o actos mentales de forma repetitiva para reducir su respuesta ansiosa o preocupación por su aspecto físico.

A pesar de los distintos manuales de clasificación han cambiado a lo largo de la historia, las características clínicas están bastante definidas, el núcleo central del trastorno es una preocupación excesiva y persistente de un defecto que puede ser focal o generalizado de la apariencia física. Las preocupaciones sobre la apariencia física involucran comportamientos dirigidos a comprobar, camuflar o arreglar los desperfectos físicos percibidos empleando mucho tiempo en el proceso. Resulta difícil por parte del sujeto resistir o controlar dichos impulsos (García-Escribano y Moreno, 2020; Giraldo-O'Meara y Belloch, 2017).

En varios casos las personas cuentan tener una sensación generalizada de fealdad o de que “algo no está bien”. La preocupación excesiva no siempre se focaliza sobre el mismo defecto, esta puede cambiar en el tiempo, pasando por la piel, el pelo, el abdomen, la nariz, los dientes, el peso corporal y las mamas. Los comportamientos repetitivos dictados por la preocupación constante por los defectos físicos están finalizados a esconder, disimular o eliminar el defecto. La intensidad de los síntomas puede oscilar dependiendo de la situación del sujeto, y pueden pasar del foco de un defecto imaginado en una parte concreta del cuerpo a diversas partes del cuerpo. Se pueden producir comportamientos obsesivos como mirarse mucho al espejo o al contrario, la evitación de la propia imagen (Behar et al., 2016; Giraldo-O'Meara y Belloch, 2017; Rochefort-Ciscutti et al., 2014; Veale y Gilbert, 2014; Wilhelm et al., 2012).

EL TRASTORNO DISMÓRFICO CORPORAL

Los criterios diagnósticos del TDC según el DSM-5 (APA, 2013) y a los que nos vamos a referir de aquí en adelante se presenta en la Tabla 8.

Tabla 8

Criterios diagnósticos según el DSM-5

Trastorno dismórfico corporal - 300.7 (F45.22)

- A. Preocupación por uno o más defectos o imperfecciones percibidas en el aspecto físico que no son observables o parecen sin importancia a otras personas.
- B. En algún momento durante el curso del trastorno, el sujeto ha realizado comportamientos (ej., mirarse en el espejo, afeitarse en exceso, rascarse la piel, querer asegurarse de las cosas) o actos mentales (ej., comparar su aspecto con el de otros) repetitivos como respuesta a la preocupación por el aspecto.
- C. La preocupación causa malestar clínicamente significativo o deterioro en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento.
- D. La preocupación por el aspecto no se explica mejor por la inquietud acerca del tejido adiposo o el peso corporal en un sujeto cuyos síntomas cumplen los criterios diagnósticos de un trastorno alimentario.

Especificar si:

Con dismorfia muscular: al sujeto le preocupa la idea de que su estructura corporal es demasiado pequeña o poco musculosa. Este especificador se utiliza incluso si el sujeto está preocupado por otras zonas corporales, lo que sucede con frecuencia.

Especificar si:

Indicar el grado de introspección sobre las creencias del trastorno dismórfico corporal (ej., “Estoy feo/a” o “Estoy deforme”).

Con introspección buena o aceptable: el sujeto reconoce que las creencias del trastorno dismórfico corporal son claramente o probablemente no ciertas o que pueden ser ciertas o no.

Con poca introspección: el sujeto piensa que las creencias del trastorno dismórfico corporal son probablemente ciertas.

Con ausencia de introspección/con creencias delirantes: el sujeto está completamente convencido de que las creencias del trastorno dismórfico corporal son ciertas.

*Adaptada de: American Psychiatric Association. Manual Diagnóstico y estadístico de enfermedades mentales. 5ª Edición. Washington DC: American Psychiatric Association, 2013 (p. 242).

Otro de los sistemas de clasificación utilizados es el elaborado por la OMS, el CIE-11. Este manual de clasificación sigue la misma línea que el DSM-5, su denominación en el manual es *Bodily Distress Disorder*, donde lo que prima en el trastorno es la preocupación y la vivencia desproporcionada en torno a síntomas físicos, conozcamos o no su origen. Igual que en el DSM-5, en el CIE-11 existe, por parte, del sujeto una preocupación persistente sobre defectos físicos imperceptibles o inexistentes o ligeramente perceptibles para los demás.

EL TRASTORNO DISMÓRFICO CORPORAL

Como respuestas a dichas preocupaciones, los individuos suelen involucrarse en comportamientos repetitivos y excesivos que consisten en examinar la apariencia o gravedad del defecto percibido, con intentos exagerados e intensos para camuflar o esconder el supuesto defecto incrementando estados de ansiedad que inducen al sujeto a evitar situaciones sociales que podrían aumentar su malestar.

En CIE-11 nos encontramos con tres diferentes especificaciones del trastorno dismórfico corporal (véase Tabla 9). Existe el trastorno dismórfico corporal con una introspección de regular a buena, en este caso el individuo puede entender que sus creencias hacia el trastorno no son ciertas y está dispuesto a aceptar una explicación alternativa, menos en los momentos en los cuales se encuentra muy ansioso. Existe también el caso de un TDC con una introspección ausente o deficiente, en este caso el individuo no acepta una alternativa que pueda explicar su trastorno. Por último, encontramos el TDC sin especificación, es decir, una categoría residual del trastorno que no viene especificado.

A diferencia del DSM-5, aquí no se menciona la posibilidad de un TDC con dismorfia muscular, es decir, una preocupación excesiva sobre la estructura corporal que el sujeto ve demasiado pequeña o poco musculosa.

El enfoque nosológico sobre este trastorno ha ido cambiando a lo largo de los años hasta el criterio actual, que tiene criterios parecidos tanto en el DSM-5 como en el CIE-11, como hemos comentado anteriormente. Actualmente este trastorno se encuentra en el grupo de los Trastornos Obsesivo-Compulsivos y trastornos relacionados por distintas razones. La primera razón tiene origen en su base genética ya que se han descrito genes muy parecidos entre TOC y TDC. La segunda razón desde un punto de vista psicopatológico es que los dos trastornos (TOC y TDC) se asemejan mucho. En tercer lugar, la respuesta terapéutica mediante inhibidores de la recaptación de serotonina (ISRS) en los dos trastornos es alta. Por último, se ha visto una prevalencia significativa de TDC en pacientes con TOC.

A pesar de todo, las lagunas sobre el TDC son lo suficientemente importantes como para necesitar investigar y profundizar tanto de un punto de vista biológico, como terapéutico y realizar diagnósticos adecuados para una intervención o prevención en los individuos.

Tabla 9
Criterios diagnósticos según la CIE-11

Trastorno dismórfico corporal – 6B21

Descripción

El trastorno dismórfico corporal se caracteriza por la preocupación persistente por uno o varios defectos o imperfecciones percibidos en la apariencia que son imperceptibles o solo ligeramente perceptibles para los demás. Los individuos experimentan timidez excesiva, a menudo con ideas de referencia (es decir, la convicción de que las personas se están dando cuenta, juzgando o hablando sobre el defecto o la imperfección percibidos). En respuesta a su preocupación, los individuos se involucran en comportamientos repetitivos y excesivos que incluyen examinar la apariencia o la gravedad del defecto o la imperfección percibidos, intentos excesivos de camuflar o alterar el defecto percibido, o marcada evitación de situaciones sociales o desencadenantes que aumentan el malestar por el defecto o la imperfección percibidos. Los síntomas son lo suficientemente graves como para provocar un malestar o deterioro significativos en lo personal, familiar, social, educacional y ocupacional o en otras áreas importantes de funcionamiento.

6B21.0 Trastorno dismórfico corporal con una introspección de regular a buena

Se cumplen todos los requisitos de la definición del trastorno dismórfico corporal. Gran parte del tiempo, el individuo es capaz de entretener la posibilidad de que sus creencias específicas por el trastorno pueden no ser ciertas y está dispuesto a aceptar una explicación alternativa para su experiencia. En momentos circunscritos (por ejemplo, cuando está muy ansioso), el individuo no puede demostrar ninguna introspección.

6B21.1 Trastorno dismórfico corporal con una introspección deficiente o ausente

Se cumplen todos los requisitos de la definición del trastorno dismórfico corporal. La mayor parte o la totalidad de las veces, el individuo está convencido de que las creencias específicas por el trastorno son verdaderas y no puede aceptar una explicación alternativa para su experiencia. La falta de introspección que presenta el individuo no varía notablemente en función del nivel de ansiedad.

6B21.Z Trastorno dismórfico corporal, sin especificación

Esta es una categoría residual del tipo “sin especificación”

*Adaptada de: World Health Organization. (2019). *ICD-11: International classification of diseases* (11th revision). Retrieved from <https://icd.who.int/>.

2.3. Características clínicas

Los sujetos con TDC perciben partes de su cuerpo como desagradables o inaceptables. Un conjunto de pensamientos obsesivos dificulta el control de comportamientos rutinarios que cada vez generan más angustia. Las personas suelen verse feas, poco atractivas, anormales o desfiguradas. Entre los distintos comportamientos se destaca mirarse en espejos o cualquier superficie reflectante, observarse detenidamente y compararse con otros, maquillarse en exceso, disminuir o disimular cualquier defecto aparente, broncearse o vestirse de una forma determinada,

EL TRASTORNO DISMÓRFICO CORPORAL

preguntar a los demás sobre propia apariencia o el defecto o tocarse repetidamente el defecto (Jiménez et al., 2019; Morocho, 2019; Veale y Gilbert, 2014).

Las partes del cuerpo más afectadas por la preocupación excesiva suelen ser la piel, el pelo, la nariz, los dientes, el peso corporal y las mamas, cabe recordar que las obsesiones podrían dirigirse a varias partes al mismo tiempo (Calogero et al., 2010; Rochefort-Ciscutti et al., 2014).

A tal propósito se presenta una tabla adaptada con las partes del cuerpo de mayor preocupación (Tabla 10).

Tabla 10
Partes del cuerpo de mayor preocupación

Partes del cuerpo	Frecuencia preocupación
Piel	80,0%
Pelo	57,5%
Nariz	39,0%
Abdomen	32,0%
Dientes	29,5%
Peso	29,0%
Mamas	26,0%
Glúteos	26,0%
Ojos	20,0%
Cintura	20,0%
Cejas	21,5%
Apariencia facial general	29,5%
Hipotrofia muscular	18,0%
Piernas	18,0%
Mentón	14,5%
Labios	14,5%
Brazos	13,5%
Caderas	12,5%
Mejillas	10,5%
Orejas	10,5%
Tamaño/Forma facial	16,0%

Nota: de “Predicting excessive body image concerns among British university students: The unique role of appearance-based rejection sensitivity”, Calogero et al. (2010), *Body Image*, 7(1), 78-81.

A pesar de que en la mayoría de los casos el diagnóstico adviene en edad adulta, el TDC suele aparecer o empezar en la adolescencia, por lo tanto, los procesos

EL TRASTORNO DISMÓRFICO CORPORAL

psicofisiológicos en esta edad tienen un papel fundamental en el desarrollo y transición del adolescente, en la cual asume un rol importante la preocupación de los jóvenes hacia su imagen personal. Aun así, es importante diferenciar entre el desarrollo normativo de un niño a la adolescencia y los posibles problemas de autoestima y un TDC (Behar et al., 2016; Dyl et al., 2006; Phillips et al., 2005b).

En numerosos sujetos que presentan TDC se pueden generar respuestas de vergüenza que podría ser extremadamente dañino para aquellas personas que piensan que no pueden alcanzar la imagen corporal deseada, dificultando por lo tanto su recuperación. El miedo a ser rechazado o la ansiedad que provocan los supuestos defectos físicos empujan a las personas a un aislamiento social, generando una ansiedad hacia los demás, por el miedo a lo que podrían pensar sobre la apariencia corporal, y fomentando los pensamientos hacia un patrón repetitivo relacionado con la imagen corporal (Morocho, 2019; Testal, 2013).

La conducta de los sujetos con TDC puede empeorar conforme se vaya desarrollando el trastorno a lo largo del tiempo. Se han observado comportamientos hostiles y agresivos hacia otras personas o hacia sí mismo y las presuntas deformidades observadas por el sujeto. No es raro que los sujetos se sientan indignados por sus “deformidades” o ante la afirmación que sus conocidos se han reído de ellos (Morocho, 2019).

Donde se dan más episodios de agresividad física o verbal suelen ser en las consultas médicas, en concreto hacia cirujanos plásticos, odontólogos o dermatólogos sintiéndose insatisfechos por el tratamiento (Morocho, 2019, 2017). Se le asocia un deterioro significativo en la calidad de vida de las personas, generando problemas relacionales en la pareja, dificultades laborales, absentismo en el trabajo, pérdida de empleo, dificultades matrimoniales y para establecer relaciones significativas.

La investigación sobre los mecanismos cognitivos está directamente vinculada con el modelo cognitivo-conductual y el TDC. A la base del trastorno estarían ciertos sesgos de percepción, interpretación y memoria de estímulos relacionados con la apariencia física (Giraldo-O’Meara y Belloch, 2017).

Fang y Wilhelm (2015) propusieron un modelo explicativo para el TDC y que se asemeja mucho al modelo general del TOC.

Los autores se centraron y examinaron:

EL TRASTORNO DISMÓRFICO CORPORAL

- a. Las anomalías en el procesamiento holístico, capacidad de la mente de cambiar de enfoque y la atención selectiva a los defectos percibidos por los sujetos.
- b. Las creencias desadaptativas sobre la apariencia percibida en el procesamiento explícito e implícito.
- c. Los sesgos de razonamiento e interpretación.
- d. Los déficits de memoria.

Las investigaciones sugieren que las personas con TDC se centran de manera selectiva sobre sus defectos ignorando el resto del cuerpo.

En el TDC están implicados distintas componentes o sistemas de respuesta a nivel perceptivo, afectivo, cognitivo y conductual (Testal, 2013).

1. *Componentes perceptivos.* Los aspectos de la percepción que entran en juego hacen que el sujeto tenga una incorrecta estimación sobre el tamaño, la forma o el cuerpo en su conjunto contribuyendo a una distorsión de la imagen corporal. Inicialmente se consideraban los componentes perceptivos, como la imagen interna y la percepción visual, como el origen o el punto central del TDC, que conllevaba a una sobrestimación de la talla, del peso, de partes del cuerpo o su globalidad.

Está claro que la percepción contribuye a la formación de la imagen corporal durante su proceso de construcción, aunque parece ser que son más bien las actitudes afectivas y cognitivas que están implicadas en el problema de la imagen corporal indicando así una preocupación excesiva, sobrevaloración e insatisfacción de la imagen corporal. Por lo tanto, el sujeto sobrestima su peso y talla mediante un autoesquema procedente de una imagen mental que viene procesada de forma proposicional, por ejemplo “soy gordo”, por delante de la propia imagen visual. Actualmente la percepción es un aspecto importante pero no tan central en las alteraciones de la imagen corporal, como lo es, por ejemplo, la actitud corporal del sujeto y de la autoimagen y su relación tan compleja entre el ver y sentirse.

2. *Componentes afectivos.* El componente afectivo está intrínsecamente relacionado con el grado de satisfacción o insatisfacción hacia el cuerpo del sujeto. Las emociones y sentimientos serán por lo tanto relevantes y ligados a la evaluación del cuerpo en cuanto al peso, la figura, partes del cuerpo o su globalidad.

EL TRASTORNO DISMÓRFICO CORPORAL

El sujeto tiene un ideal social de cómo debería ser su cuerpo poniendo en función un componente actitudinal que empuja al sujeto a una evaluación y percepción del cuerpo y su apariencia.

Se ha visto como en numerosas ocasiones las personas tienen rechazo hacia aquello que aparenta una deformidad o enfermedad, viviendo la situación como una amenaza teórica o desconocida con el miedo, por ejemplo, de contaminarse y padecer finalmente de lo mismo.

La forma de manejar las emociones tiene una relación estrecha con la insatisfacción de la imagen corporal. De hecho, las personas que tienden a una afectividad negativa o a una inhibición social elevada tienden a una valoración negativa de la imagen corporal y consecuentemente presentan respuestas elevadas de preocupación por el sobrepeso y peor salud.

3. *Componentes cognitivos.* Los sujetos dedican o invierten mucha parte de su tiempo a la imagen corporal donde se destaca, en las personas, unos esquemas o autoesquemas que delimitan la actitud de esta hacia la imagen corporal. En dichos esquemas aparecen creencias sobre la importancia, la necesidad e influencia de la imagen corporal mediante una información sesgada sobre, por ejemplo, los alimentos, las calorías y sus efectos sobre el cuerpo, el peso, el aspecto corporal de una persona joven, la musculatura, la distribución de la grasa en el cuerpo, etc.

Ante situaciones que podrían afectar a la persona o que podría considerar como imprescindibles o relevantes, el procesamiento de la información se automatiza, centrando la atención hacia el cuerpo sesgando así las interpretaciones en función del contenido almacenado o, dicho de otra manera, en función del aprendizaje previo del sujeto. De esta manera se generan obsesiones ocasionadas por las experiencias negativas y las creencias desarrolladas.

Resulta particularmente relevante la exposición de los sujetos a los estímulos socioculturales creando un proceso cognitivo que se denomina *internalización de lo ideal de la apariencia o de atractivo*. En este contexto el sujeto toma como referencia los estímulos a los cuales viene expuesto, proponiéndose metas que en muchos casos son inalcanzables, generando así insatisfacción por sus fracasos (Thompson y Stice, 2001). Se han mencionado los estímulos socioculturales, pero desde un punto de vista más global, se podría decir que aparece un proceso de comparación social, sobre lo que el sujeto considera como su ideal, que incrementa la insatisfacción debido a unos juicios automáticos (Dijkstra y Barelds, 2011).

EL TRASTORNO DISMÓRFICO CORPORAL

Existen otras distorsiones cognitivas, aunque no formen parte únicamente del constructo de la imagen corporal, que generan pensamientos o actitudes disfuncionales (Cash y Smolak, 2011):

- a. El pensamiento polarizado o dicotómico, por ejemplo “ser la bella o la bestia”.
- b. La comparación injusta, mediante la cual el sujeto compara las imágenes propuestas por los medios sociales y de comunicación con las personas comunes.
- c. La distorsión de la lupa o atención selectiva, en este caso el sujeto se focaliza o se centra sólo en lo que no le gusta.
- d. El juego de la culpa, el sujeto cree que algunas injusticias pasadas hayan generado un aspecto negativo sobre su apariencia.
- e. Dar por sentado una mala imagen y suponer la interpretación o pensamientos negativos de los demás.
- f. La adivinación de las consecuencias negativas, por ejemplo, desgracias por culpa de la apariencia negativa.
- g. Creencia de que la belleza pone un límite, los sujetos están convencidos de que hay cosas que no pueden hacer dado que se consideran feos o defectuosos.
- h. El ánimo reflejo, cuando un sujeto está anímicamente negativo, generaliza sus sentimientos hacia su propia apariencia.

Otro componente cognitivo relevante está relacionado con el *perfeccionismo*. Los sujetos tienden a autoevaluarse de forma continua. De forma general el perfeccionismo lleva a las personas a tres posibles situaciones distintas. La primera es exhibir la perfección, la segunda es no admitir verbalmente las limitaciones personales y la última es esconder la imperfección. En el TDC suelen aparecer principalmente la segunda y tercera expresión (Dour y Theran, 2011; Shafran et al., 2002). Entre las distintas distorsiones cognitivas cabe resaltar también las *ideas sobrevaloradas*, como indicador de gravedad en la psicopatología del pensamiento y que tienen inevitablemente repercusiones sobre la conducta. El sujeto lleva una sobrecarga afectiva mediante un contenido sobredimensionado, exagerado y valores idealizados al extremo.

Por último, hay que tener en cuenta otros procesos cognitivos implicados en la imagen corporal con alcance psicopatológico como los sesgos atencionales, de memoria, pensamientos automáticos, tendencia al procesamiento del detalle, metapercepciones. O

EL TRASTORNO DISMÓRFICO CORPORAL

más específico de la alteración de la imagen corporal como la tendencia a la sobrestimación de la talla corporal, tendencia o impulso a aumentar el volumen muscular, la tendencia o impulso/motivación hacia la delgadez, negación de la gravedad de la pérdida de peso.

4. *Componentes Conductuales.*

Los componentes conductuales implicados en el TDC son numerosos. En el siguiente Tabla 11 se hace un resumen de las conductas de comprobación o escrutinio, restricción, autocontrol, evitación o búsqueda de seguridad.

Tabla 11

Conductas problemáticas relacionadas con la imagen corporal

<i>Comprobación o escrutinio</i>	<i>Evitación (continuación)</i>
Mirar, ajustar, verificar la ropa	Eludir mantener relaciones sexuales
Pellizcarse para observar la pérdida de peso	Cambios de posturas para que no se dé contacto
Retocarse el maquillaje, pelo, afeitado, etc.	No acudir a citas, reuniones, trabajo
Observar dónde fijan los demás la mirada	No mirarse al espejo
Mirarse en las superficies reflectantes	No comer, no comer ciertos alimentos
Tocar el “defecto”	Espejos sólo en privado, no mirar ciertos espejos o sólo los oscurecidos, tapar espejos
Observar posturas o movimiento “correctos”	Limitar las horas de sueño
Medir la talla o partes del cuerpo	Recortar o destruir fotografías
Contar calorías, calcular IMC	Usar laxantes, diuréticos, anabolizantes
<i>Búsqueda de seguridad</i>	Ejercicio físico intenso
Preguntar a los demás por algún defecto	Mantener una distancia ante otros
Hablar constantemente acerca del cuerpo	Broncearse la piel, dejarse la barba para esconder defectos
Hablar sólo con personas que conocen el problema	Rascar o tocar la piel para igualar
Convencer a otros de la falta de atractivo o para que los demás digan que no es para tanto	Piercing o tatuajes para distraer la atención
Buscar cirugía, dermatólogos, dentistas...	Usar rellenos, camuflarse con la ropa
Compararse con otros	Al sentarse, levantar los muslos para que no se produzca flacidez
	Actividad física continua
	Eludir el contacto ocular, cabeza baja
	No salir de casa, dejar de salir
	No desnudarse ante otros

2.4. Criterios de clasificación del TDC: alteraciones corporales que inciden en la imagen corporal

Como se ha comentado los pacientes que padecen TDC se sienten perturbados y avergonzados para revelar sus síntomas, por lo tanto, pasan bastantes años antes de que se diagnostique el trastorno. A diferencia de una preocupación normal sobre el aspecto físico, con el TDC el sujeto tiende a gastar mucho tiempo mirando su imagen produciendo un desgaste psicológico con un deterioro funcional y una angustia importante.

La anamnesis será fundamental para el correcto diagnóstico. Si la preocupación excesiva se centra sobre el peso del cuerpo con una conducta alimentaria anormal es probable que se trate de un trastorno de la alimentación. Si la preocupación se centra sobre la apariencia de las características físicas sexuales podría tratarse de disforia de género.

De todos modos, hay alteraciones o transformaciones corporales que podrían tener un efecto negativo sobre la imagen corporal fomentando así el desarrollo de un trastorno de la imagen corporal. Muchas de las alteraciones físicas dependen de enfermedades, en ocasiones congénitas, que interfieren con el desarrollo del aspecto corporal, otras dependen de accidentes o tratamientos quirúrgicos sobre el aspecto físico, en otros casos dependen del efecto del inicio o un diagnóstico de una enfermedad.

Será de fundamental importancia poder distinguir en el diagnóstico entre un TDC o trastornos adaptativos o estrés postraumático.

El conjunto entre una alteración de los estados emocionales como ira, resentimiento y culpabilidad, con un rechazo por el defecto o enfermedad y la estigmatización que viven estas personas aumenten la preocupación de manera persistente siendo estos unos factores cruciales que dificultan la adaptación del sujeto. Resulta también extremadamente importante el momento evolutivo en el cual aparecen dichas dificultades (Rybarczyk et al., 1995).

A continuación, en la Tabla 12 se presentan algunas condiciones corporales que podrían alterar y tener un impacto sobre la imagen corporal del sujeto. En concreto, se enumeran las alteraciones por momento del desarrollo en el que normalmente se suelen presentar.

EL TRASTORNO DISMÓRFICO CORPORAL

Tabla 12

Algunas de las alteraciones corporales que inciden en la imagen corporal

<i>Condiciones congénitas (elaboración de la imagen corporal)</i>	<i>Condiciones adquiridas (reajuste de la imagen corporal)</i>
Agenesia (vaginal, renal, dedos)	<i>Condiciones médicas</i>
Maloclusión dental y agnesia dentaria	Cáncer
Labio leporino, fisura palatina, anquiloglosia	Escleroderma
Neurofibromatosis	diabetes
Fibrosis quísticas (dedos en palillo de tambor o porra)	SIDA
Síndrome de Treacher-Collins (ausencia de orejas, mejillas y mandíbula), ciclopia	Enfermedades reumáticas: osteoartritis, artritis reumatoide, espondiloartropatías, lupus eritomatoso sistémico, esclerosis sistémica, etc.
Clinocefalia (aplastamiento del vértice de la cabeza), craneosintosis o síndrome de Cruzon y de Apert (fusión precoz de los huesos craneales), hidrocefalia	Enfermedades dermatológicas: vitíligo, psoriasis, hiperhidrosis, acné, púrpura
Maduración retrasada de los vasos sanguíneos	Pérdidas de peso (hematológicas)
Hemofilia (sobre piel y extremidades) y malformaciones vasculares	Obesidad mórbida
Hiperidrosis	Agnosis corporales (anosognosia, autotopagnosia) y miembro fantasma
Del desarrollo de las extremidades: en dedos y manos (sindactilia/polidactilia), tubérculo y fosa preauricular, hipospadias (crecimiento del pene), amelia autosómica	Incontinencia urinaria de origen urológico
Anomalías que afectan al crecimiento o al aspecto corporal: acondroplasia (del desarrollo del cartílago), hipoplasias en general, gigantismo, síndrome de Turner, síndrome de Cushing	Enfermedades degenerativas: enfermedad de Parkinson, de Huntington, esclerosis múltiple
Genitales ambiguos	<i>Situaciones traumáticas</i>
Meningocele, mielomeningocele o espina bífida	Quemados
Asimetrías corporales marcadas (como el pecho) o número de mamas excesivas	Accidentes
Déficits visuales	Mordeduras de perro
Manchas y lunares, sobre todo en la cara (angiomas)	<i>Debidas a la propia cirugía o a tratamientos médicos</i>
	Mutilados
	Quemados
	Trasplantados
	Vacunaciones (poliomelitis)

Todas las anomalías adquiridas por el sujeto, sea por enfermedad o por condiciones genéticas, condiciones médicas, situaciones traumáticas o debido a la propia cirugía o a tratamientos médicos necesitan un reajuste de la imagen corporal. El reajuste depende mucho de los recursos del sujeto y del apoyo social emocional e instrumental.

Normalmente el TDC suele tener su comienzo en la adolescencia, pero se están observando casos en la edad adulta. Cuando se detecta en adultos el trastorno está

EL TRASTORNO DISMÓRFICO CORPORAL

caracterizado por un deterioro social importante, una alta tasa de ideación suicida e intentos de suicidio. Entre las distintas características clínicas se destacan ideas sobrevaloradas, rituales que comprendían desde el camuflaje, la evitación de situaciones sociales hasta las intervenciones caseras o quirúrgicas. Los sujetos tienden a ser perfeccionistas, con baja autoestima y necesidad de aprobación (Rivera y Borda, 2001).

A continuación, se comentan brevemente las condiciones y/o situaciones que podrían alterar la imagen corporal favoreciendo un trastorno de la imagen corporal. Es importante subrayar que un sujeto con las afectaciones que se describen a continuación no necesariamente desarrollará un trastorno de la imagen, sino que, en función de la situación y ambiente, se podrían dar las condiciones para el desarrollo tanto de un TDC como de un TCA.

Condiciones congénitas o de desarrollo temprano. Algunos sujetos podrían nacer con labio leporino, hidrocefalia o espina bífida y gracias a una intervención quirúrgica se podría evitar una alteración de la imagen. Hay anomalías de menor importancia y que son relativamente comunes como las manchas y lunares (angiomas) o la sindactilia (la fusión de uno o más dedos) que suelen pasar desapercibidos, claramente la localización de la anomalía en este caso será determinante.

Hay otras anomalías que tienen una afectación mayor, como la *fibrosis quística*, atacando a los pulmones, intestino y páncreas debido a una condición hereditaria relacionada con la regulación del sodio y cloro. En este caso las personas tienen una estatura baja, esternón saliente, hombros redondeados y dedos de manos y pies a forma de porra. La alimentación hipercalórica que necesita esta enfermedad podría favorecer problemas relacionados con la alimentación.

El acoso escolar, las burlas y el retraimiento social son consecuencias frecuentes de los sujetos que intentan enfrentarse a estas anomalías, aunque no significa que sean decisivos para el desarrollo de un trastorno.

Condiciones adquiridas o de desarrollo posterior. Determinadas situaciones médicas que podrían desfigurar a la persona podrían generar un efecto traumático desestabilizando el estado emocional de la persona. En este apartado se proponen algunos ejemplos, sabiendo que las posibilidades son muchos más amplias.

En el *cáncer*, por ejemplo, aparecen cambios temporales, progresivos y en algunos casos permanentes como consecuencia de los tratamientos. Dichos cambios alternan la imagen corporal de la persona, aunque depende del tipo de cáncer y de la evolución de este.

EL TRASTORNO DISMÓRFICO CORPORAL

Las enfermedades reumáticas como la *osteoartritis* o la artritis reumatoide destacan por su impacto sobre la imagen corporal. La enfermedad ocasiona dolor, fatiga, disminución del rango de movimiento de las articulaciones, discapacidad, alteración de la función motora, desfiguración, una intensa preocupación con un efecto directo sobre las capacidades relacionales de la persona. Es esperable que incrementen las preocupaciones sobre la imagen corporal.

El *lupus eritematoso sistémico*, enfermedad autoinmune, suele afectar sobre todo a las mujeres. En la mayoría de los casos, la sintomatología típica se presenta con enrojecimiento, escaras, despigmentación, pérdida de pelo, perforaciones y úlceras. A parte las manifestaciones cutáneas visibles hay una afectación en diferentes órganos y funciones con manifestaciones hematológicas y neuropsiquiátricas centradas en alteraciones del humor. Los cambios en el aspecto corporal inciden en la imagen corporal, los sujetos suelen evitar salir a la calle durante los brotes de la enfermedad.

La *esclerosis sistémica* o *escleroderma* es una enfermedad progresiva que afecta al tejido conectivo con inflamación, insuficiencia vascular, y fibrosis, ocasionando un engrosamiento desfigurador de la piel. A partir de que los sujetos son conscientes de los cambios corporales experimentan respuestas depresivas, insatisfacción corporal y deterioro social (Benrud-Larson et al., 2003).

La *espondilitis esquilosante* tiene un efecto destacado sobre la insatisfacción corporal, afecta sobre todo a los varones jóvenes, siendo esta una enfermedad autoinmune, inflamatoria y de perturbación multisistémica que incide sobre todo sobre la posibilidad de los movimientos.

La *purpura reumatoidea*, que se manifiesta mediante manchas rojizas en la piel, es una enfermedad autoinmune de origen desconocida. Se asocia a dolor abdominal y genera preocupaciones a propósito de la imagen y el aspecto.

Todas las enfermedades relacionadas con la piel, sobre todo las formas severas de *eczemas*, *psoriasis* y el *vitiligo* generan sentimientos de vergüenza, ansiedad y sensibilidad ante los prejuicios de los demás. El estado ansioso que manifiestan los sujetos podría dar inicio a alopecias y urticarias. A parte la preocupación por la imagen corporal es frecuente encontrar ansiedad social, sintomatología depresiva, baja autoestima y sentimientos de vergüenza.

La *sarcoidosis*, otra enfermedad autoinmune, podría llevar a desfiguraciones afectando a ojos, piel, articulaciones y funcionamiento vascular. Pasa sobre todo en la población joven.

EL TRASTORNO DISMÓRFICO CORPORAL

Las personas que han sufrido quemaduras, sobre todo aquellas que requieren un tratamiento largo, presentan respuestas depresivas y abuso de sustancia. Los cambios de la piel son muy evidentes por el color, las cicatrices hipertróficas o la textura.

La cirugía es una situación que hay que tener en cuenta por su incidencia sobre la imagen corporal. Se recurre a la cirugía en caso de insatisfacción con la imagen corporal, la magnitud de la preocupación por la imagen, idealización de la belleza, y sobrevaloración de su importancia. En la medicalización de la apariencia, sobre todo, al aumento de pecho, cambios en la nariz, párpados, liposucciones y abdominoplastia se señala entre un 5-15% de TDC.

Agnosias corporales. Existen algunas afecciones o enfermedades cerebrales que tienen un efecto directo sobre la forma de percibir la propia imagen corporal. Un ejemplo está relacionado con el *miembro fantasma*, a pesar de que un miembro esté amputado, el cerebro no lo percibe como tal, por lo tanto, sigue estando en pie la imagen corporal de dicho miembro. Se ha visto también que en un 15% de niños con aplasia congénita, por lo tanto, ante la ausencia de un miembro desde el nacimiento, también se experimentan la sensación de tener el miembro ausente. Es por esto que se piensa que hay una base de representaciones programadas a nivel cerebral de antemano y que se irán progresivamente desarrollando.

Debido a lesiones parietales aparece la imposibilidad de nombramiento de varias partes del cuerpo, llamado también *asomatognosia*. En este caso se pierde la conciencia de que partes del cuerpo son propias o paralizadas.

Otras lesiones, localizadas en la parte posterior derecha del cerebro, hacen que haya un fracaso en el uso de las extremidades izquierdas. Esta neuropatología viene llamada *negligencia unilateral*, donde se destaca la importancia de la atención acerca de la conciencia del cuerpo y pertenencia de partes de este. El fallo adviene cuando una persona quiere mover intencionalmente un miembro apareciendo un conflicto entre lo que siente y lo que sabe.

También se menciona el *dolor fantasma facial* o cara de alienígena, en el cual el sujeto percibe como extraño o deformado una parte de su rostro, probando un deseo de que se le quite o ampute esta parte del cuerpo (Brill et al., 2006).

Las enfermedades que se acaban de mencionar sugieren una importante relación entre el esquema de la imagen corporal de los individuos y la región cerebral asociada. De hecho, hay una región cerebral relacionada con la imagen corporal (EBA) y el

esquema corporal (córtex somatosensorial) que se realiza mediante el sistema de neuronas espejo durante el desarrollo ontogenético.

Otras condiciones o situaciones especiales que atentan contra la imagen corporal. Hay otras situaciones o condiciones como el *abuso o acoso sexual* que podrían ser devastadora hacia la imagen corporal de una persona.

Un abuso sexual, sobre todo en edad temprana contamina el desarrollo de una imagen corporal positiva y estable. Las consecuencias de dichos acosos son una pérdida de autoestima, de confianza en las relaciones interpersonales, y los esquemas cognitivos que se van consolidando son inestables y negativos. En estos casos suele desarrollarse un rechazo del cuerpo, insatisfacción general, sentimientos de culpa y vergüenza, distorsiones hacia el cuerpo, y suelen percibirse como feas y poco atractivas. A menudo las personas no saben expresar sus necesidades, opiniones, sentimientos de no ser respetada o de no importar a los demás (Smolak y Cash, 2011). Cabe subrayar el hecho de que los estudios han relacionado el abuso sexual con un TCA más que un TDC.

2.5. El Trastorno Dismórfico Corporal con Dismorfia Muscular

En este apartado, cabe destacar una característica específica del TDC que se presenta cuando la fijación de la persona no es sobre una parte cualquiera del cuerpo, sino en la musculatura y la intención de aumentar su tamaño. La preocupación excesiva de los sujetos por no tener un cuerpo musculoso es tan intensa que puede conllevar una renuncia de actividades laborales o sociales para dedicarse al ejercicio físico. Los sujetos realizan ejercicio de forma intensa y compulsiva con el intento de controlar la forma corpórea y su musculatura (González-Martí et al., 2012; Lopez-Cuautle et al., 2016).

Los primeros estudios sobre la dismorfia muscular se deben a Pope y Katz en la primera década de los años 90. En el 1993, durante una investigación sobre el efecto secundario del uso de esteroides anabolizantes en un grupo de 108 varones físico-constructivistas vieron como nueve de ellos se percibían pequeños, delgados o insuficientemente musculosos cuando en realidad no era así (Baile Ayensa, 2011; Lopez-Cuautle et al., 2016).

Inicialmente los investigadores llamaron a este padecimiento como “Anorexia Inversa” dado que se parecía a la anorexia nerviosa pero con características opuestas (Baile Ayensa, 2011). Sucesivamente los autores cambiaron el nombre a “Vigorexia” o “Complejo de Adonis” para después adoptar el nombre de “Dismorfia Muscular” en la comunidad científica (Pope et al., 1997, 2000).

EL TRASTORNO DISMÓRFICO CORPORAL

En la siguiente Tabla 13 se pueden observar los criterios propuestos por Pope en el 1997 para los profesionales de la salud.

Tabla 13

Criterios Diagnósticos propuestos por Pope et al. (1997)

1. La persona está preocupada con la idea de que su cuerpo no está suficientemente desarrollado y musculoso. Como característica asociada, el sujeto pasa gran cantidad de horas levantando pesas y con una excesiva atención a la dieta.
 2. La preocupación causa malestar clínico, interfiriendo las actividades sociales, ocupacionales o en otras áreas importantes del funcionamiento del sujeto, por al menos dos de los siguientes criterios
 - a. El individuo reduce su actividad social u ocupacional por la necesidad compulsiva de entrenar o mantener la dieta.
 - b. El individuo evita situaciones donde ha de mostrar su cuerpo o si se enfrenta a ellas le producen malestar o intensa ansiedad.
 - c. La preocupación por la inadecuación de su cuerpo causa malestar clínico significativo, interfiere su vida social, ocupacional u otras áreas importantes de su funcionamiento.
 - d. El sujeto sigue con el entrenamiento, la dieta o el uso de sustancias a pesar de saber las consecuencias adversas, tanto físicas como psicológicas, que le producen.
 3. El primer foco de atención es la conducta y preocupación por verse pequeño e inadecuadamente musculoso, distinguiéndose del miedo a verse gordo, en la anorexia nerviosa, como primera preocupación o como preocupación primaria.
-

La DM como trastorno no fue adoptado como tal e introducido en el DSM hasta el DSM-5, generando así numerosas controversias sobre su clasificación. Algunos autores sugerían que la DM podría ser parte de los Trastornos del Comportamientos Alimentarios, otros autores lo consideraron como un Trastorno de Ansiedad, concretamente como Trastorno Obsesivo-Compulsivo debido a unos entrenamientos rigurosos y con dietas estrictas. Finalmente, la mayoría de los autores coincidieron en que podría ubicarse en los Trastornos Somatomorfos, concretamente el Trastorno Dismórfico Corporal (Chung, 2001; Grieve, 2007; Pope et al., 1993, 2000).

En el DSM-5 la Dismorfia Muscular aparece dentro del capítulo Trastornos Obsesivos Compulsivos y otros trastornos relacionados, específicamente dentro del Trastorno Dismórfico Corporal.

EL TRASTORNO DISMÓRFICO CORPORAL

La insatisfacción corporal relacionada con el tamaño de los músculos y la apariencia física alcanzaría aproximadamente entre el 21% y 47% de los hombres en edad adolescente o en adultos jóvenes (Cafri et al., 2005).

En lo que respecta a la prevalencia se estima que aproximadamente el 10% de aquellos que practican levantamiento de pesas de forma compulsivas o los físico-constructivistas padecen DM (Pope et al., 1997).

De todos modos, no hay datos definitivos sobre la prevalencia de la DM en la población. Pope et al. (2000) sugieren que aproximadamente 10.000 personas en el mundo podrían encontrarse en esta situación, que aparece más en los hombres que en las mujeres, y que se presenta en distintas culturas, sobre todo entre los 18 y 35 años. El mayor riesgo de presentar DM está en los culturistas, se calcula que el 84% de ellos podría padecer dicho trastorno. Olivardia (2001) estimó un número superior a lo que sugirió Pope con 90.000 norteamericanos que podrían padecer DM. En la Unión Europea se estima que el 6% de la población en general podría tener dicho trastorno (Alvarez-Espinoza et al., 2021; Ávila et al., 2018; Olivardia, 2001; Vaquero-Cristóbal et al., 2013).

2.6. Estudios epidemiológicos

Se calcula que la prevalencia de TDC en los años 90 en los Estados Unidos se estimaba entre un 0,1% y 1% con un comienzo de la enfermedad a los 14 años, la relación entre hombres-mujeres era de 1:1 o 2:1.

Resulta difícil detectar y diagnosticar el TDC, sobre todo en la población joven, por lo tanto, podría ser mucho más frecuente de lo detectado hasta ahora. Se calcula que aproximadamente entre el 0,7% y 3,2% de la población general adulta padece TDC y que podría llegar hasta un 13% en la población universitaria (Bohne et al., 2002; Cansever et al., 2003; Faravelli et al., 1997; Giraldo-O'Meara y Belloch, 2019; Koran et al., 2008; Rief et al., 2006; Schieber et al., 2015).

En la Tabla 14 se pueden apreciar algunas investigaciones realizadas en población comunitaria adulta en diferentes países, predominando los estudios realizados en Alemania.

EL TRASTORNO DISMÓRFICO CORPORAL

Tabla 14

Prevalencia TDC en la población comunitaria adulta

Referencia	Localidad (Periodo de reclutami ento)	Edad media (SD) Rango	Participantes			n (%) con TDC [CI (95%)]		
			Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Faravelli et al. (1997)	Italia (Abr.– Sept. 1990)	-	673	304	369	5 (0.7%) [0.3, 1.8]	0 (0.0%) [0.0, 1.5]	5 (1.4%) [0.5, 1.5]
Otto et al. (2001)	USA	36-44	-	0	976 Sólo mujeres	-	-	8 (0.8%) [0.4, 1.6]
Rief et al. (2006)	Alemania (Sept.-oct. 2004)	47.6 (18.0) 14-99	2552	906	1346	43 (1.7%) [1.3, 2.3]	17 (1.9%) [1.2, 2.3]	26 (1.9%) [1.3, 2.8]
Koran et al. (2008)	USA (primavera -verano 2004)	-	2048	739	1309	49 (2.4%) [1.8, 3.2]	16 (2.2%) [1.3, 3.5]	33 (2.5%) [1.8, 3.5]
Buhlmann et al. (2010)	Alemania (May-Jun 2007)	46.9 (18.4) 14-93	2510	1215	1295	45 (1.8%) [1.3, 2.4]	17 (1.4%) [0.9, 2.3]	28 (2.2%) [1.2, 2.8]
Brohede (2013)	Suecia (oct.-nov. 2009)	18-60	-	0	2885 Sólo mujeres	-	-	61 (2.1%) [1.7, 2.7]
Shieber et al. (2015)	Alemania (May-jun. 2011)	45.3 (13.0) 18-65	2129	976	1153	DSM -IV: 68(3. 2%) [2.5, 4.0]	17(1.7%) [1.1, 2.8]	51(4.4%) [3.3, 5.8]
						DSM -5: 62(2. 9%) [2.3, 3.7]	13(1.3%) [0.8, 2.3]	49(4.3%) [3.2, 5.6]
Total prevalencia ponderada			9912	4140	9333	210 1.9% [1.4, 2.7]	67 1.6% [1.3, 2.1]	212 2.1% [1.5, 2.9]

Nota: de “Body dysmorphic disorder in different settings: A systematic review and estimated weighted prevalence”, de Veale et al. (2016), *Body Image*, 18, 168-186.

EL TRASTORNO DISMÓRFICO CORPORAL

Además, se pudo identificar en las distintas investigaciones como el TDC está relacionado con tasas más altas de ideación suicida, alrededor de un 19%, y con intentos de suicidio relacionados con problemas de apariencia respecto a la población comunitaria (Rief et al., 2006). Esta tendencia al suicidio en población con TDC fue demostrada en investigaciones más recientes demostrando una propensión a una ideación suicida cuatro veces más alta respecto a la población comunitaria y 2.6 veces más probabilidades de llevar a cabo en intentos de suicidio (Greenberg et al., 2019).

En una revisión sistemática sobre los resultados de 37 investigaciones entre Europa y Estados Unidos se pudo demostrar cómo había una asociación entre TDC y pensamientos e intentos suicidas y muerte con una tasa media del 46% en la ideación suicida y un 18% en los intentos suicidas (Angelakis et al., 2016).

Muy pocos estudios se han encontrado en la población adolescente, en concreto se ha visto en una investigación (Mayville et al., 1999) como la prevalencia del TDC entre los adolescentes es de 2.2%, con un 2.8% en mujeres y 1.7% en adolescentes.

En la población estudiantil se pueden encontrar más datos con una estimación de la prevalencia de TDC entre 1.2% y el 5.8%. Entre todos los estudios encontrados la media de la prevalencia de TDC en la población estudiantil es del 3.3%, con una mayor prevalencia entre las mujeres, 3.6%, respecto a los hombres, 2.2%. La edad media de los estudiantes en estos estudios era de 21.1 años (DS 2.3).

En la Tabla 15 se pueden ver las características y las prevalencias de los estudios citados (Bohne et al., 2002; Cansever et al., 2003; Liao et al., 2010; Taqui et al., 2008).

Tabla 15
Prevalencia TDC en la población universitaria

Referencia	Localidad	Edad media (SD) Rango	Participantes			n (%) con TDC [CI (95%)]		
			Tot al	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Bohne et al. (2002)	USA	21.0 (2.4) 17-29	101	18	83	4 (4.0%)) [1.2, 10.1]	2 (11.1%) [1.9, 34.1]	2 (2.4%) [0.2, 8.9]
Bohne, Wilhelm. Et al. (2002)	Alemania	22.0 (3.5) 19-37	133	35	98	7 (5.3%)) [2.4, 10.7]	2 (5.7%) [0.6, 19.6]	5 (5.1%) [1.9, 11.7]
Cansever et al. (2003)	Turquía	19.1 (+1.0) 17-23	-	-	420 sólo mujeres	-	-	20 (4.8%) [3.1, 7.3]

EL TRASTORNO DISMÓRFICO CORPORAL

Sarwer et al. (2005)	USA	20.5 (+3.6)	-	-	559 Sólo mujeres	-	-	14 (2.5%) [1.5, 4.2]
Bartsch (2007)	Australia	26.1 17-65	619	169	450	14 (2.3%) [1.3, 3.8]	2 (1.2%) [0.1, 4.5]	12 (2.7%) [1.5, 4.7]
Taqi et al. (2008)	Pakistán	Hombres: 20.8 (+2.0) Mujeres: 20.5 (+1.8)	156	67	89	9 (5.8%) [2.9, 10.7]	5 (7.5%) [2.9, 16.7]	4 (4.5%) [1.4, 11.4]
Boroughs et al. (2010)	USA	21.0 (4.2) 18-56	104 1	344	697	51 (4.9%) [3.7, 6.4]	8 (2.3%) [1.1, 4.6]	43 (6.2%) [4.6, 8.2]
Liao et al. (2010)	China	18.5 (+0.8) 16-21	487	181	306	6 (1.2%) [0.5, 2.7]	0 (0.0%) [0.0, 2.5]	6 (2.0%) [0.8, 4.3]
Total prevalencia ponderada			253 7	814	2702	91 3.3% [2.0, 5.3]	19 2.2% [0.7, 6.2]	106 3.6% [2.6, 5.0]

Nota: de “Body dysmorphic disorder in different settings: A systematic review and estimated weighted prevalence”, de Veale et al. (2016), *Body Image*, 18, 168-186.

En el contexto clínico la prevalencia cambia bastante. Encontramos una prevalencia que oscila entre un 9% y un 12% en aquellas personas que acuden a una consulta de dermatología y desde un 3% hasta un 53% en aquellas personas que acuden a la consulta de cirugía estética (Aouizerate et al., 2003; Castle et al., 2004; Conrado et al., 2010).

Si se analizan los casos de pacientes psiquiátricos ingresados por otros trastornos mentales, las cifras de TDC asociado oscila entre un 13% y 16% (Conroy et al., 2008; Grant et al., 2001). En cuatro estudios publicados sobre la prevalencia del TDC en pacientes psiquiátricos adultos sin otros trastornos asociados se ha encontrado una prevalencia del 7.4%, con una prevalencia mayor en las mujeres (9.6%) que en los hombres (5.6%). Cabe destacar que la prevalencia entre los distintos estudios varía entre el 1.9% y el 16.0%. La variación es amplia probablemente debido a la muestra relativamente pequeña de los estudios que se han mencionado y dependiendo del diagnóstico de admisión al centro psiquiátrico y de la alta prevalencia de trastorno del

EL TRASTORNO DISMÓRFICO CORPORAL

estado de ánimo (Conroy et al., 2008; Grant et al., 2001). En la Tabla 16 se pueden ver los detalles de las características de la prevalencia del TDC en adultos psiquiátricos.

Tabla 16
Prevalencia TDC en la población psiquiátrica adulta

Referencia	Localidad	Participantes			n (%) con TDC [CI (95%)]		
		Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Grant et al. (2001)	USA	101	50	51	13 (12.9%) [7.5, 20.9]	6 (12.0%) [5.3, 24.2]	7 (13.7%) [6.5, 26.0]
Conroy et al. (2008)	USA	100	33	67	16 (16.0%) [10.0, 24.5]	5 (15.2%) [6.2, 31.4]	11 (5.1%) [9.3, 27.2]
Kolleai et al. (2011)	Alemania	155	60	95	3 (1.9%) [0.4, 5.8]	0 (0.0%) [0.0, 6.0]	3 (3.2%) [0.7, 9.3]
Veale et al. (2015)	UK	432	208	224	25 (5.8%) [3.9, 8.4]	9 (4.3%) [2.2, 8.1]	16 (7.1%) [4.4, 11.4]
Total prevalencia ponderada		788	351	437	57 7.4% [3.5, 15.0]	20 5.6% [2.0, 14.7]	37 9.6% [4.9, 18.0]

Nota: de “Body dysmorphic disorder in different settings: A systematic review and estimated weighted prevalence”, de Veale et al. (2016), *Body Image*, 18, 168-186.

Como ya se ha señalado, es un trastorno típico de la adolescencia, aunque el diagnóstico suele ser tardío y en edad adulta. Se calcula que dos tercios de los casos empiezan en la adolescencia mostrando una primera sintomatología subclínica a partir de los 12 años y con una sintomatología más evidente a los 14 años y cumpliendo con los criterios establecidos a partir de los 16 años siendo esta la edad de inicio habitual (Coles et al., 2006; Grant et al., 2001). Aun así, se han descrito casos con inicio de la sintomatología más temprana, a los 5 años, y otros casos con un comienzo de la sintomatología tardía, 80 años (Bjornsson et al., 2013).

Analizando los estudios publicados sobre la prevalencia del TDC en adolescentes psiquiátricos, se ha visto que la prevalencia es muy parecida a la población psiquiátrica adulta con un 7.4%. Con una prevalencia mayor en mujeres (6.9%) respecto a los hombres (4.6%). En estos estudios se ha observado que los adolescentes con TDC padecían también un trastorno bipolar, en un 40.4% de los casos y un trastorno depresivo mayor en un 39.4% de los casos (Dyl et al., 2006; Veale et al., 2016). En la Tabla 17 se muestran las características de los estudios sobre la prevalencia del TDC en adolescentes psiquiátricos.

Tabla 17

Prevalencia TDC en la población psiquiátrica adolescente

Referencia	Localidad	Participantes			n (%) con TDC [CI (95%)]		
		Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Grant et al. (2001)	USA	21	7	14	3 (14.3%) [4.1, 35.5]	0 (0.0%) [0.0, 40.4]	3 (21.4%) [6.8, 48.3]
Dyl et al. (2006)	USA	208	78	130	14 (6.7%) [4.0, 11.1]	7 (9.0%) [4.2, 17.7]	7 (5.4%) [2.4, 10.9]
Total prevalencia ponderada		229	85	144	17 7.4% [4.7, 11.6]	7 3.5% [1.1, 10.4]	10 6.9% [3.8, 12.4]

Nota: de “Body dysmorphic disorder in different settings: A systematic review and estimated weighted prevalence”, de Veale et al. (2016), *Body Image*, 18, 168-186.

La probabilidad de remisión es bastante baja, debido a las características del trastorno, tendiendo así, a una cronicidad. También, la tasa de recaída es bastante elevada, alcanzando un 41% (Phillips et al., 2013).

Por cuanto concierne a género, según las investigaciones publicadas, y los datos ofrecidos por distintos estudios, la tasa de prevalencia es muy parecida tanto en hombres como mujeres. En específico, en mujeres la prevalencia es entre el 1,9% y 2,5% y en los hombres es entre un 1,4% y 2,2% (Koran et al., 2008; Rief et al., 2006).

La preocupación de la imagen corporal en los adolescentes es bastante común, sobre todo el tener un físico poco atractivo. Como se ha visto, la diferencia de la prevalencia de TDC entre género es mínima, aun así, hay estudios que indican las principales preocupaciones en función del género. Nos encontramos con una preocupación excesiva en los hombre por defectos en genitales, la estructura corporal y el cabello, mientras que en las mujeres las preocupaciones normalmente vierten sobre la piel, la barriga y el peso (Camacho-Laraña et al., 2015; Jiménez et al., 2019; Phillips et al., 2005c). Otros datos demográficos evidencian como los sujetos que presentan TDC tienden a vivir solos o más probabilidad de divorcio respecto a las personas sin TDC, además, la tasa de desempleo suele ser superior a la población general (Giraldo-O’Meara y Belloch, 2017).

2.7. Comorbilidad

Definimos la comorbilidad como la coocurrencia de dos o más trastornos distintos en el mismo individuo con mayor frecuencia de lo esperado. Una de las razones de interés

EL TRASTORNO DISMÓRFICO CORPORAL

del estudio de la comorbilidad es que el significado de un trastorno no es el mismo, prescindiendo de la presencia o ausencia de otro trastorno.

Es común que a lo largo de la evolución del TDC se presenten otros trastornos asociados. Los más habituales que se suelen encontrar son el trastorno de ansiedad Social, en un 40% de los casos, los trastornos de personalidad entre un 40% y 60% de los casos (como el trastorno paranoide, evitativo, dependiente o límite), los trastornos por abuso de sustancia entre un 30% y 50% de los casos, los trastornos de conducta alimentaria (33% de los casos), TOC (33%), trastorno de pánico entre un 13% y 20% y con menor frecuencia el trastorno por estrés postraumático (Phillips y McElroy, 2000).

La comorbilidad depende mucho de la edad de inicio del TDC. Está claro que, con una edad de inicio más temprana del trastorno corresponde una mayor comorbilidad con otros trastornos en edad adulta y con un mayor riesgo de tentativas suicidas (Angelakis et al., 2016; Phillips et al., 2005c). El suicidio suele llegar debido a una ideación dismorfofóbica asociada a otros trastornos que a su vez están relacionados con el suicidio, como el trastorno depresivo mayor (Angelakis et al., 2016; Bjornsson et al., 2013; Phillips et al., 2005c; Phillips, 2007).

2.8. Factores de riesgo, evolución y pronóstico

En el primer factor de riesgo se encuentra la excesiva atención que los sujetos ponen a las dietas. Suelen ser planes dietéticos muy rígidos ricos en proteínas, para aumentar la masa muscular, y bajos en grasas. Los sujetos suelen estar insatisfechos de su imagen corporal, tienen una baja autoestima y son perfeccionistas. La sociedad actual podría considerarse también como uno de los factores que incitan a la obsesión hacia el cuerpo mediante modelos de perfección por los medios de comunicación, publicidad y el fenómeno de imitación que generan admiración y respeto hacia individuos y que pueden alterar la imagen corporal. La delgadez como factor cultural para obtener éxito, ir a la moda y ser reconocido socialmente influyen directamente sobre la imagen corpórea (Cortez et al., 2016; Escoto Ponce De Leon et al., 2012; Murray et al., 2010; Pérez et al., 2017; Vaquero-Cristóbal et al., 2013).

Por otro lado, parece ser que la violencia a las personas como el acoso escolar, las experiencias traumáticas de abusos físicos o sexual o de intimidación durante la infancia podrían desencadenar una DM, aunque no hay suficientes investigaciones que por el momento puedan corroborarlo. También la genética juega un papel bastante importante, el bajo rendimiento del sistema serotoninérgico aparece con la DM, ocasionando el

EL TRASTORNO DISMÓRFICO CORPORAL

desequilibrio de otros neurotransmisores como el GABA o la dopamina (Alvarez-Espinoza et al., 2021).

La práctica compulsiva del deporte genera en estas personas un placer físico, aumentado las relaciones sociales, mejorando la autoestima y reduciendo ansiedad y estrés. Todo esto genera una adicción al deporte. Cabe destacar que en los sujetos deportistas se presenta la necesidad de hacer deporte que les hace sentirse bien, pero en las personas con TOC y con DM la realización de ejercicio no produce placer sino que evitan el malestar que les produce el no realizarlo (Rodríguez-Molina, 2007).

Para finalizar este apartado, si comentan las distintas terapias posibles para tratar la DM. Siempre será necesario para la intervención de un equipo multidisciplinario formado por distintos profesionales. La terapia de elección es mediante la psicología cognitivo-conductual que permite modificar los patrones de pensamiento obsesivo y fomentar habilidades de afrontamiento a problemas (Salaberría et al., 2000). La psicofarmacología también juega un rol importante, los fármacos de primera elección son los antidepresivos, como los inhibidores de recaptación de serotonina. Entre los distintos fármacos disponibles los más utilizados son la fluoxetina, paroxetina, fluvoxamina y la sertralina. Entre los fármacos de segunda línea se encuentra la clopramina, aunque los efectos secundarios podrían ser varios y con poca tolerancia (Driesch et al., 2004; Phillips y Stein, 2015).

El aspecto positivo es, por un lado, que la respuesta al tratamiento cuando se vuelve a reintroducir después de su abandono es buena y de que existen intervenciones terapéuticas basadas en la evidencia de resultados por otro, positivos. Como son, la psicoeducación, la terapia farmacológica con antidepresivos ISRS o clomipramina y la terapia Cognitivo-Conductual adaptada al TDC. Además, existen programas tanto individuales (Butters y Cash, 1987; Wilhelm et al., 2012) como grupales (Rosen et al., 1990) para tratar el TDC y programas para la intervención en formato de autoayuda (Cash, 2008).

Retomando las distintas intervenciones y empezando por la *psicoeducación*, el objetivo principal es informar al paciente y sus familiares sobre el TDC y los tratamientos posibles hoy en día, así como los efectos resultantes de dichos tratamientos. Involucrar a la familia en la intervención será fundamental para el éxito de la terapia. Será importante también, motivar al sujeto para una buena adherencia terapéutica.

El *tratamiento farmacológico* es una herramienta más en la intervención con el TDC, sobre todo en aquellos casos en los cuales se averigua un severo deterioro

EL TRASTORNO DISMÓRFICO CORPORAL

emocional o un cambio importante en la conducta. Actualmente, los tratamientos farmacológicos disponibles son más indicativos que concluyentes. Los grupos de fármacos más efectivos para el TDC son los antidepresivos inhibidores de la recaptación de serotonina, junto con los selectivos como la fluoxetina, sertralina, paroxetina, fluvoxamina, citalopram y escitalopram.

Los tratamientos antidepresivos han demostrado mejorar tanto la sintomatología del TDC como las preocupaciones obsesivas, comportamientos compulsivos, *insight*, funcionalidad y calidad de vida y la sintomatología comórbida como la depresión, la ansiedad, las somatizaciones, la irritabilidad, la hostilidad e la ideación y conducta suicida.

En la siguiente Tabla 18 se muestran los antidepresivos con mejor perfil de seguridad y eficacia para su utilización en la población adolescente y las dosis de inicio, mantenimiento y dosis máxima.

Tabla 18
Antidepresivos para el tratamiento del TDC

	Dosis mg inicio	Dosis mg habitual	Dosis mg máxima
Sertralina FDA 6 años	12.5/25/50	50-200	200 (400)
Fluoxetina FDA 8 años	5/10	10/60	70-80 (120)
Fluvoxamina FDA 8 años	12.5/25/50	50-200	300 (450) (dividir toma)
Escitalopram	5/10	5-20	40 (60)
Paroxetina	10	20-50	60 (100)
Clomipramina FDA 10 años	12.5/25	200 (o 3mg/kg/día)	200 (250)

Nota: de “Trastorno Dismórfico Corporal: revisión sistemática de un trastorno propio de la adolescencia”, de Jiménez et al. (2019), *Revista de psiquiatría infanto-juvenil*, 36(1), 4-19.

A continuación, en la Tabla 19, se muestran los principales antipsicóticos con mejor perfil de seguridad y eficacia para su utilización en la población adolescente y las dosis de inicio, mantenimiento y dosis máxima.

Tabla 19
Antipsicóticos para el tratamiento del TDC

	Dosis mg inicio	Dosis mg habitual
Risperidona	0,25	0,5-4
Paliperidona	1	3-12
Olanzapina	1,25	5-15
Aripiprazol	5	10-20
Quetiapina	12,5	100-550
Pimozide	0,25	1-5

Nota: de “Trastorno Dismórfico Corporal: revisión sistemática de un trastorno propio de la adolescencia”, de Jiménez et al. (2019), *Revista de psiquiatría infanto-juvenil*, 36(1), 4-19.

Y, por último, en la Tabla 20, se muestran otras opciones de tratamiento con dosis de inicio, habitual y dosis máxima.

Tabla 20
Otras opciones para el tratamiento del TDC

	Dosis mg inicio	Dosis mg habitual	Dosis mg máxima
Venlafaxina	25-37,5	25-150	1-2 mg/Kg/día
Desvenlafaxina	50	50-300	---
Bupropion	100	150-300	3-6 mg/Kg/día (400mg)
Escitalopram	5/10	5-20	40 (60)
Litio	600	Según litemia	1800-2100
Metilfenidato - MFD- (MFD- OROS)	10 (18)	10-60 (18-54)	90

Nota: de “Trastorno Dismórfico Corporal: revisión sistemática de un trastorno propio de la adolescencia”, de Jiménez et al. (2019), *Revista de psiquiatría infanto-juvenil*, 36(1), 4-19.

Tratamiento psicológico cognitivo-conductual.

La terapia de elección para abordar el TDC es la terapia cognitivo-conductual adaptada al trastorno, demostrando su eficacia tanto en adolescentes como en adultos y, también, en los casos más graves en los cuales los pacientes presentan ideas dismorfofóbicas delirantes (Mataix-Cols et al., 2015; Neziroglu y Yaryura-Tobias, 1997; Petersen et al., 2016; Veale, 2004b; Veale et al., 1996; Veale y Neziroglu, 2010; Wilhelm et al., 2014).

EL TRASTORNO DISMÓRFICO CORPORAL

Básicamente, los programas de tratamiento están diseñados en tres fases. En la primera fase, mediante la reestructuración cognitiva, se ayuda al paciente a identificar las creencias erróneas en relación con la apariencia, sustituyendo dichos pensamientos con otros más realistas. En la segunda fase se pasa a una exposición gradual evitadas con realización simultánea de experimentos conductuales que pongan a la prueba las ideas erróneas. Como tercera y última fase, se entrena la prevención de respuesta para mejorar el control de las compulsiones (Petersen et al., 2016; Veale y Neziroglu, 2010; Wilhelm et al., 2014).

Al programa de intervención podrán ser aplicadas otras estrategias como la relajación, el mindfulness, el entrenamiento perceptivo, la revisión del hábito en caso de rascado compulsivo, las técnicas de *rol play* y tareas para casa. Finalmente, mediante estrategias cognitivo-conductuales, al final de la intervención, se entrenará al paciente en prevención de recaídas. La intervención tendrá que ser adaptada en función de las características de los pacientes (Petersen et al., 2016; Phillips, 2009; Veale y Neziroglu, 2010).

Debido a los tiempos de demora antes de consultar a un especialista para un diagnóstico de TDC, el trastorno, en muchos casos suele convertirse en crónico. Aproximadamente un 70% de los pacientes intenta buscar un método alternativo para enfrentarse a la problemática y en un 96% de los casos experimentan un fracaso en el tratamiento sin ninguna mejoría clínica (Grant et al., 2001; Phillips, 2009; Phillips y Hollander, 2008; Sarwer et al., 2010; Zimmerman y Mattia, 1998).

Con un buen tratamiento la tasa de recuperación puede variar de un 20 a 89%, sin tratamiento, la tasa de recuperación se quedaría en un 6%. La respuesta farmacológica al tratamiento a las 4-9 semanas puede llegar a una tasa de recuperación del 50%, y hasta el 80% a las 14-16 semanas. Es cierto que la tasa de recaída si el sujeto abandonara los tratamientos sería entre un 15 y 40%, por lo tanto, bastante alta.

Finalmente, los profesionales de la nutrición deberán intervenir para que se consiga un peso que no ponga en riesgo la salud del paciente. La educación hacia una alimentación sana será también importante para mejorar la actitud de los pacientes hacia un comportamiento equilibrado dirigido a la nutrición e ingesta de calorías (Alvarez-Espinoza et al., 2021).

CAPÍTULO 3

Funciones Ejecutivas

Las funciones ejecutivas (en adelante, FE) se han definido como procesos cognitivos de alto nivel responsables de la planeación, evaluación y ejecución que el sujeto hace de su propia conducta, facilitando nuevas formas de comportamiento y favoreciendo una adaptación frente a nuevas circunstancias que aparecen a lo largo del ciclo vital y que tienden a evolucionar y hacerse cada vez más complejas (Gilbert y Burgess, 2008; Restrepo Ramírez et al., 2019; Verdejo García y Bechara, 2010).

En los últimos años han incrementado las investigaciones, siendo las FE objeto de atención sobre todo por parte de las neurociencias cognitivas interesándose por la comprensión de los sustratos neuronales que subyacen a las FE superiores (Carter et al., 2000; Lopera Restrepo, 2008).

Gracias al estudio de la actividad cerebral *en vivo* se ha podido encontrar una relación significativa entre las FE, los trastornos psicopatológicos y de la conducta. Por otro lado, un buen desarrollo de las funciones ejecutivas facilitan el éxito académico y su

rendimiento y generan una mejoría en las habilidades sociales y competencia personales (Biederman et al., 2011; Han et al., 2016; Jacobson et al., 2011; Lopera Restrepo, 2008; Närhi et al., 2010; Romero-López et al., 2018; Rueda et al., 2005).

En el siguiente capítulo se revisarán los conceptos de FE y los intentos que han permitido llegar a una definición actual de las FE. Además, se profundizará sobre los distintos modelos teóricos propuestos en estas décadas. Se hará un análisis de la base neuroanatómica de las funciones ejecutivas con especial atención a la corteza prefrontal (CPF). Se expondrán los instrumentos de evaluación neuropsicológica utilizados para investigar las FE. Por último, se tratará brevemente de aquellos trastornos que podrían verse afectado a nivel ejecutivo.

3.1. Delimitación conceptual

La denominación de funciones ejecutivas se refiere a la actuación en las tareas de planificación o control de sistema, en la dirección y supervisión. No hay que confundir con el significado literal en castellano de “ejecutivo” como alguien que ejecuta o realiza algo (Sánchez-Carpintero y Narbona, 2001).

El término “funciones ejecutivas” tiene su origen etimológico en el latín. La *function* o *functionis* significa literalmente ejecución de algo o cumplimiento, mientras que *exsequi*, de ejecutar, quiere decir seguir hasta el final. Las dos palabras combinadas dan origen a la expresión anglosajona *executive function* o *executive system*, es decir “función ejecutiva” o “sistema ejecutivo” (Sánchez-Carpintero y Narbona, 2001).

La comunidad científica no ha presentado una definición heterogénea de las funciones ejecutivas, más bien, la descripción de las FE depende del modelo escogido. Los modelos que más han desarrollado la explicación y definición de las FE son los modelos cognitivos, siendo principalmente los modelos de procesamiento de la información (Heyder et al., 2004; Tirapu-Ustárroz et al., 2002).

Las FE se podrían describir como un conjunto de mecanismos de control de alto nivel. Su objetivo principal es la regulación de la conducta, de la cognición y de las emociones para que el individuo pueda conseguir los objetivos y metas individuales prefijados. las FE permiten al individuo adaptarse en aquellas situaciones que se considerarían como complejas o nuevas, sin las cuales las solas habilidades cognitivas o la conducta utilizada de manera rutinaria no serían suficientes (Collette et al., 2006; Miyake y Friedman, 2012).

El primer concepto de funciones ejecutivas se debe a (Luria, 1988; Luria et al., 1964), aunque no las nombró directamente como tales. Según este autor, lesiones frontales podían generar trastornos en la iniciativa, motivación, formulación de metas y autocontrol de la conducta.

En el 1982 la neuropsicóloga Muriel Lezak utilizó por primera vez el término “funciones ejecutivas”. Según esta autora, la FE es la capacidad mental necesaria para formular objetivos, planificar cómo lógralos y hacerlo de una manera efectiva. Para tener una vida plena e independiente es necesario mantener intactas las FE a pesar de que una persona pueda sufrir otros déficits como a nivel sensorial, motor o cognitivo. Estas funciones ejecutivas, necesarias para el correcto desarrollo de las actividades socialmente útiles, potenciadoras, constructivas y creativas están divididas por categorías: formulación de objetivos, planificación, realización de planes dirigidos a objetivos y desempeño efectivo (M. D. Lezak, 1982).

Otros autores consideran que existen funciones ejecutivas de “nivel superior” encargadas de regular y controlar los procesos cognitivos de “nivel inferior”, abarcando, las FE, un grupo más amplio de procesos cognitivos como la anticipación y planificación, selección de la conducta, elección de objetivos, autorregulación, autocontrol y uso de la retroalimentación (Alvarez y Emory, 2006; Sholberg y Mateer, 1989).

Uno de los autores que más ha destacado en el estudio de las FE con su teoría y sus publicaciones ha sido Joaquín Fuster (2002, 2008). Según este autor, las FE son habilidades cognitivas como la atención, memoria, memoria de trabajo, planeación, integración temporal, toma de decisiones y control inhibitorio que permiten llegar hacia una meta tras organizar una secuencias de acciones (Fuster, 2002, 2008).

De forma general se podría decir que las FE van dirigidas hacia un componente de la persona tanto a nivel cognitivo como socioemocional. Por lo tanto, es necesario tener presente las consecuencias de sus interacciones a corto, medio y largo plazo. Por otro lado, la hipótesis del marcador somático intenta explicar la relación existente entre pensamiento y emoción. Estas últimas interferirían en el proceso de toma de decisiones y razonamiento (Bechara et al., 2000; Verdejo-García y Bechara, 2010).

3.2. Modelos explicativos

Desde las primeras conceptualizaciones sobre las FE, los investigadores se han preguntado sobre si la naturaleza de las FE podría considerarse como un constructo unitario o más bien, como un sistema supramodal de procesamiento múltiple con

unidades relacionadas entre ellas aunque independientes (Isquith et al., 2005; Miyake et al., 2000).

Los distintos modelos teóricos que se van a presentar son el resultado de numerosos estudios sobre lesiones cerebrales, neuroimagen y análisis factorial.

En las investigaciones publicadas se observa cómo una parte de los investigadores apoyan un modelo no unitario de las FE involucrando numerosos procesos y funciones en el constructo (Cohen et al., 1996; Cohen y Servan-Schreiber, 1992). Otros autores encuentran en los modelos unitarios una base desde la cual se pueden explicar todas las alteraciones ejecutivas (Duncan et al., 1996; Miyake y Shah, 1999).

En la actualidad, parece que las investigaciones apoyan más los modelos no unitarios, a pesar de las numerosas controversias acerca de la unidad y diversidad de los procesos cognitivos que se encuentran en las FE (Gilbert y Burgess, 2008; Verdejo-García y Bechara, 2010).

En los siguientes apartados se tratarán los varios modelos teóricos, tanto unitarios como de diversidad intentando explicar las funciones y el control ejecutivo.

3.2.1 Modelos unitarios

Stuss y Benson (1984) y Stuss (1992) propusieron el primer modelo unitario, llamado modelo jerárquico. La característica de este modelo se encuentra en la forma de trabajar de la CPF que se organizaría de forma jerárquica e independiente con la información, manteniendo la capacidad de autorregularse mediante una relación interactiva entre tres niveles de procesamiento (Stuss, 1992; Stuss y Benson, 1984).

Para comprender el funcionamiento ejecutivo es necesario comprender la fundamental relación entre el control ejecutivo y la atención, corroborado también por distintas investigaciones (Benedet, 1986). En concreto, en un estudio sobre la atención del 1986 de Norman y Shallice, los autores pudieron dar una explicación de los procesos automáticos y controlados postulados en las teorías clásicas. Según estos autores, los procesos automáticos se activarían sin que la persona fuera consciente. En el caso de los procesos controlados, la consciencia y el esfuerzo eran necesarios para la persona y los estímulos distractores pueden interferir con la atención (Norman y Shallice, 1986).

Distintos mecanismos llevan a cabo el control mediante un *control totalmente automático*, que está implicado en aquellas acciones que suelen requerir un uso bajo de conciencia; un *control sin dirección consciente*, suele requerir un nivel de atención más alto dado que se trata de acciones rutinarias y dependen del esquema que el estímulo

desencadenante ha activado con mayor fuerza; por último, el *control consciente y deliberado*, en este caso se activa en aquellas acciones que son novedosas o complejas, voluntarias y dirigidas hacia un objetivo y que necesitan un esfuerzo atencional por parte del sujeto. Estas conductas vienen dirigidas por un elemento controlador que viene denominado sistema atencional supervisor (SAS).

Cuando al sujeto se encuentra delante de situaciones novedosas se activaría el SAS permitiendo así una planificación y toma de decisiones, algo que no sería posible sólo con las operaciones rutinarias adquiridas por la persona dado que no existe una solución conocida. Gracias a la activación del SAS, respuestas que podrían ser consideradas como habituales, se inhibirían dado que no serían necesarias. Se ha observado que pacientes que manifiestan conductas de perseveración, distraibilidad y rigidez conductual presentan lesiones prefrontales, generando un déficit en el SAS y por lo tanto se genera una disfunción ejecutiva (Shallice y Burgess, 1991).

La memoria de trabajo es otro elemento considerado, al igual que la atención, fundamental en las FE tanto que varios autores la han integrado en los distintos enfoques que han sido propuestos (Garon et al., 2008; Miyake et al., 2000; Tirapu Ustárroz et al., 2008). Ha sido propuesta en distintos modelos explicativos de la función frontal y viene definida como un sistema que permite manipular y mantener la información de manera temporal. Entre los constructos explicativos más conocidos resalta el propuesto por Baddeley y Hitch, (1974). Según Baddeley (2000, 2010, 2012) la memoria de trabajo está compuesta por un *bucle fonológico*, encargado de almacenar el material verbal de manera temporal, la *agenda visuoespacial*, que se encargaría de crear y mantener el material visual, el *ejecutivo central*, que es un sistema atencional encargado de controlar los procesos anteriores y por último el *buffer episódico*, sería un almacén temporal de capacidad limitada de información multimodal.

Los modelos clásicos propuestos por los distintos autores, a pesar de tener diferencias en los componentes y forma de interacción, reconocen la existencia de un componente de mayor nivel que controlaría el resto del sistema. Cada autor ha propuesto un nombre distinto para referirse a dicho componente, por ejemplo, para Stuss y Benson (1984) sería el componente del control ejecutivo, para Norman y Shallice (1986), el SAS y para (Baddeley, 1996) sería el sistema ejecutivo central.

Tras una investigación efectuada sobre pacientes esquizofrénicos con déficits ejecutivos como dificultades en las tareas de atención y de lenguaje, se demostró que estas limitaciones podían ser el resultado de una perturbación de la información contextual

representada internamente. Es decir, que dichos problemas de representación, actualización y mantenimiento de la información contextual generarían un deterioro en las FE. Gracias a estos resultados se conceptualizó la teoría de la información contextual (Cohen y Servan-Schreiber, 1992). Como se puede observar, en estos procesos que se encargan del control cognitivo, intervendría un solo mecanismo, sujetos a distintas condiciones. Esta teoría se considera como parte de los modelos de constructo único (Echavarría, 2017).

Otra teoría, siguiendo siempre el modelo de un único constructo cognitivo, considera las demandas y ejecución de tareas experimentales, aplicándolo a los lóbulos frontales y sus funciones. Se trataría de la Teoría bifactorial de Spearman (1904). En la base del comportamiento inteligente de las personas ante una situación estaría un factor general de inteligencia llamado factor “g”. Para aquellos ámbitos específicos en los cuales se necesitan competencias específicas y no generalizables anteriormente conseguida, estarían factores específicos o factores “s” (Spearman, 1904; Tirapu Ustárroz et al., 2008).

Investigaciones a posteriori sobre pacientes con lesiones en los lóbulos frontales, en concreto en el CPF lateral, pusieron en evidencia déficits en el control ejecutivo, planificación e inteligencia fluida, apoyando así la teoría postulada por Spearman (1904). Se consideró que la localización de la inteligencia general estaría en la zona cerebral frontal. Sucesivamente, se corroboró cómo la inteligencia fluida está correlacionada de forma significativa con distintas FE (Conway et al., 2003; Duncan et al., 1996, 2008; Duncan y Miller, 2002).

3.2.2. Modelos de diversidad

Se ha intentado estudiar la estructura de las funciones ejecutivas mediante el análisis factorial para conocer los factores involucrados en el funcionamiento ejecutivo (Boone et al., 1998; Busch et al., 2005; Huizinga et al., 2006; Wiebe et al., 2008).

Uno de los primeros modelos factoriales intentó conceptualizar mediante cuatro componentes principales, la atención. En estos componentes estaría la atención ejecutiva localizada, el cambio atencional, la atención sostenida y la codificación (Mirsky et al., 1991).

Siguiendo la misma línea, otros autores, pusieron en evidencia un conjunto de circuitos cerebrales relacionados con la atención funcionalmente independiente. Esta

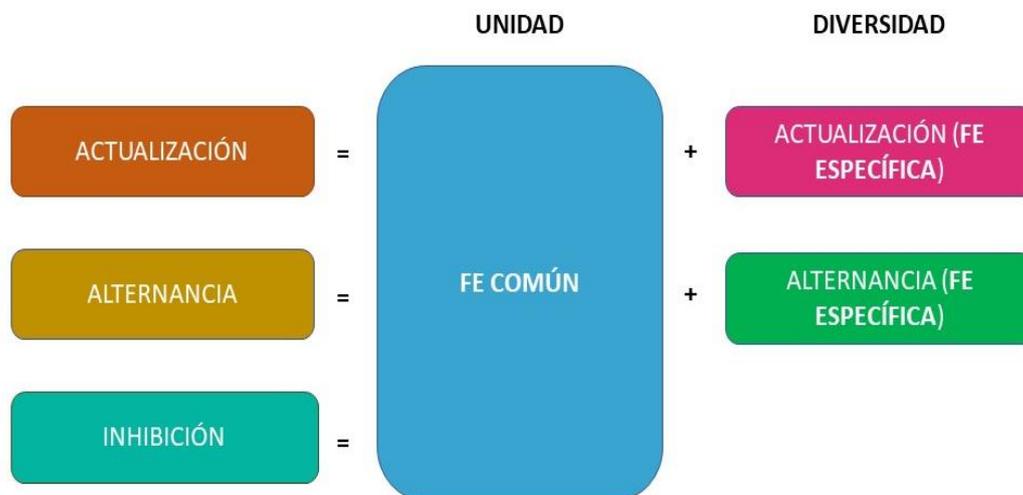
estructura factorial estaría formada por la atención sostenida, la atención selectiva, el cambio de atención y la memoria de trabajo auditivo-verbal (Robertson et al., 1996).

Otro estudio sobre los mecanismos de atención en pacientes con lesión cerebral traumática grave, tras un análisis factorial, informó que la flexibilidad cognitiva, la velocidad de procesamiento, la interferencia y la memoria de trabajo explicaban el 89.6% de la varianza de los datos (Ríos et al., 2004).

Analizando el funcionamiento del lóbulo prefrontal, siempre mediante análisis factorial, se obtuvieron como factores principales la flexibilidad cognitiva, la velocidad de procesamiento y la atención básica/dividida y memoria a corto plazo. El estudio resaltó la presencia de un factor de orden superior en el lóbulo frontal. Para poder valorar de manera correcta los factores subyacentes al lóbulo frontal ha sido de fundamental importancia el uso de múltiples pruebas debido a las correlaciones entre las pruebas prefrontales (Boone et al., 1998).

Otros autores proponen el marco de unidad/diversidad de las FE identificando tres funciones correlacionadas entre ellas con la FE central: la actualización, la inhibición y la alternancia (Miyake et al., 2000; Miyake y Friedman, 2012). Cada función mantiene una serie de características que sería una combinación de lo que tienen en común las tres funciones (unidad). Y al mismo tiempo mantienen una especificidad por cada función concreta (diversidad). Un patrón general que ha sido observado tanto en la población preadolescente como en adultos mayores (Rose et al., 2011; Vaughan y Giovanello, 2010). Se puede ver la información en la Figura 1.

Figura 1
Esquema de las FE y el marco de unidad/diversidad (Tomada y modificada de Miyake y Friedman, 2012, p. 11).



Como se puede ver en la Figura 1, no aparece el componente específico de la inhibición. Diferentes estudios no encontraron ninguna variación específica para el factor inhibición una vez tenido en cuenta la parte de FE común (Adrover-Roig et al., 2012; Hull et al., 2008).

La función de actualización tiene la capacidad de mantener, monitorizar y manipular la información, algo parecido a la memoria de trabajo. Dependiendo de la situación, la inhibición puede suprimir las respuestas dominantes y la función alternancia permite cambiar de forma flexible las tareas y operaciones mentales. Un factor que apoya la diversidad descrita es la manera de relacionarse de cada una de las FE de forma diferencial con determinadas pruebas neuropsicológicas y con el CI (Friedman et al., 2006; Miyake et al., 2000).

La investigación de Miyake et al. (2000) ha sido muy influyente en el campo de la función ejecutiva, motivando la realización de numerosos estudios que han apoyado la estructura factorial propuesta por los autores.

Uno de estos estudios fue llevado a cabo por Fisk y Sharp (2004) con una muestra de individuos de entre 20 y 81 años para replicar la estructura factorial propuesta por Miyake et al. (2000). Además de los tres factores, encontraron un cuarto factor que no mostró una disminución significativa del rendimiento con la edad y que reflejaba la eficiencia del acceso a la memoria a largo plazo. Este hallazgo sugiere que la estructura factorial propuesta por Miyake et al. (2000) podría ser aún más compleja de lo que se pensaba originalmente.

Otro estudio que apoyó la estructura factorial de los autores anteriores fue llevado a cabo por Verdejo-García y Pérez-García (2007). En este estudio, los autores también encontraron los tres factores (actualización, inhibición y alternancia), pero propusieron un cuarto factor independiente que se relacionaba con la toma de decisiones. Este hallazgo sugirió que la toma de decisiones podría ser una habilidad cognitiva separada e independiente de los otros factores de la función ejecutiva.

Es interesante mencionar que actualmente existen autores que consideran que la memoria de trabajo, la flexibilidad cognitiva y el control inhibitorio son los principales mecanismos responsables del control ejecutivo. Sin embargo, también hay otros procesos ejecutivos que se han propuesto como importantes en la literatura.

Un ejemplo de una propuesta integradora que engloba diferentes procesos ejecutivos es la realizada por Tirapu-Ustárrroz et al. (2017). En su estudio, estos autores propusieron una lista de procesos ejecutivos que han obtenido mayor evidencia en base a

diferentes modelos factoriales, estudios de lesión y neuroimagen. La lista incluía los siguientes procesos ejecutivos: velocidad de procesamiento, memoria de trabajo, fluidez verbal, inhibición, ejecución dual, flexibilidad cognitiva, planificación, toma de decisiones y paradigmas multitarea. Cada uno de estos procesos ejecutivos se refiere a una habilidad cognitiva específica que es importante para el control ejecutivo. Veamos alguno de ellos.

Velocidad de procesamiento. Se refiere a la rapidez con la que una persona procesa y responde ante la información que recibe. Es una habilidad cognitiva importante porque influye en la capacidad de procesar información en situaciones que requieren respuestas rápidas y precisas. Ríos-Lago y Periañez (2010) definieron la velocidad de procesamiento como la suma de los tiempos que una persona tarda en percibir, procesar y prepararse para ejecutar una respuesta determinada. Esto implica que la velocidad de procesamiento está relacionada con la eficiencia de los procesos cognitivos básicos, como la atención, la percepción, la memoria y la coordinación motora. La velocidad de procesamiento puede ser evaluada mediante diferentes pruebas neuropsicológicas, como las pruebas de tiempo de reacción o las pruebas de búsqueda visual. Los resultados de estas pruebas pueden proporcionar información importante sobre el funcionamiento cognitivo de una persona y ser útiles para el diagnóstico y tratamiento de trastornos neurológicos y psiquiátricos.

Memoria de trabajo. La memoria de trabajo ha evolucionado desde una concepción inicialmente limitada a una capacidad de almacenamiento a corto plazo de información, hacia un sistema de multicomponentes que involucra no solo el almacenamiento temporal de información, sino también la manipulación activa de dicha información para cumplir con tareas específicas (Yuan et al., 2006). La definición clásica de la memoria de trabajo fue propuesta por Baddeley y Hitch (1974) y se basó en la idea de que la memoria de trabajo es un sistema que nos permite mantener temporalmente la información relevante mientras realizamos una tarea. Este sistema consta de tres componentes principales: el bucle fonológico, el cual se encarga de almacenar temporalmente la información verbal; el sistema visuoespacial, el cual se encarga de almacenar temporalmente la información visual y espacial; y el ejecutivo central, el cual coordina y controla el flujo de información en la memoria de trabajo. Harvey et al. (2004) ampliaron la definición de la memoria de trabajo al incluir la manipulación simultánea de los contenidos mentales, lo que implica la capacidad de actualizar y transformar activamente la información almacenada en la memoria de trabajo. De esta forma, la

memoria de trabajo se convierte en un mecanismo esencial para la resolución de problemas, el razonamiento y la toma de decisiones en situaciones complejas.

La memoria de trabajo puede ser evaluada mediante diferentes pruebas neuropsicológicas, como las pruebas de memoria de dígitos o las pruebas de memoria espacial. Los resultados de estas pruebas pueden proporcionar información importante sobre la capacidad de una persona para mantener y manipular información temporalmente y pueden ser útiles para el diagnóstico y tratamiento de trastornos cognitivos y neurológicos.

Fluidez verbal. Se refiere a la capacidad para producir palabras en una tarea determinada, como, por ejemplo, nombrar la mayor cantidad posible de animales en un minuto. Esta capacidad se relaciona con la memoria semántica y la flexibilidad cognitiva, ya que implica la recuperación rápida y flexible de la información almacenada en la memoria (Tirapu-Ustárrroz et al., 2017). La fluidez verbal se considera un indicador de la capacidad lingüística y está asociada con la inteligencia verbal.

Inhibición. Se refiere a un proceso cognitivo que permite controlar la atención y comportamiento al suprimir la información no relevante o que ya no es útil para la tarea en curso. Esto permite centrarse en la información importante y evitar distracciones. Es un proceso ejecutivo que permite el control de la conducta y pensamiento. Implica la capacidad de suprimir respuestas automáticas o inapropiadas, evitar distracciones y controlar impulsos (Carlson y Wang, 2007).

Ejecución dual. Se refiere a la capacidad de realizar dos tareas simultáneamente, lo que implica la realización de una tarea de naturaleza verbal y otra de naturaleza visual-manipulativa al mismo tiempo. Cuando se realiza una tarea de ejecución dual, se aumenta la demanda sobre la memoria de trabajo, ya que la persona debe prestar atención a dos tareas diferentes y cambiar entre ellas de forma rápida y eficiente (Tirapu-Ustárrroz et al., 2017).

Flexibilidad cognitiva. Se refiere a la habilidad de cambiar entre diferentes patrones de pensamiento y estrategias mentales de manera eficiente y efectiva. Por otro lado, mantener una representación intacta cuando los cambios son irrelevantes significa que una persona puede centrarse en los aspectos importantes de una tarea o problema, mientras ignora aquellos que son irrelevantes o no importantes para lograr el objetivo. Esto permite una mayor eficiencia y precisión en la toma de decisiones y resolución de problemas (Chevalier y Blaye, 2008).

FUNCIONES EJECUTIVAS

Planificación. Es una habilidad esencial en la toma de decisiones y en la consecución de objetivos. Se trata de un proceso que implica la identificación de un objetivo específico, la evaluación de los recursos disponibles, la determinación de los pasos necesarios para alcanzar ese objetivo y la secuenciación adecuada de esos pasos (Tobón et al., 2008).

Toma de decisiones. Es un proceso complejo que implica la evaluación de varias alternativas y la selección de una de ellas. La hipótesis del marcador somático de Bechara et al. (2000) sugiere que la toma de decisiones efectiva requiere tanto el procesamiento racional como emocional de la información.

Paradigma multitarea. Es una forma de evaluar las funciones ejecutivas (FE) que se utilizan en la vida diaria para realizar tareas complejas. El paradigma multitarea se basa en la realización de varias tareas simultáneamente, lo que permite evaluar cómo los procesos de las FE interactúan entre sí en situaciones complejas. Esta evaluación es importante porque en la vida cotidiana, las personas suelen realizar múltiples tareas al mismo tiempo y requieren de la capacidad de priorizar, planificar y controlar la atención para realizarlas de manera eficiente (Tirapu-Ustárroz et al., 2017).

En la Tabla 21 se recogen los procesos más relevantes.

Tabla 21

Principales procesos ejecutivos agrupados por Tirapu-Ustárrroz et al. (2017)

Procesos ejecutivos	
Velocidad de procesamiento	Tiempo en que una información es percibida, procesada y preparada para ejecutar una respuesta.
Memoria de trabajo	Almacenamiento de información a corto plazo y manipulación simultánea de los contenidos mentales.
Fluidez verbal	Capacidad para recordar palabras pronunciadas o escritas.
Inhibición de respuesta	Control de la interferencia de información no pertinente o que ya no es de utilidad ante respuestas en marcha.
Ejecución dual	Habilidad que permite realizar dos tareas de forma simultánea.
Flexibilidad cognitiva	Adaptación ante las demandas ambientales en función de la información entrante.
Planificación	Planteamiento de un objetivo y de los pasos secuenciados para alcanzarlo.
Toma de decisiones	Elección entre varias alternativas disponibles.
Paradigma multitarea	Priorizar, organizar y realizar múltiples tareas de manera secuencial y concomitante en un tiempo determinado.

Es cierto que los modelos factoriales pueden proporcionar una comprensión útil de las funciones ejecutivas y las alteraciones en las mismas en diferentes poblaciones, pero también tienen sus limitaciones. Una limitación importante es que la estructura factorial que se obtiene puede depender en gran medida de las pruebas neuropsicológicas específicas que se utilicen en el estudio como del modelo factorial elegido, la población estudiada y el modelo teórico que se utilice (Pineda et al., 2000; Tirapu Ustárrroz et al., 2008). Como señalan Tirapu-Ustárrroz et al. (2017), la heterogeneidad en la evaluación y en las poblaciones estudiadas hace que la comparación de resultados entre estudios sea complicada. Además, las bajas correlaciones entre pruebas no necesariamente reflejan independencia en los procesos subyacentes, sino que pueden ser el resultado de diferentes concepciones teóricas por parte de los investigadores que diseñan las pruebas.

La *Teoría Integradora del CPF* (Corteza prefrontal) desarrollada por Miller y Cohen (2001), propuso que el CPF desempeña una función importante en el control cognitivo. Según esta teoría, el CPF es responsable de mantener activos los patrones de

actividad en los cuales están presentes tanto los objetivos como los medios para alcanzarlos. Los autores sugirieron que una región específica del cerebro proporciona señales a otras áreas cerebrales para guiar el flujo de actividad cerebral. Esto es particularmente importante en situaciones en las que se necesita un procesamiento "de arriba a abajo", es decir, cuando la conducta debe ser guiada por intenciones o estados internos. Cuando se enfrenta a estímulos ambiguos o múltiples respuestas posibles, la región en cuestión ayuda a seleccionar la respuesta más apropiada compitiendo con las alternativas más fuertes. Tirapu Ustárroz et al. (2008) sugirieron que el CPF no sólo estaba implicado en la manipulación de la información, sino que también tenía un papel crucial en el mantenimiento de los objetivos y reglas necesarios para llevar a cabo una tarea o actividad.

3.3. Sustratos cerebrales

El objetivo principal de la investigación en el ámbito de la neuropsicología es comprender la relación entre los procesos cognitivos y sus correlatos neuroanatómicos, es decir, cómo los procesos cognitivos se relacionan con la estructura y función del cerebro. Los estudios que observan las consecuencias del daño cerebral y del envejecimiento en el cerebro, a través de modelos animales y técnicas de neuroimagen, permiten profundizar en los sustratos cerebrales involucrados en procesos cognitivos específicos (Baddeley, 1996; Heyder et al., 2004).

Los lóbulos frontales, y en particular la corteza prefrontal, se consideran como la base neurobiológica del sistema ejecutivo (Delgado-Mejía y Etchepareborda, 2013). Según Stuss y Benson (1984), la corteza prefrontal tiene un control supramodal sobre las funciones mentales básicas en las estructuras cerebrales más profundas y que están localizadas en estructuras basales o retrorrolándicas, mientras que Fuster (2002) la considera como el nivel jerárquico más alto del cerebro, dedicado a la representación y ejecución de acciones. Goldberg (2002) sugirió que los lóbulos frontales son responsables de coordinar la información de otras estructuras cerebrales para realizar conductas dirigidas a un fin, siendo el sustrato anatómico principal de las funciones ejecutivas.

Durante mucho tiempo se ha considerado que las funciones ejecutivas están estrechamente relacionadas con las estructuras del lóbulo frontal del cerebro. Sin embargo, algunos estudios han cuestionado esta relación directa entre lo anatómico y lo funcional, demostrándose que este paralelismo no estuviera suficientemente justificado (Baddeley et al., 1997).

3.3.1. *Lóbulos frontales y córtex prefrontal (CPF)*

Las estructuras cerebrales más recientemente desarrolladas en el cerebro humano son la corteza prefrontal y las áreas asociativas corticales, que se encuentran en la parte frontal del cerebro. La evolución de estas estructuras se relaciona con la necesidad de una mayor complejidad en el control y coordinación de los procesos cognitivos y conductuales que emergieron a través de la filogénesis de la especie. Esta región abarca una gran variedad de funciones cognitivas y conductuales, incluyendo la planificación, la toma de decisiones, la memoria de trabajo, el control de la atención y la verificación de conductas complejas (Fuster, 2002; Luria, 1988). Desde un punto de vista anatómico, están localizados en la parte anterior del cerebro, encontrándose separados de los lóbulos parietales por la cisura de Rolando (o cisura central), y de los temporales por la cisura de Silvio (o cisura lateral). Una lesión o afectación funcional de los lóbulos frontales puede tener consecuencias muy heterogéneas e importantes en el comportamiento humano como alteraciones en la regulación emocional, conducta social, pensamiento abstracto y metacognición (Stuss y Levine, 2002).

La corteza prefrontal (CPF) es una de las estructuras neocorticales más desarrolladas y complejas del cerebro humano. Está situada en la superficie lateral, medial e inferior del lóbulo frontal y representa aproximadamente el 30% de la corteza cerebral en humanos. La CPF se considera una región de asociación, ya que integra información de diferentes áreas cerebrales y coordina procesos cognitivos complejos (Gutiérrez y Ostrosky, 2011).

Miller y Cohen (2001) propusieron que la corteza prefrontal (CPF) jugaba un papel importante en el control cognitivo. La CPF se divide en tres regiones principales: dorsolateral, ventromedial y orbitofrontal, y cada una de estas regiones se asocia con diferentes circuitos neuronales que están implicados en distintos procesos cognitivos, emocionales y motivacionales. En consecuencia, las lesiones en diferentes regiones de la CPF pueden tener efectos distintos en la cognición, la emoción y la motivación, lo que puede explicar por qué los síntomas provocados por una lesión frontal varían según la región o circuito afectado (Cummings, 1995; Duke y Kaszniak, 2000; Fuster, 2002).

La corteza prefrontal dorsolateral (CPF_{DL}), formada por dos porciones, la dorsolateral y la anterior, es una región importante del cerebro que se encuentra en la parte frontal del lóbulo frontal y que se proyecta fundamentalmente hacia la cabeza dorsolateral del núcleo caudado. Esta área cerebral tiene una gran cantidad de conexiones con otras áreas cerebrales y se ha relacionado con una variedad de procesos cognitivos y

comportamentales. La porción dorsal de la CPFDL se ha relacionado ampliamente con las funciones ejecutivas (FE), algunas de las FE específicas que se han asociado con esta porción incluyen la fluidez verbal y de diseño, planificación, inhibición de respuesta, flexibilidad mental, memoria de trabajo, habilidades de organización, razonamiento, resolución de problemas y pensamiento abstracto. La porción anterior de la CPFDL se ha relacionado con procesos cognitivos y comportamentales diferentes de las FE, como la metacognición, la cognición social y la conciencia autooética o autoconocimiento (Ettlínger et al., 1975; Fernández-Duque et al., 2000; Grafman y Litvan, 1999; Kikyo et al., 2002; Stuss y Alexander, 2000). Los déficits en la función ejecutiva se han asociado principalmente con la corteza prefrontal dorsolateral, lo que puede conllevar a dificultades en tareas que requieren organización, planificación, razonamiento y monitorización. El término "síndrome disejecutivo" se utiliza comúnmente para describir las dificultades en estas áreas cognitivas que pueden estar presentes en pacientes con daño o disfunción en la corteza prefrontal dorsolateral (Stuss, 2011).

El circuito ventromedial es un conjunto de áreas cerebrales que están involucradas en la motivación y en la toma de decisiones basadas en el juicio social y ético. Este circuito incluye el cíngulo anterior, la corteza prefrontal ventromedial (CPFVM) y el núcleo accumbens. Las lesiones en la CPFVM pueden producir una variedad de síntomas, incluyendo apatía, disminución de la interacción social y retraso psicomotor (Sbordone, 2000; Tirapu-Ustárroz y Luna-Lario, 2011).

La corteza orbitofrontal (COF) está estrechamente relacionada con el sistema límbico y desempeña un papel importante en el procesamiento y la regulación emocional, así como en la regulación y el control de la conducta. La COF también se proyecta al núcleo caudado ventromedial, lo que sugiere una conexión entre estas dos regiones cerebrales en la regulación de las emociones y la conducta. Las lesiones en la COF pueden causar una variedad de cambios en el comportamiento, como desinhibición, impulsividad, irritabilidad y comportamiento antisocial (Cummings, 1995).

3.3.2. Funciones ejecutivas y sus correlatos neuroanatómicos

Se han utilizado dos herramientas, consideradas fundamentales, para poder investigar las bases cerebrales del funcionamiento ejecutivo: estudios de lesiones cerebrales en pacientes y la neuroimagen funcional. En el caso de pacientes con lesiones cerebrales, se pueden observar los déficits que aparecen cuando una determinada área del cerebro está dañada. Por otro lado, la neuroimagen funcional permite observar la

activación de determinadas áreas cerebrales mientras una persona realiza tareas específicas pudiendo así identificar las áreas cerebrales que están activas durante la realización de estas tareas. La neuroimagen es una herramienta valiosa para investigar la actividad cerebral durante la realización de tareas cognitivas, pero tiene limitaciones en cuanto a la identificación precisa de las regiones cerebrales involucradas en un proceso cognitivo específico. La coactivación cerebral es común debido a la naturaleza de las tareas cognitivas, que implican la participación de múltiples procesos cerebrales en paralelo. Por lo tanto, la investigación de pacientes con lesiones cerebrales es una herramienta complementaria importante. Estos estudios permiten a los investigadores observar los efectos de la lesión cerebral y las diferencias en el procesamiento de la información (Heyder et al., 2004).

Los estudios de neuroimagen han identificado que la corteza prefrontal dorsolateral (CPF DL) y la corteza cingulada anterior (CCA) están implicadas en el funcionamiento ejecutivo general en la CPF. Las áreas cerebrales implicadas en las diferentes capacidades ejecutivas pueden variar destacando que estas asociaciones no son absolutas y que diferentes tareas pueden implicar la activación de varias áreas cerebrales en conjunto (Bunge et al., 2000; Smith y Jonides, 1999).

Veamos las áreas cerebrales y su implicación en las funciones ejecutivas.

- *Flexibilidad cognitiva*

La flexibilidad cognitiva se refiere a la capacidad de ajustarse a las demandas cambiantes de una tarea y de adaptar el pensamiento y las estrategias para resolver problemas en diferentes contextos. Numerosos estudios han demostrado que el envejecimiento y las lesiones en las regiones frontales del cerebro pueden afectar negativamente la flexibilidad cognitiva, lo que puede manifestarse como dificultades para adaptarse a nuevas situaciones y problemas (Keys y White, 2000; Kopp et al., 2015; Yochim et al., 2007).

En el estudio mencionado de Rogers et al. (2000), se utilizó la técnica de tomografía por emisión de positrones (PET) para investigar los déficits en la tarea de alternancia y su relación con la actividad cerebral en diferentes regiones del cerebro, en particular en el córtex prefrontal dorsolateral izquierdo y derecho. Los autores propusieron que las vías occipito-temporales podrían estar involucradas en la modulación de la función del CPF.

En estudios más recientes, como el de Luft et al. (2017) y Mansouri et al. (2016), se ha utilizado la estimulación transcraneal de corriente continua (tDCS) para investigar la función de la CPFDL en la flexibilidad cognitiva. En particular, se ha encontrado que la estimulación catódica sobre la CPFDL izquierda puede mejorar la flexibilidad cognitiva en los participantes.

Además, estudios posteriores, como el de Dennison et al. (2018), sugieren un papel causal de la dopamina y la CPFDL en la regulación de la flexibilidad cognitiva.

Aunque existe mayor evidencia del papel de la corteza prefrontal en la flexibilidad cognitiva, la neuroimagen funcional ha mostrado patrones de activación frontoparietales involucrados en el cambio y actualización de planes de acción. Estudios utilizando magnetoencefalografía han sugerido un orden temporal de activación de diferentes regiones, comenzando por el giro frontal inferior y seguido por la corteza cingulada anterior y el giro supramarginal. Además, estudios neurofisiológicos han demostrado cambios en los electrodos frontales y parietales centrales durante tareas de flexibilidad cognitiva. Por último, las lesiones subcorticales en ganglios basales y cerebelo también pueden provocar alteraciones en esta capacidad (Mestrović et al., 2012; Pa et al., 2010; Perriñez et al., 2004; Ravizza y Ciranni, 2002).

- *Inhibición de respuesta*

La capacidad de inhibir respuestas inapropiadas ha sido objeto de investigación en estudios con lesiones cerebrales y mediante imágenes funcionales, y se ha demostrado que la corteza frontal, en particular la CPFVL derecha, está involucrada en esta capacidad. Además, otros estudios han identificado la activación de varias regiones prefrontales, como la CPFVL bilateral, CPFDL, CCA y posterior, lóbulos parietales, temporales y cerebelo derecho, en tareas de inhibición. También se ha encontrado un aumento en la actividad cerebral de la CCA, la unión frontal inferior derecha y la CPFDL en tareas de interferencia (Aron et al., 2007; Blasi et al., 2006; Levy y Wagner, 2011; Palenciano et al., 2017; Takeuchi et al., 2015). En general, los procesos de inhibición involucrarían áreas prefrontales bilaterales, regiones corticales posteriores y áreas subcorticales (Tirapu-Ustárrroz y Luna-Lario, 2011).

La región frontal es una de las áreas clave en la inhibición de respuestas, pero su función no es exclusiva. Otras regiones cerebrales también pueden estar involucradas, y la contribución de cada una puede variar según la tarea o el contexto. Además, como se

mencionó, la inhibición de respuestas a menudo implica otros procesos cognitivos, lo que puede requerir la participación de áreas cerebrales adicionales.

En cuanto a la relación entre la inhibición de respuestas y los polimorfismos genéticos relacionados con las monoaminas, existe evidencia que sugiere una posible asociación. Sin embargo, la evidencia actual no es concluyente y se necesitan más estudios para entender mejor la relación entre los genes y la inhibición de respuestas (Buchsbaum et al., 2005; Mostofsky et al., 2003; Rincón-Pérez et al., 2018).

- *Memoria de trabajo*

El proceso de actualización o memoria de trabajo es un proceso cognitivo crucial para el aprendizaje y la resolución de problemas en la vida cotidiana. Las regiones prefrontales dorsolaterales y ventrolaterales, así como otras regiones cerebrales han sido implicadas en la regulación de este proceso (Bartés i Serrallonga et al., 2014; Ranganath et al., 2003). El estudio de Mayer et al. (2010) sugirió que el CPF medial, el parietal medial y el temporo-parietal lateral del hemisferio derecho están relacionados con la capacidad de actualización de la memoria de trabajo.

La implicación de áreas prefrontales, parietales y temporales en procesos cognitivos complejos, como la memoria de trabajo, ha sido reportada en numerosos estudios utilizando técnicas de neuroimagen, incluyendo la magnetoencefalografía (MEG) (Altamura et al., 2010; Carver et al., 2018). Respecto a la activación frontal, el estudio de Bartés i Serrallonga et al. (2014) encontró que el área premotora lateral es la zona más activada durante una tarea de memoria de trabajo, aunque otras regiones asociadas incluyen el área de Broca y la corteza cingulada anterior.

Se ha encontrado que el córtex prefrontal dorsolateral (CPF DL) se activa en respuesta al aumento de información que una persona tiene que mantener, así como ante la realización de tareas de ejecución dual en comparación con tareas simples. Su activación aumenta en respuesta a la demanda cognitiva, lo que sugiere que esta área del cerebro es sensible a las exigencias de la tarea y se ajusta en consecuencia para garantizar un desempeño óptimo (Bunge et al., 2000; Grandi y Tirapu Ustárroz, 2017; Mori et al., 2018; Rypma et al., 1999).

El debate acerca de si el mantenimiento y la manipulación de la información en la memoria de trabajo involucran regiones cerebrales distintas ha sido objeto de numerosos estudios neurocientíficos (Narayanan et al., 2005; Wendelken et al., 2008). Algunos estudios han sugerido que existe una distinción anatómica entre las regiones prefrontales

que se activan durante el mantenimiento y la manipulación de la información. En particular, la capacidad de manipulación se ha relacionado con la corteza prefrontal dorsolateral (CPF_{DL}), mientras que la capacidad de mantenimiento se ha relacionado con la región ventrolateral (CPF_{VL}) (Conklin et al., 2007; Postle et al., 2001).

Sin embargo, otros estudios han cuestionado esta distinción. Veltman et al. (2003) encontraron que tanto el mantenimiento como la manipulación de la información activan sistemas prácticamente idénticos que incluyen la CPF_{DL} bilateral, la CPF_{VL} izquierda, la corteza parietal izquierda, el cerebelo y el área motora suplementaria. Estos autores concluyeron que la distinción entre los procesos de mantenimiento y manipulación es más funcional que neuroanatómica.

- *Planificación*

La planificación es un proceso cognitivo complejo que implica la capacidad de diseñar y llevar a cabo una serie de acciones en una secuencia lógica y ordenada para alcanzar un objetivo determinado. Las áreas prefrontales dorsolaterales del cerebro son esenciales en este proceso, y se ha demostrado que su lesión o daño puede tener un impacto significativo en la capacidad de planificación de una persona (Baker et al., 1996; Fernández-Olaria y Flórez, 2016; Unterrainer et al., 2004).

En un estudio sobre las consecuencias neuropsicológicas después de intervenciones quirúrgicas por aneurismas prefrontales se concluyó que los pacientes intervenidos mostraron un desempeño deficitario en tareas de planificación después de la cirugía, lo que sugiere que la intervención quirúrgica puede haber afectado negativamente estas áreas del cerebro (Sarría et al., 2016). Utilizando la técnica de tomografía por emisión de positrones (TEP), Rowe et al. (2001) observaron que durante la realización de una tarea de planificación se activaron áreas como la CPF dorsal, la premotora, la corteza parietal y el cerebelo. Por otro lado, estudios con pacientes con Enfermedad de Parkinson han encontrado que estos pacientes presentan mayores dificultades para realizar tareas de planificación (Custodio et al., 2013; Dagher et al., 2001).

En un intento de mapear la red de estructuras cerebrales implicadas en la planificación, el grupo de Dagher et al. (1999) propuso que las áreas prefrontales dorsolaterales, premotora lateral, cíngulo anterior y núcleo caudado formaban una red de planificación que interactuaba con las áreas cerebrales implicadas en el procesamiento visual y la ejecución del movimiento.

Sin embargo, Díaz et al. (2012) señalaron que la planificación no estaba relacionada únicamente con una región cerebral, sino que dependía de múltiples circuitos neuronales en los que también se encuentran la COF (corteza orbitofrontal) y la amígdala. En resumen, la planificación es un proceso complejo que involucra la interacción de múltiples regiones cerebrales y circuitos neuronales.

- *Toma de decisiones*

Es un hecho que la corteza prefrontal ventromedial (CPFVM) es una región del cerebro que se ha relacionado con el proceso de toma de decisiones (Caña et al., 2015; Papageorgiou et al., 2017). Se ha encontrado que las personas con lesiones en esta área tienen dificultades para evaluar las opciones y elegir la mejor solución, lo que puede llevar a una toma de decisiones más arriesgada y menos beneficiosas (Fellows y Farah, 2007; Spaniol et al., 2019).

Según Tranel et al. (2002) la CPFVM parece tener un papel importante en la ejecución de las decisiones, y las lesiones en la parte derecha de esta estructura podrían afectar negativamente este proceso. Además, la ínsula, una estructura cortical, se ha relacionado con la evaluación del riesgo en la toma de decisiones, lo que sugiere que esta estructura podría ser relevante en la toma de decisiones en situaciones de incertidumbre o riesgo (Paulus et al., 2001). Por otro lado, la CCA parece estar involucrada en la toma de decisiones basadas en el esfuerzo (Hogan et al., 2019). Finalmente, la toma de decisiones parece requerir la coordinación de varias estructuras corticales como la COF, la CCA y la CPFDL y subcorticales como la amígdala, el tálamo y el cerebelo (Broche-Pérez et al., 2016).

Los investigadores Bechara et al. (1998) intentaron demostrar una disociación anatómica entre la memoria de trabajo y la toma de decisiones. Estas son procesos completamente separados y distintos que ocurren en diferentes áreas cerebrales. Por otro lado, sugirieron que estas funciones podían estar interconectadas y que la integridad de la memoria de trabajo podría influir en la capacidad de tomar decisiones.

Específicamente, el estudio encontró que los pacientes con lesiones en la parte anterior de la corteza prefrontal ventromedial (CPFVM) solo se vieron afectados en la tarea de toma de decisiones, mientras que aquellos con lesiones en la parte posterior de la CPFVM también se vieron perjudicados en la tarea de memoria de trabajo. Esto sugirió que la parte anterior de la CPFVM estaba más implicada en la toma de decisiones, mientras que la parte posterior de la CPFVM estaba involucrada en ambas funciones.

En resumen, aunque la memoria de trabajo y la toma de decisiones son procesos cognitivos distintos, pueden estar interconectados en el cerebro y la integridad de la memoria de trabajo puede influir en la capacidad de tomar decisiones. Este estudio proporciona evidencia interesante para explorar la relación entre estas dos funciones cerebrales en futuras investigaciones.

- *Multitarea*

La capacidad de realizar múltiples tareas simultáneamente, también conocida como multitarea, ha sido objeto de numerosos estudios en psicología y neurociencia. Algunos estudios han encontrado que la capacidad de multitarea está relacionada con la función prefrontal cortical (CPF) (Denmark et al., 2019; Tachibana et al., 2012). Por otro lado, se ha demostrado que las lesiones en la CPF pueden provocar un déficit en la capacidad de multitarea (Levine et al., 1998; Løvstad et al., 2012). Tschernegg et al. (2017), utilizaron técnicas de fMRI y TEP durante el paradigma de doble tarea para medir la actividad cerebral en diversas áreas cerebrales. Se encontró activación en la corteza prefrontal lateral, así como en el giro cingulado. También se encontró activación en el lóbulo frontal inferior, así como en el parietal posterior e inferior.

En la investigación realizada por Burgess et al. (2000), se encontró que la multitarea implica tres constructos diferentes: memoria retrospectiva, memoria prospectiva y planificación. Específicamente, la capacidad de aprender y recordar reglas se vio afectada principalmente después de lesiones en la corteza cingulada anterior (CCA). La formación de planes apropiados después de lesiones en la corteza prefrontal dorsolateral (CPF_{DL}) derecha, y el seguimiento de planes y reglas tras daños en la región del giro frontal superior izquierdo. Investigaciones posteriores, como la llevada a cabo por Zhang et al. (2016), han reafirmado la importancia de la CCA y de la radiación talámica anterior en el rendimiento multitarea.

El estudio de Collette et al. (2005) sugirió que la CPF izquierda era importante para el desempeño de doble tarea. El estudio de Hsu et al. (2015) también respaldó la hipótesis de que la CPF izquierda era esencial para la capacidad de realizar múltiples tareas simultáneamente.

Es cierto que existe una amplia evidencia que sugiere que las funciones ejecutivas (FE) están relacionadas con la actividad del lóbulo frontal del cerebro. Los estudios que investigan déficits en las FE a menudo encuentran una correlación con lesiones prefrontales (Tranel et al., 1994).

La relación entre la base anatómica y las funciones ejecutivas (FE) es compleja y aún no se comprende completamente. En algunos estudios, se ha encontrado que las personas con lesiones frontales pueden desempeñarse normalmente en pruebas que evalúan FE, lo que sugiere que estas medidas no siempre son sensibles a las lesiones frontales (Ahola et al., 1996; Andrés y Van der Linden, 2000). Por otro lado, también se ha observado que el rendimiento en pruebas de FE puede ser pobre en personas con lesiones frontales, no frontales o difusas (Axelrod et al., 1996; Goldstein et al., 2004; Robinson et al., 2014).

Alvarez y Emory (2006) encontraron que la asociación histórica entre las funciones ejecutivas y el lóbulo frontal no era consistente, y que las medidas utilizadas eran sensibles, pero no específicas al funcionamiento frontal. Por lo tanto, concluyeron que otras regiones cerebrales, además del lóbulo frontal, son necesarias para un buen desempeño ejecutivo.

Estos hallazgos están respaldados por una investigación más reciente de Bettcher et al. (2016), quienes encontraron que las contribuciones independientes de los lóbulos frontales a las funciones ejecutivas no fueron significativas. Esto sugiere que no se pueden aislar los efectos de otras regiones cerebrales en el funcionamiento ejecutivo.

Los datos que se presentan sugieren que la función ejecutiva no depende de una única estructura anatómica en el cerebro, lo que sugiere que hay una red de estructuras cerebrales que trabajan juntas para llevar a cabo las funciones ejecutivas. Sin embargo, como señalaron Tirapu-Ustárroz y Luna-Lario (2011), todavía no existía una teoría neuropsicológica sólida que establezca una clara relación entre estructura, función y conducta en relación con las funciones ejecutivas.

3.4. Evaluación

Es cierto que la relación entre las funciones ejecutivas (FE) y sus correlatos neuroanatómicos es compleja y multifactorial, y no existe una asociación unívoca entre ellos. Las funciones ejecutivas (FE) no pueden ser evaluadas de forma aislada, ya que en la mayoría de las tareas que implican el uso de FE, se involucran otras habilidades cognitivas. Por lo tanto, se produce un solapamiento de las funciones cognitivas que dificultan la identificación y evaluación de las FE específicas que se están intentando medir. Este problema se conoce como impureza de tareas o task impurity problem, y ha sido ampliamente discutido en la literatura científica (Miyake et al., 2000).

FUNCIONES EJECUTIVAS

Por ejemplo, al llevar a cabo una tarea de planificación, se activan varias funciones ejecutivas, como la flexibilidad cognitiva, la inhibición de respuesta, la memoria de trabajo y el automonitoreo. Estas funciones ejecutivas trabajan juntas para ayudar a la persona a generar y llevar a cabo un plan de acción efectivo. Sin embargo, debido a la interacción entre las FE y otras habilidades cognitivas, puede ser difícil determinar qué función ejecutiva está siendo más demandada en una tarea en particular (Bull et al., 2004).

Los procesos cognitivos están interconectados de tal manera que es difícil establecer una relación clara entre una tarea cognitiva específica y una función ejecutiva concreta. Por lo tanto, las puntuaciones bajas en una tarea cognitiva no necesariamente indican un deterioro en la función ejecutiva que se está evaluando, y las bajas correlaciones entre factores no siempre se deben a funciones ejecutivas independientes (Miyake y Shah, 1999). Muchos de los test neuropsicológicos utilizados en la actualidad fueron originalmente creados para otros fines, como la evaluación de la edad cerebral en un contexto clínico con el Test de laberintos de Porteus, o la selección de soldados para el servicio militar mediante el Trail Making Test (TMT) o Test del trazo (Lezak, 1995; Marino et al., 2001). Sin embargo, estos test han sido adaptados y reutilizados para evaluar diferentes funciones cognitivas, como la atención, la memoria, la percepción y el lenguaje. A pesar de que estos test fueron creados en otros contextos y con otros fines, su uso en la evaluación neuropsicológica se ha vuelto ampliamente aceptado debido a la capacidad que tienen de medir diferentes aspectos de la función cerebral y su relación con la conducta (Marino, 2010).

Existen diversas pruebas para evaluar las FE, y que estas pruebas se pueden clasificar según diferentes criterios, como el objetivo de evaluación, la población a la que se dirigen o el tipo de FE que evalúan. Algunas de las pruebas que evalúan de manera individual las FE como los test de las Torres (de Hanoi o de Londres), el Test de Stroop o el Test de la figura compleja de Rey. Por otro lado, existen baterías neuropsicológicas que son herramientas que permiten evaluar de manera más completa las FE, al combinar varias pruebas que evalúan diferentes aspectos de las FE y que, en conjunto, permiten obtener una evaluación más global de estas habilidades. Algunas de estas baterías son la batería de Halstead-Reitan, la Delis-Kaplan Executive Function System (D-KEFS) o el Test Barcelona (Programa Integrado de Exploración Neuropsicológica), entre otras. Los cuatro tipos de pruebas propuestos por Marino (2010) propusieron cuatro tipos de pruebas en función de su origen:

FUNCIONES EJECUTIVAS

1. Tests clásicos: Son pruebas que no fueron diseñadas específicamente para evaluar procesos cognitivos y no provienen del ámbito de la neuropsicología, pero se han utilizado ampliamente en la evaluación neuropsicológica.
2. Pruebas de contextos experimentales: Son tareas diseñadas específicamente para investigaciones en un contexto particular. Pueden ser adaptaciones de pruebas clásicas o de modelos teóricos a un contexto particular.
3. Paradigmas: Son procedimientos relacionados con las tareas ejecutivas, aunque más amplios y con variaciones en su aplicación.
4. Tests surgidos de modelos teóricos: Son pruebas diseñadas específicamente para evaluar un constructo teórico. Estas pruebas se utilizan tanto en la clínica como en la investigación neuropsicológica.

En la Tabla 22 se pueden ver de forma esquemática las diferentes pruebas clasificadas según los criterios que se acaban de mencionar.

Tabla 22

Ejemplos de test clasificados según su origen

Tests clásicos

Test de Stroop
Test de clasificación de cartas de Wisconsin
Tareas de fluidez verbal
Test de Categorías de Halstead
Test del trazo (*Trail Making Test*)

Tareas de contextos experimentales

Digit odd
Tarea de selección de Wason
Memoria de letras (*letter memory*)
Plus minus task
HTD Zanolie Test

Paradigmas

Resolución de problemas
Go-no go
Tareas n-back
Tareas duales
Estimación cognitiva

Tests provenientes de modelos teóricos

Test de anticipación visual de Brixton
Test de completamiento de frases (*Hayling test*)
CANTAB (Cambridge Neuropsychological Test Automated Battery)
Juego de azar de Iowa (*Iowa Gambling Task*)
BADS (Behavioural Assessment of the Dysexecutive Syndrome)

Nota: Tomado y modificado de Marino (2010, p. 39).

Como se ha comentado es difícil clasificar las tareas de acuerdo a la función que miden, a pesar de dicha dificultad se expondrán brevemente las pruebas existentes y que se basan en las FE encontradas en estudios factoriales y de lesión.

3.4.1 Flexibilidad cognitiva

Las pruebas que evalúan el cambio, la alternancia o la flexibilidad cognitiva comparten características similares en cuanto a la necesidad de inferir reglas implícitas para seleccionar estímulos correctos o incorrectos, y la capacidad de modificar estas reglas a lo largo de la tarea mediante *feedback*. Las pruebas más utilizadas para medir esta función ejecutiva son el Test de Clasificación de tarjetas de Wisconsin (WCST) y el Test de categorías, incluido en la batería neuropsicológica de Halstead-Reitan (Verdejo-García y Bechara, 2010).

El WCST (Wisconsin Card Sorting Test) es una prueba neuropsicológica que se utiliza para evaluar la función ejecutiva en individuos desde la infancia a la adultez (Heaton et al., 1993; Jodzio y Biechowska, 2010; Teubner-Rhodes et al., 2017). Inicialmente se utilizaba para evaluar el razonamiento abstracto, la formación de conceptos y creación de estrategias de respuesta ante cambios ambientales así como lo había postulado Berg (1948). El modelo para la administración estándar de la prueba fue adaptado por Milner (1963).

Este test de clasificación utiliza dos juegos de 64 cartas. Cada carta tiene atributos diferentes como color (rojo, azul, verde, amarillo), forma (estrella, cruz, triángulo, círculo) y número (uno, dos, tres, cuatro). La tarea es adivinar el criterio de clasificación utilizado por el administrador, que puede ser color, forma o número. Si se aciertan diez respuestas consecutivas, se obtiene una categoría y se cambia el criterio de clasificación. Si la persona continúa utilizando el criterio anterior, se considera que está cometiendo errores de perseveración, lo que se asocia con disfunción frontal. Este tipo de test se utiliza a menudo en la investigación neuropsicológica para evaluar la función ejecutiva y la capacidad de cambio cognitivo.

La flexibilidad cognitiva es la función principal objeto de valoración por parte del test debido a la necesidad por parte del sujeto de ir adaptando su respuesta a los criterios de clasificación (Barceló y Knight, 2002). De todos modos, la flexibilidad cognitiva no es la sola función que puede ser evaluada, se pueden valorar otras funciones como la inhibición, memoria de trabajo, categorización, procesamiento visual y numérico, atención sostenida y formación de conceptos (Marino, 2010).

Entre las distintas versiones del test se pueden encontrar la versión abreviada de 64 cartas (WCST-64), o las versiones informatizadas de 128 cartas (WCST: CV) y de 64 (WCST-64: CV). A pesar de que haya una escasez de estudios normativos para la población infantil, su edad de aplicación abarca desde la infancia hasta la adultez (6:6-89 años) (Soprano, 2003).

3.4.2. Inhibición de respuesta

La capacidad para inhibir estímulos irrelevantes se ha estudiado mediante diversas pruebas y tareas. El Test de Stroop y el Test Hayling son ejemplos de pruebas verbales que evalúan la capacidad de inhibición. Las tareas Go-No Go son ejemplos de pruebas que evalúan la capacidad de inhibición a nivel motor.

El Test de Stroop es una prueba ampliamente utilizada para evaluar la capacidad de inhibición de respuestas automáticas y la capacidad de flexibilidad cognitiva en los individuos (Tirapu Ustárróz et al., 2005; Verdejo-García y Bechara, 2010). La versión más comúnmente utilizada de la prueba de Stroop consta de tres páginas con tres tareas distintas. La primera página es una lista de palabras escritas en tinta negra que el participante debe leer lo más rápido posible. La segunda página es una lista de palabras escritas en tinta de diferentes colores, pero que se refieren a objetos o cosas que no tienen relación con el color de la tinta. En esta tarea, el participante debe decir el nombre del color de la tinta en que está escrita cada palabra. La tercera página es una lista de palabras escritas en tinta de diferentes colores, pero que se refieren a los nombres de colores. En esta tarea, el participante debe decir el nombre del color de la tinta en que está escrita cada palabra, ignorando el significado de la palabra. La tarea consiste en nombrar el color de la tinta en la que se imprime una lista de palabras, pero las palabras mismas también representan nombres de colores, lo que crea una interferencia y ralentiza el tiempo de respuesta. Este efecto se conoce como el "Efecto Stroop" o "Efecto de Interferencia".

En 1886, Cattell, llevó a cabo uno de los primeros experimentos que mostraban la distinción entre procesos automáticos y voluntarios en el procesamiento de información involucrados en el nombramiento de colores y palabras. Cattell observó que el nombramiento de las características léxicas de las palabras era un proceso automático, mientras que prestar atención al color de la tinta era un proceso voluntario que requería más tiempo y esfuerzo (Cattell, 1886; Stroop, 1935).

El Hayling Test fue desarrollada por los psicólogos británicos Tim Shallice y Elizabeth Burgess en 1997, es una prueba de completamiento de frases en la que la

persona debe terminar determinadas oraciones con palabras que no tengan relación con el contexto oracional, tras haber realizado la misma tarea terminando las frases con palabras que sí tenían sentido (Burgess y Shallice, 1997).

Las pruebas Go-No Go son una herramienta comúnmente utilizada en la investigación y evaluación neuropsicológica para evaluar la capacidad de un individuo para inhibir respuestas motoras. En una tarea Go-No Go típica, los participantes son presentados con una serie de estímulos, algunos de los cuales requieren una respuesta (Go), mientras que otros requieren que el individuo se abstenga de responder (No Go). Los participantes deben responder lo más rápidamente posible a los estímulos Go, mientras que deben inhibir su respuesta a los estímulos No Go. La capacidad de inhibición de respuesta se mide por la capacidad del individuo para responder de manera adecuada a los estímulos No Go, es decir, abstenerse de responder (Simmonds et al., 2008). Una de las formas de aplicación de esta prueba es el Test de Tapping de Luria para evaluar la capacidad de aprendizaje motor y la capacidad de realizar y mantener una tarea motora compleja. El procedimiento de la prueba consiste en que el examinador golpee una serie de veces, y el participante debe seguir una regla de golpear una vez cuando el examinador golpea dos veces, y golpear dos veces cuando el examinador golpea una vez (Soprano, 2003).

El Test de los cinco dígitos es una prueba psicométrica que se utiliza para evaluar la velocidad de procesamiento cognitivo, la atención sostenida, la automatización y la capacidad para gestionar el esfuerzo mental. Fue desarrollado para superar algunas de las limitaciones del Test de Stroop y puede ser administrado a personas con problemas de percepción o de lectura. El test consta de cuatro condiciones que aumentan en dificultad: lectura, conteo, elección y alternancia. Cada una de ellas presenta al individuo una lámina con 50 estímulos, distribuidos en cinco columnas con diez filas cada una. En las dos primeras condiciones, se le pide al individuo que realice un procesamiento cognitivo automático de los estímulos, leyendo el número que se repite o contando los asteriscos. En las dos últimas condiciones, se presentan los dígitos en cantidades distintas a las que indican su valor numeral, lo que requiere que el individuo realice operaciones conscientes y de control para seleccionar la respuesta correcta. La corrección del test permite obtener puntuaciones de flexibilidad mental e inhibición de respuestas, que son indicadores importantes de la capacidad cognitiva de un individuo (Rodríguez et al., 2012; Sedó, 2007).

3.4.3. Memoria de trabajo

Existen diversas pruebas y tareas que se utilizan para evaluar los procesos de actualización, mantenimiento y manipulación de la información en la memoria. A continuación, se describen algunas de las pruebas más comúnmente utilizadas:

- Tareas N-back: Estas tareas consisten en presentar una secuencia de estímulos (por ejemplo, letras o números) y pedir al participante que indique si el estímulo actual es igual al que se presentó n posiciones antes. Las tareas N-back pueden ser de uno, dos o más niveles, dependiendo de la cantidad de posiciones que se deben recordar.
- Subpruebas Letras y Números de la Escala de inteligencia de Wechsler (WAIS): Estas subpruebas evalúan la capacidad de mantenimiento de la información en la memoria a corto plazo. En la subprueba de Letras se presenta una secuencia de letras y el participante debe repetirlas en orden inverso al presentado. En la subprueba de Números se presenta una secuencia de números y el participante debe repetirlos en orden ascendente.
- Tareas de fluidez verbal: Estas tareas evalúan la capacidad de actualización de la información en la memoria a corto plazo. En la tarea de fluidez verbal fonética se pide al participante que genere tantas palabras como sea posible que comiencen con una letra o sonido específico en un tiempo limitado. En la tarea de fluidez verbal semántica se solicita al participante que genere tantas palabras como sea posible que pertenezcan a una categoría específica en un tiempo limitado.
- Test de cubos de Corsi: Esta tarea evalúa la capacidad de manipulación de la información en la memoria a corto plazo. Consiste en presentar una secuencia de cubos ilustrados en una tabla y pedir al participante que reproduzca la secuencia en el mismo orden.

El metaanálisis realizado por Alvarez y Emory (2006) analizó la relación entre las funciones ejecutivas (FE) y el lóbulo frontal. Utilizaron tres pruebas para medir las FE: el Test de clasificación de tarjetas de Wisconsin (WCST), una prueba de fluidez verbal y el Test de Stroop. Estas pruebas son comúnmente utilizadas en investigaciones sobre FE debido a que examinan los procesos cognitivos subyacentes a ellas. Los resultados de esta investigación sugieren que las pruebas utilizadas son sensibles, lo que significa que son capaces de detectar cambios en las FE. Sin embargo, los autores señalan que estas pruebas

no son indicadores específicos del daño a nivel frontal, ya que otros factores pueden afectar su rendimiento.

3.4.4. Planificación

Las pruebas de planificación evalúan la capacidad de una persona para organizar y ejecutar una serie de acciones con el fin de lograr un objetivo específico en un período de tiempo limitado. En este tipo de pruebas, la persona debe utilizar su razonamiento lógico y habilidades cognitivas para crear un plan efectivo que le permita alcanzar el objetivo deseado. Además, la persona debe tener en cuenta las restricciones y limitaciones impuestas por la tarea, como el tiempo disponible, las reglas y las limitaciones en la elección de ciertas acciones. Las pruebas más utilizadas para medir esta capacidad son las pruebas de torres (Londres, Hanoi o Toronto) y las de laberintos (Injoque-Ricle et al., 2017).

La tarea en la torre de Hanoi consiste en pasar una serie de discos a lo largo de tres postes (A, B y C) formando una pirámide, desde una posición inicial (A) hasta otra indicada por el evaluador (C). Las reglas impiden que se pueda hacer más de un movimiento a la vez, que un disco quede fuera de alguno de los tres postes, y que un disco grande descansa sobre uno más pequeño. Además, tiene que realizarse con el menor número de movimientos posibles.

El test de laberintos de Porteus fue desarrollado por el psicólogo australiano Porteus (1950). Consiste en una serie de 12 laberintos que aumentan gradualmente en dificultad. Cada laberinto tiene una entrada y una salida, y la tarea del sujeto es trazar un camino desde la entrada hasta la salida siguiendo ciertas reglas.

El mapa del zoo es un test que evalúa la capacidad de planificación y organización de una persona, y forma parte de la batería de evaluación neuropsicológica BADS (Behavioral Assessment of Dysexecutive Syndrome), creada por Alderman et al. (1996). En esta tarea, la persona debe planificar una ruta por un zoológico y visitar seis lugares de entre doce posibles. En la primera oportunidad, se le permite realizar la visita sin restricciones, para que pueda organizarse de la manera que considere más conveniente. Posteriormente, se le presentan una serie de normas restrictivas que debe seguir, lo que dificulta la planificación y la organización de la ruta.

3.4.5 Toma de decisiones

Las pruebas más utilizadas para la evaluación de toma de decisiones son la Tarea de Ganancias con Riesgo (Leland y Paulus, 2005) y la Tarea del Juego del Dado (Brand et al., 2007). Mientras que la tarea de juego o apuestas de Iowa se utilizan en condiciones de incertidumbre y ambigüedad sobre las recompensas o castigos Iowa Gambling Task, IGT (Bechara et al., 1994).

En la IGT (Iowa Gambling Task) los sujetos tienen que elegir entre cuatro barajas de cartas diferentes (A, B, C y D) y obtener ganancias o pérdidas monetarias en función de las cartas que levanten. En condiciones normales, las cartas de las barajas C y D son más ventajosas a largo plazo, ya que la media de ganancias es de 30 euros y la media de pérdidas es de 24 euros, mientras que en las barajas A y B la media de ganancias es de 60 euros, pero la media de pérdidas es de 75 euros. Por lo tanto, las personas suelen optar por las barajas C y D. Sin embargo, se ha encontrado que en pacientes con lesiones frontales no ocurre lo mismo (Fogleman et al., 2017).

En la Tabla 23 se proponen de manera resumida aquellas componentes de las FE que se acaban de explicar, las pruebas neuropsicológicas que se suelen utilizar para la evaluación y sus respectivas bases cerebrales.

Tabla 23

Componentes de las FE, bases neuroanatómicas e instrumentos de evaluación relacionados

Componentes	Bases cerebrales	Pruebas de evaluación
Flexibilidad cognitiva	CPF _{FDL} ^a	
	CPF medial	Wisconsin Card Sorting Test
	COF lateral	Test de categorías
	Núcleo estriado	
	Giro supramarginal	
Inhibición de respuesta	Corteza cingulada anterior	Test de Stroop
	CPF orbital	Go/No Go
	Giro frontal inferior	Test de los 5 dígitos
	Área pre-suplementaria	Continuous Performance Test
	Núcleo subtalámico	
Memoria de trabajo	CPF _{FDL}	Escalas del WAIS (Dígitos, Letras y números)
	CPF _{VL}	Pruebas de fluidez
	Corteza parietal	Tareas <i>n</i> -back
	Cerebelo	
Planificación	CPF _{FDL} derecha	Torre de Hanoi
	Corteza cingulada posterior	Laberintos de Porteus
	Ganglios basales	Mapa del zoo
Toma de decisiones	CPF _{FDL}	Iowa Gambling Task
	CPF _{VM}	Tarea de Ganancias con Riesgo
	Ínsula	
	Amígdala	Juego del dado

Nota: Tomada y modificada de Tirapu-Ustárroz y Luna-Lario (2011, p.242) y Verdejo-García y Bechara (2010, p.232).

^aCPF_{FDL}: Corteza prefrontal dorsolateral. COF: Corteza orbitofrontal. CPF_{VL}: Corteza prefrontal ventrolateral. CPF_{VM}: Corteza prefrontal ventromedial.

La evaluación neuropsicológica tradicional que se centra en descomponer las funciones cognitivas en distintos procesos puede ser limitada en su capacidad para predecir las dificultades que la persona enfrenta en su vida cotidiana. Esta desagregación de las funciones cognitivas puede no reflejar la complejidad de las situaciones reales que enfrenta la persona, lo que puede limitar la validez ecológica de los resultados de la evaluación. En cambio, es importante que la evaluación se centre en la identificación de

las dificultades específicas que la persona experimenta en su vida diaria y en el contexto en el que vive. De esta manera, la evaluación puede proporcionar información más útil y relevante para el tratamiento y la planificación de la atención de la persona (Bombín González et al., 2014; Tirapu-Ustárrroz et al., 2002).

El concepto de multitarea se refiere a la capacidad de realizar varias tareas o procesos cognitivos simultáneamente. La investigación en este campo ha sido importante para comprender cómo las funciones ejecutivas se interrelacionan y trabajan juntas en situaciones de la vida real (Burgess, 2000).

Los métodos de evaluación mediante realidad virtual que propone el grupo de Climent-Martínez et al. (2014) son una forma de evaluar la multitarea en un contexto lo más cercano posible a la vida real. Estos métodos permiten al paciente interactuar con entornos tridimensionales y reproducir situaciones cotidianas, lo que permite una evaluación más dinámica y cercana a la realidad.

El metaanálisis de Neğuț et al. (2016) concluyó que las medidas de realidad virtual en la evaluación neuropsicológica son sensibles a la detección de alteraciones en el funcionamiento cognitivo. Por lo tanto, estos métodos de evaluación se consideran útiles tanto en el ámbito de la investigación como en la práctica clínica.

CAPÍTULO 4

Funciones ejecutivas en TOC y TDC

En los últimos años ha habido un gran avance en la investigación en neurociencia, hallando evidencias que respaldan la implicación de diferentes áreas cerebrales en la etiología y curso del trastorno obsesivo-compulsivo (TOC) y trastorno dismórfico corporal (TDC). Las regiones cerebrales límbicas, corteza cingulada anterior, córtex orbitofrontal y ganglios basales están relacionados con el TOC así como las estructuras límbicas, frontoestriatales y cortezas visuales están involucradas con el TDC (Beilharz et al., 2017; Benzina et al., 2016; Grace et al., 2017; Rincón Barreto, 2022).

La idea de que los hallazgos neurobiológicos pueden reconceptualizarse como déficits cognitivos secundarios a disfunciones del sistema ejecutivo es una perspectiva interesante que se ha discutido en la literatura científica (Mataix-Cols et al., 2005).

Los estudios neuropsicológicos y de neuroimagen han contribuido significativamente a la comprensión del TOC y TDC y su base neurobiológica.

FUNCIONES EJECUTIVAS EN TOC Y TDC

El estudio de Coetzer (2004) encontró que los pacientes con TOC idiopático presentaban un patrón de activación cerebral similar al de los pacientes con TOC secundario a lesiones cerebrales. Además, se ha observado que los pacientes con TOC presentan disfunciones cerebrales en áreas asociadas con las tareas ejecutivas (Del Casale et al., 2015). En el caso del trastorno obsesivo-compulsivo (TOC), la neuropsicología busca examinar si existe una correspondencia entre los hallazgos de las técnicas de neuroimagen y los resultados de las pruebas neuropsicológicas, con el objetivo de identificar un perfil clínico del TOC y predecir y mejorar los resultados del tratamiento (Chamberlain et al., 2005). Varios estudios han encontrado que los pacientes con TOC presentan déficits neuropsicológicos en comparación con individuos sin el trastorno. En particular, se han encontrado dificultades en la inhibición motora y cognitiva, memoria verbal y no verbal, resolución de problemas y flexibilidad cognitiva (Bradbury et al., 2011; Ghisi et al., 2013; Lei et al., 2015; Nejati et al., 2013; Segalàs et al., 2008; Shin et al., 2014; Snyder et al., 2015; Starcke et al., 2010). Según lo que menciona Saremi et al. (2017), las deficiencias podrían tener un papel importante en la aparición, persistencia y gravedad de los síntomas clínicos del TOC. Algunos estudios muestran un deterioro neuropsicológico en trastornos como el TOC, mientras que otros no lo hacen. Esta inconsistencia en los hallazgos puede deberse a discrepancias metodológicas, lo que dificulta la comparación de los resultados entre diferentes estudios y el tipo de pruebas utilizadas para evaluar las funciones ejecutivas (Benzina et al., 2016; Henry, 2006; Kurt et al., 2017). Abramovitch et al. (2013) llevaron a cabo un meta-análisis para examinar las diferencias en el desempeño neuropsicológico entre pacientes adultos con trastorno obsesivo-compulsivo (TOC) y controles sanos. Encontraron que los pacientes con TOC tuvieron un peor desempeño en varios dominios neuropsicológicos, incluyendo velocidad de procesamiento, atención sostenida, memoria no verbal, funciones ejecutivas y memoria de trabajo. Sin embargo, también señalaron que estas diferencias pueden no ser clínicamente significativas. Los autores identificaron varias limitaciones de los estudios incluidos en el meta-análisis que podrían explicar la variabilidad de los resultados. En primer lugar, la mayoría de los estudios consideraron el TOC como un trastorno homogéneo y no distinguieron entre los subtipos de TOC. En segundo lugar, la variable comorbilidad no se controló adecuadamente en muchos de los estudios, lo que podría haber afectado los resultados. Por último, los autores señalaron que la comparación de los factores neuropsicológicos únicamente con grupos sanos o controles no permitió una comparación adecuada con otros trastornos mentales. Los meta-análisis realizados por

FUNCIONES EJECUTIVAS EN TOC Y TDC

Shin et al. (2014) y Snyder et al. (2015) encontraron déficits neuropsicológicos en pacientes con trastorno obsesivo-compulsivo (TOC), y señalaron que los resultados pueden verse influenciados por diversos factores. Uno de los factores que influyen en los resultados es el tipo de instrumento de evaluación utilizado, los niveles de ansiedad y depresión, edad y la medicación tomada.

Los modelos cognitivos son útiles para comprender cómo los trastornos mentales pueden mantenerse y progresar a lo largo del tiempo. En el caso del TOC, se ha encontrado que las creencias disfuncionales y los pensamientos intrusivos pueden jugar un papel importante en su mantenimiento. Según algunos estudios, la importancia otorgada a las creencias obsesivas en el TOC puede estar relacionada con los déficits en flexibilidad cognitiva, lo que significa que los pacientes pueden tener dificultades para cambiar sus patrones de pensamiento y comportamiento en respuesta a situaciones nuevas o cambiantes. Además, se ha encontrado que los pacientes con TOC que tienen un grado más alto de creencias obsesivas también tienen mayor inflexibilidad cognitiva. También se ha hallado que los pacientes con TOC pueden tener creencias más fuertes sobre la necesidad de controlar sus pensamientos, lo que podría estar relacionado con peores resultados en pruebas de memoria de trabajo e inhibición de respuesta (Bradbury et al., 2011; Grisham y Williams, 2013; Şahin et al., 2018).

Se han realizado investigaciones sobre los posibles efectos de los síntomas comórbidos de depresión y ansiedad en la disfunción ejecutiva en pacientes con TOC. Algunos estudios sugieren que las anomalías en las funciones ejecutivas que se observan están más estrechamente relacionadas con la gravedad de la depresión comórbida que con el diagnóstico en sí mismo. Sin embargo, otros estudios no han encontrado esta asociación (Basso et al., 2001; Hekmati, 2012; Moritz et al., 2001).

Un estudio en particular encontró que después de controlar la ansiedad y la depresión no había diferencias significativas en la mayoría de los dominios neuropsicológicos en pacientes con TOC (Hamo et al., 2018). Sin embargo, otros estudios han encontrado que la presencia de síntomas depresivos y ansiosos en sujetos con TOC en los cuales se relaciona con un peor rendimiento en tareas de disfunción ejecutiva, con tiempos de ejecución más largos y más errores (Emerson et al., 2005; Martínez-Esparza et al., 2021; Rosa-Alcázar et al., 2020; Rosa-Alcázar et al., 2021).

El estudio de Koorenhof y Dommett (2019) investigó las posibles diferencias en una tarea tipo Go/No Go entre pacientes con TOC que también tenían depresión comórbida y aquellos que no la tenían. Los resultados del estudio mostraron que no había

diferencias significativas en el tiempo de reacción y los errores de comisión entre los dos grupos de pacientes con TOC (con y sin depresión comórbida). Sin embargo, el estudio encontró una diferencia significativa en los errores de omisión entre los grupos. Se observó que el grupo de pacientes con TOC sin depresión comórbida cometió más errores de omisión en comparación con el grupo de pacientes con TOC y depresión comórbida.

Los estudios llevados a cabo por Hashimoto et al. (2011) y Nedeljkovic et al. (2009) se centraron en investigar posibles diferencias en el desempeño neuropsicológico de pacientes con TOC en función de las obsesiones y compulsiones predominantes. Estos estudios encontraron que los pacientes con diferentes tipos de obsesiones y compulsiones podrían presentar diferencias en su rendimiento cognitivo. Según el meta-análisis de Leopold y Backenstrass (2015), los pacientes con compulsiones de comprobación mostraban un peor rendimiento en la mayoría de los dominios cognitivos en comparación con los pacientes cuyos síntomas se centraban en obsesiones de lavado.

El estudio realizado por Cameron et al. (2019) examinó las diferencias en el desempeño de tareas neuropsicológicas entre pacientes con síntomas relacionados con el sentimiento de incompletitud y la prevención de daños en el trastorno obsesivo-compulsivo (TOC). Los resultados del estudio sugirieron que los pacientes con síntomas de prevención de daños del TOC tuvieron un peor desempeño en la memoria verbal y se relacionaron más con la ansiedad generalizada. Mientras tanto, los síntomas relacionados con el sentimiento de incompletitud estuvieron más asociados con déficits en las funciones ejecutivas y resolución de problemas.

Por cuanto concierne el TDC y sus correlatos neuropsicológicos, se ha encontrado que las personas con TDC suelen presentar dificultades en la atención y la memoria, lo que puede afectar el rendimiento académico y laboral. En cuanto a la comorbilidad, se ha encontrado una alta frecuencia de trastornos del estado de ánimo y ansiedad en personas con TDC. Asimismo, existe una asociación entre el TDC y el trastorno obsesivo-compulsivo (TOC), lo que sugiere que estos trastornos pueden compartir algunos mecanismos subyacentes (Al-Adawi et al., 2001). En cuanto a su procesamiento perceptual, los pacientes con TDC presentan un déficit en el procesamiento global y en la integración de las partes de su cuerpo. Es decir, suelen prestar más atención a detalles específicos de su apariencia, en lugar de ver el conjunto completo. Este sesgo perceptual se debe en parte a la hipoactivación en la corteza occipital y a anomalías en el sistema visual primario, que afectan su capacidad para procesar información visual de manera eficiente. Además, los pacientes con TDC también muestran una hiperactividad en la

corteza frontoestriatal, lo que se relaciona con la presencia de pensamientos obsesivos y comportamientos compulsivos. Esta hiperactividad puede generar una aversión hacia su propio cuerpo y una preocupación excesiva por defectos percibidos en su apariencia (Feusner et al., 2007, 2010; Li et al., 2013; Monzani et al., 2013; Toh et al., 2015). Según la revisión sistemática de Johnson et al. (2018), el TDC se caracteriza por diversas alteraciones cognitivas, entre ellas alteraciones en el procesamiento visual, déficit de memoria, sesgos interpretativos y alteración en la atención selectiva visual. Estas alteraciones están dirigidas principalmente hacia el defecto imaginado en la apariencia, lo que contribuye a la susceptibilidad y al mantenimiento del trastorno.

Por su parte, (Greenberg et al., 2019; Grochowski et al., 2012; Stangier et al., 2008) concluyeron que el TDC se asocia con un enfoque atencional percibido como amenazante y fallas en la interpretación de la apariencia de los estímulos, especialmente faciales y corporales. Esto puede provocar sentimientos de ansiedad y disgusto, así como una sobrevaloración de los atributos negativos, lo que contribuye a la susceptibilidad y al mantenimiento del trastorno.

El estudio de Barreto et al. (2019), realizado bajo los criterios de la guía CASPe, sugirió que las personas con TDC presentaban dificultades en la atención selectiva y tendían a enfocarse en aspectos locales o detallados del rostro. Esto puede considerarse como un factor desencadenante o de mantenimiento del trastorno. El estudio también destacó la presencia de sesgos interpretativos en las personas con TDC, los cuales podían dar lugar a sentimientos de disgusto y angustia.

Además, la revisión de Sánchez-Núñez y López-Silva (2013) señaló que las personas con TDC podían recurrir a conductas relacionadas con procedimientos estéticos y la revisión constante en el espejo era una estrategia para controlar los síntomas de ansiedad.

En conjunto, estos hallazgos sugieren que el TDC está asociado con una serie de alteraciones cognitivas y emocionales que contribuyen a la percepción de una imagen corporal negativa y a la búsqueda de soluciones para mejorar la apariencia percibida. El trabajo experimental de Angelakis et al. (2016) utilizó la prueba de la Figura Compleja de Rey-Osterrieth para investigar el desempeño de los pacientes con TDC en comparación con un grupo control. Los resultados mostraron que los pacientes con TDC tuvieron un bajo desempeño en la prueba en comparación con los sujetos del grupo control. Esta diferencia se atribuyó a las estrategias organizativas utilizadas por los participantes,

específicamente a la recuperación selectiva de detalles en lugar de las características generales del diseño organizacional.

Sin embargo, Hübner et al. (2016) llevaron a cabo un estudio comparativo que incluyó pacientes con TDC, trastorno de ansiedad social, trastorno obsesivo compulsivo y controles mentalmente saludables. Cada grupo consistía en 32 participantes. En este estudio, se evaluó la sensibilidad perceptiva estética de los participantes, específicamente su capacidad para identificar correctamente los defectos faciales cuando se les presentaban rostros de otras personas. Los resultados de Hübner et al. (2016) indicaron que no había una mayor sensibilidad perceptiva estética en las personas con TDC en comparación con los otros grupos.

Aunque la investigación sobre la fisiopatología del TDC está en curso y aún se necesita más evidencia, se han realizado algunos estudios que sugieren posibles alteraciones en las redes neuronales asociadas con el control cognitivo y la interpretación de la información emocional. En cuanto a la actividad cerebral, se ha encontrado hipoactividad en ciertas áreas cerebrales durante el procesamiento de información visual en individuos con TDC. En particular, se ha observado una disminución de la actividad en la corteza occipital lateral y el precuneus. Además, se ha propuesto que pudiera existir una especie de "atajo" en la red occipitotemporal, donde la información visual de primer orden viaja directamente desde las áreas visuales primarias a regiones temporales, especialmente en el hemisferio izquierdo. Esto podría resultar en un procesamiento visual sesgado o distorsionado, lo cual podría afectar la percepción de los rostros y las figuras corporales en las personas con TDC (Arienzo et al., 2013; Barreto et al., 2019; Beilharz et al., 2017; Grace et al., 2017; Toh et al., 2015).

Los trastornos considerados dentro del espectro obsesivo-compulsivo (OC) en el DSM-5 han sido objeto de evaluación en diversos estudios. Se ha encontrado evidencia de una relación entre la sintomatología de acaparamiento, conductas repetitivas centradas en el cuerpo y el TDC con un deterioro en las funciones ejecutivas (Ayers et al., 2016; Chamberlain et al., 2007; Flessner et al., 2015; Greenberg et al., 2018).

En cuanto a los trastornos de ansiedad, también se ha investigado el rendimiento neuropsicológico en pacientes que padecen estos trastornos. Aunque se reconoce la necesidad de ampliar el cuerpo teórico en este campo Muller et al. (2015), existen estudios sobre el funcionamiento ejecutivo en el Trastorno de Pánico, Trastorno de Ansiedad Generalizada o Fobia Social, entre otros (Hallion et al., 2017; Yoon et al., 2016; Zhou y Ni, 2017).

En resumen, la investigación ha demostrado una relación entre los trastornos del espectro obsesivo-compulsivo, como el acaparamiento y el TDC, y un deterioro en las funciones ejecutivas. Asimismo, se han realizado estudios sobre el rendimiento neuropsicológico en diferentes trastornos de ansiedad, como el Trastorno de Pánico, Trastorno de Ansiedad Generalizada o Fobia Social, entre otros. Sin embargo, es importante continuar ampliando el conocimiento teórico en estos campos para una mejor comprensión de estos trastornos y su relación con el funcionamiento ejecutivo.

4.1. Flexibilidad cognitiva en TDC

El TDC se caracteriza por la preocupación excesiva de una persona por uno o más defectos o imperfecciones percibidas en su apariencia física. Estas preocupaciones suelen ser desproporcionadas y no son fácilmente observables o consideradas relevantes por otras personas (APA, 2013). Los pensamientos y las conductas de los sujetos suelen mostrarse inflexible. Los escasos estudios disponibles en la literatura científica demuestran un déficit en la flexibilidad cognitiva.

El estudio de Jefferies-Sewell et al. (2017) examinó la disfunción cognitiva en el trastorno dismórfico corporal. Se utilizaron pruebas para evaluar la flexibilidad cognitiva en un grupo de 28 participantes del Reino Unido, de edades comprendidas entre los 18 y 65 años. De estos participantes, 12 fueron diagnosticados con TDC. Los resultados mostraron una inflexibilidad cognitiva significativa en el grupo TDC en comparación con el grupo de control. Los pacientes informaron dificultades para adaptar su comportamiento y pensamiento a situaciones nuevas, cambiantes o inesperadas. Además, se encontró que se involucraban compulsivamente en pensamientos o comportamientos relacionados con la apariencia y tenían dificultades para desviar su atención hacia pensamientos no relacionados con la imagen corporal o actividades intencionadas.

El estudio de Ghabel et al. (2023) investigó el TDC en una muestra de hombres y mujeres de 18 a 40 años en Teherán en 2022. De los 62 participantes, 31 presentaban síntomas de TDC y 31 no. Los participantes completaron la Escala Yale-Brown de Obsesiones y Compulsiones modificada para el TDC (1997), la Escala de Autocompasión - Forma Corta (2011) y el Inventario de Flexibilidad Cognitiva (2010). Los resultados indicaron diferencias significativas entre los dos grupos. Específicamente, el grupo con síntomas de TDC presentó puntuaciones medias significativamente más bajas en

autocompasión y flexibilidad cognitiva en comparación con el grupo de control (Ghabel et al., 2023a).

En un estudio neurocognitivo y farmacológico se reclutaron 55 participantes con TDC y Trastorno por excoriación. Los participantes con dichos trastornos se compararon con una muestra sana de 40 sujetos. Los resultados pusieron en evidencia como los pacientes con TDM y Trastorno por excoriación presentaron un empeoramiento significativo en la manipulación de la piel, un peor funcionamiento psicosocial general y una mayor disfunción en la flexibilidad cognitiva (Grant et al., 2015).

En el estudio de Rajabi et al. (2022) cuyo objetivo fue examinar la epidemiología del TDC entre estudiantes de escuelas secundarias de primer y segundo ciclo en Shiraz (Irán) y comparar las funciones ejecutivas entre estudiantes con TDC y estudiantes sanos. Encontraron como los individuos con TDC presentaron niveles más bajos en la prueba de clasificación WCST (flexibilidad), con puntuaciones más baja respecto al grupo sano por ejemplo en el número de respuestas incorrectas, número total de intentos y otros errores en comparación con nuestros individuos sanos.

Greenberg et al. (2018) compararon las funciones neurocognitivas entre 20 participantes con TDC y 20 controles sanos. Se utilizaron pruebas neuropsicológicas para evaluar la flexibilidad cognitiva (Cambridge Neuropsychological Test Automated Battery Intra-Extra Dimensional Set Shift IED task) y la organización visoespacial y la memoria (Rey-Osterrieth Complex Figure Test ROCF). Los resultados mostraron que los participantes con TDC presentaban un déficit en el cambio de configuración en comparación con los controles sanos en la tarea IED.

4.2. Atención en TDC

Los modelos cognitivo-conductuales postulan que los sesgos en la atención selectiva son factores clave que contribuyen a la susceptibilidad y mantenimiento del trastorno dismórfico corporal (TDC). La atención selectiva se refiere a la capacidad de enfocar la atención en ciertos estímulos mientras se ignoran otros. En el caso del TDC, se cree que las personas con este trastorno tienen una atención selectiva sesgada hacia características negativas o defectos percibidos en su apariencia. Por ejemplo, pueden prestar una atención excesiva a ciertas partes del cuerpo que consideran imperfectas y pasar por alto características positivas.

FUNCIONES EJECUTIVAS EN TOC Y TDC

En la investigación de Grochowski et al. (2012) se examinó si las personas con TDC muestran una atención visual aumentada hacia los defectos en su propio rostro y en rostros desconocidos. En el estudio participaron 20 individuos con TDC, 20 con fobia social y 20 individuos mentalmente sanos para un experimento de seguimiento ocular. Se instruyó a los participantes para que observaran quince fotografías de ellos mismos y de varios rostros desconocidos. Solo los pacientes con TDC mostraron una atención visual selectiva aumentada hacia el defecto imaginado en su propio rostro, así como hacia regiones correspondientes en otros rostros desconocidos respaldando la suposición de que existe un sesgo de atención específico en el TDC.

El estudio realizado por Benítez Hernández et al. (2014) llegó a resultados parecidos. Investigaron a 296 sujetos no universitarios de nacionalidad española, con edades comprendidas entre 18 y 65 años. Los investigadores encontraron que, debido a las preocupaciones características del TDC, las personas tienden a centrarse en algún "defecto" específico, lo que resulta en una focalización de su atención en dicho defecto. Este enfoque en el defecto puede facilitar la sobrevaloración de las ideas relacionadas con el TDC y se considera un sesgo atencional específico asociado a este trastorno.

Kollei et al. (2017) utilizaron el seguimiento ocular para examinar la atención selectiva visual en individuos con TDC ($n = 19$), en comparación con individuos con BN ($n = 21$) y controles sanos ($n = 21$). Se registraron los movimientos oculares mientras los participantes veían fotografías de su propio rostro, así como de rostros atractivos y no atractivos de otras personas. Igual que en los demás estudios mencionados, los resultados indicaron un sesgo de atención en participantes con TDC y Trastorno por Atracción (TA), manifestándose en una negligencia de características positivas en comparación con la población sana.

Giraldo-O'Meara y Belloch (2017) identificaron la presencia de una atención selectiva anormal hacia los defectos físicos en personas con trastornos relacionados con la imagen corporal. Esta atención se enfoca en los "defectos" percibidos, incluso aquellos que pasan desapercibidos para los demás. Esta atención selectiva hacia los defectos físicos puede contribuir a la sobrevaloración de ideas negativas sobre la imagen corporal y actuar como un factor de riesgo para el mantenimiento del trastorno.

La revisión sistemática y meta-análisis de Johnson et al. (2018) analizó las evidencias entre la sintomatología del TDC y déficit en el procesamiento cognitivo como el procesamiento local, la atención selectiva, los sesgos interpretativos y los déficits de memoria. Los resultados de la revisión sistemática indicaron diferencias significativas

entre los grupos TDC y los grupos de control en medidas de atención selectiva, sesgos interpretativos y déficits de memoria.

4.3. Memoria en TDC

En un estudio de Deckersbach et al. (2000) se investigó la naturaleza de los déficits neuropsicológicos en el TDC, así como la relación entre las estrategias de codificación y el rendimiento de la memoria verbal y no verbal en 17 pacientes con TDC y 17 controles sanos. Los resultados indicaron que los pacientes con TDC mostraron diferencias significativas en comparación con los controles sanos en los índices de aprendizaje y memoria verbal y no verbal. Los hallazgos mencionados se han observado también en el TOC sugiriendo una relación entre TOC y TDC en los cuales se ha demostrado un deterioro en la memoria verbal y no verbal mermando así el proceso estratégico de la persona.

Dunai et al. (2010) estudiaron distintas funciones ejecutivas en 14 pacientes diagnosticados con TDC, según el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales, Cuarta Edición (DSM-IV), y otros 14 como grupo de control. Como se ha podido comprobar, los pacientes que presentan TDC cometían más errores en la tarea de memoria de Trabajo en comparación con el grupo sano, incrementando esta tendencia al error en función de la dificultad de la tarea. Los resultados del estudio indicaron una capacidad normal de memoria a corto plazo y memoria visual. Sin embargo, la memoria de trabajo espacial y la velocidad cognitiva durante las tareas de planificación se mostraban deficitarias.

En una revisión sistemática y meta-análisis de 23 estudios, Johnson et al. (2018) examinaron la evidencia entre la sintomatología del TDC y las anormalidades encontradas en el procesamiento local, atención selectiva, sesgos interpretativos y déficits de memoria. Los resultados indicaron una diferencia significativa entre los grupos de control y pacientes con TDC en la atención selectiva y el déficit de memoria. También se ha encontrado una diferencia en los sesgos interpretativos, aunque con pequeña diferencia entre los grupos.

Un estudio realizado por Toh et al. (2015) examinó el funcionamiento cognitivo de individuos con TDC en comparación con un grupo de control. Se encontró que el grupo con TDC mostraba un déficit en la memoria a corto plazo a la hora de recordar palabras

e historias de forma inmediata en comparación al grupo de control, sin embargo, no se detectaron déficits en la memoria a largo plazo.

Los déficits de memoria podrían ser los responsables de la codificación y recuperación inexactas de estímulos faciales o corporales que junto con la interpretación errónea de estímulos ambiguos y la sobrevaloración de la importancia de la belleza podrían desempeñar un papel importante en el desarrollo del TDC en las personas y su mantenimiento. Un mal funcionamiento de la memoria podría interferir con las habilidades de *problem solving* y tendría como consecuencia estrategias de afrontamiento inadecuadas que llevarían al sujeto, por ejemplo, a buscar procedimientos cosméticos o chequearse constantemente en el espejo para manejar los síntomas de ansiedad (Johnson et al, 2018).

La literatura científica presenta escasos estudios sobre el TDC y déficits en las funciones ejecutivas como la memoria. Además, los resultados arrojados en las distintas investigaciones suelen ser mixtos o contradictorios. Algunos estudios han encontrado diferencias significativas entre el grupo de individuos con TDC y los grupos de controles sanos en la memoria verbal, visual, no verbal, semántica y espacial (Deckersbach et al., 2000; Dunai et al., 2010; Labuschagne et al., 2011; Rossell et al., 2014) mientras que otros estudios no han detectado diferencias significativas entre los grupos (Hanes, 1998).

Como ya se ha mencionado no existen suficientes estudios y con poder estadístico adecuado que permita comprobar una relación directa entre un déficit en la memoria y el TDC. Por lo tanto, se requieren estudios adicionales para determinar esta posible relación.

4.4. Flexibilidad cognitiva en TOC

El TOC se caracteriza por la presencia de patrones de pensamiento y comportamiento repetitivos e inflexibles produciendo en las personas que lo padecen dificultades para cambiar sus procesos mentales y generar respuestas adaptativas, especialmente en relación a los síntomas que experimentan Gruner y Pittenger (2017). Los estudios disponibles, que se expondrán brevemente, han llegado a conclusiones distintas.

Distintos meta-análisis han recogido varias investigaciones sobre el rendimiento neuropsicológico de pacientes con trastorno obsesivo-compulsivo (TOC) en comparación con grupos de control o sanos. Es interesante comentar las publicaciones de Abramovitch et al. (2013) y Snyder et al. (2015) los cuales encontraron un tamaño del efecto medio

para la capacidad de alternancia/flexibilidad cognitiva en los pacientes con TOC. Aunque no todos los autores han llegado a los mismos resultados, por ejemplo, Shin et al. (2014) encontraron un tamaño del efecto más pequeño para esta capacidad. La diversidad de los resultados encontrado podría depender de la variedad de las pruebas utilizadas para medir la alternancia/flexibilidad cognitiva, lo que conlleva a una dificultad para comparar los estudios.

Fradkin et al. (2018) concluyeron que no había suficientes pruebas que respaldase un déficit en la flexibilidad cognitiva como característica distintiva en el TOC. Otros factores no específicos explicarían el bajo rendimiento en la flexibilidad cognitiva en los pacientes con TOC como dificultades en la exploración, detección de reglas o procesamiento del feedback.

En la literatura existen varios estudios que han investigado el rendimiento de la flexibilidad cognitiva en pacientes con trastorno obsesivo-compulsivo (TOC) en comparación con grupos de control. No todas las investigaciones han llegado a las mismas conclusiones, aunque en muchos casos han observado un deterioro en la capacidad de flexibilidad cognitiva en dichos pacientes.

Es el caso de las investigaciones de Hekmati et al. (2012) y Nejati et al. (2013) en las cuales estos autores encontraron un deterioro en la flexibilidad cognitiva en pacientes con TOC en comparación con grupos de control. En el estudio de Yazdi-Ravandi et al. (2018) se encontró que el grupo control obtuvo mayores puntuaciones en todas las subescalas del Wisconsin Card Sorting Test (WCST) en comparación con el grupo TOC. También otros estudios más recientes confirman un deterioro en la FC en pacientes con TOC respecto al GC (Martínez-Esparza et al., 2021; Á. Rosa-Alcázar et al., 2020; A. I. Rosa-Alcázar et al., 2021).

Peores rendimientos en pruebas de flexibilidad cognitiva en familiares de primer grado no afectados por el TOC, han encontrado un peor rendimiento en estas pruebas en comparación con controles sanos. Estos déficits se han propuesto como posibles marcadores de endofenotipo del TOC (Chamberlain et al., 2007; Viswanath et al., 2009). También se ha observado, estudiando los correlatos neurales mediante neuroimagen, una afectación en la flexibilidad cognitiva tanto en población adulta como en niños con TOC (Britton et al., 2010; Chamberlain et al., 2008; Suñol et al., 2020; Vaghi et al., 2017).

Cabe destacar que no todos los estudios han encontrado diferencias significativas en la flexibilidad cognitiva entre pacientes con TOC y grupos de control como es el caso del estudio de (Moritz et al., 2009).

FUNCIONES EJECUTIVAS EN TOC Y TDC

En otros estudios varios autores sugieren la existencia de una relación entre los múltiples subtipos de TOC y el deterioro en las funciones ejecutivas. Sobre todo, se evidencia una diferencia significativa respecto a la población general en las habilidades de flexibilidad cognitiva y cambio de tarea entre los distintos subtipos. Omori et al. (2007) encontraron que los pacientes con síntomas predominantemente de comprobación tenían mayores dificultades en pruebas neuropsicológicas que medían flexibilidad cognitiva en comparación con los pacientes con síntomas de contaminación y lavado. Se llegó a las mismas conclusiones en el meta-análisis de Leopold y Backenstrass (2015), en el cual se observaron que los pacientes con obsesiones de contaminación y compulsiones de lavado mostraban un mejor rendimiento en flexibilidad cognitiva en comparación con los pacientes comprobadores. Por otro lado, Lawrence et al. (2006) encontraron que los pacientes con síntomas de simetría y orden tenían un peor desempeño en habilidades de cambio de tarea.

Hay que considerar que no todos los estudios llegan a las mismas conclusiones, por ejemplo, Nedeljkovic et al. (2009) no encontraron diferencias entre los pacientes con síntomas de lavado y los controles en tareas de alternancia cognitiva mientras que en Saremi et al. (2017) los pacientes con síntomas de lavado mostraron un peor desempeño en el Wisconsin Card Sorting Test (WCST) en comparación con los participantes sanos. Es evidente que los hallazgos varían entre los varios estudios, por lo tanto, se requiere intensificar la investigación para comprender dicha relación entre funciones ejecutivas y subtipo de TOC.

Por último, hay que destacar que, en la literatura científica, se han considerado otros factores relacionados con el TOC que podrían mermar la función ejecutiva como la sintomatología, conciencia de enfermedad y gravedad del trastorno. Por ejemplo, Yang et al. (2017) encontraron una asociación significativa entre las rumiaciones y déficits en la flexibilidad cognitiva. Bradbury et al. (2011) sugirieron que la importancia otorgada a las creencias obsesivas en el TOC puede causar déficits en el rendimiento de las tareas que implican FE. Şahin et al. (2018) también encontraron una mayor inflexibilidad cognitiva en los pacientes con TOC que tenían creencias obsesivas más altas. En cuanto a la conciencia de enfermedad, Tobae et al. (2015) no encontraron diferencias significativas en las funciones ejecutivas entre pacientes con alto y bajo insight, lo que sugiere que el nivel de conciencia de la enfermedad no está directamente relacionado con los déficits en FE. En un meta-análisis realizado por Abramovitch et al. (2019) se encontró que el peor desempeño en pruebas neuropsicológicas por parte de los pacientes

con TOC se asociaba con una mayor gravedad de los síntomas, pero esta asociación tenía un tamaño de efecto pequeño. En particular, las tareas de flexibilidad cognitiva mostraron un tamaño de efecto medio en relación con la gravedad sintomática.

4.5. Inhibición de respuesta en TOC

En el TOC, se ha observado que los pacientes tienen dificultades para detener o controlar sus obsesiones y compulsiones. Esto sugiere que el control inhibitorio deficiente puede ser un endofenotipo o una característica biológica subyacente que contribuye al trastorno (Menzies et al., 2007). El control inhibitorio aparece tanto una inhibición a nivel motor o conductual como un control de interferencias o inhibición negativa, por lo tanto, no se puede considerar como función unitaria. Se ha sugerido que una deficiencia en la inhibición tanto motora como cognitiva puede estar relacionada con la incapacidad para controlar las respuestas predominantes en el TOC aumentando la severidad en la sintomatología de las obsesiones y compulsiones (Bannon et al., 2002; van Velzen et al., 2014).

Los estudios publicados sobre el TOC y la inhibición de respuestas son inconsistentes dado que se encuentran resultados dispares. El estudio de Abramovitch et al. (2011) encontró que los pacientes con TOC mostraron un peor rendimiento en términos de errores de comisión en una tarea Go/No Go. Sin embargo, no hubo diferencias significativas en los errores de omisión y el tiempo de reacción. En otro estudio de Abramovitch et al. (2012), se encontraron diferencias tanto en los errores de comisión como en el tiempo de reacción entre los pacientes con TOC y el grupo control. Yazdi-Ravandi et al. (2018) llevaron a cabo un estudio utilizando el Test de Stroop, que evalúa la inhibición cognitiva. Encontraron que los pacientes con TOC mostraron un peor rendimiento en todas las tareas del Test de Stroop en comparación con el grupo control. El meta-análisis llevado a cabo por Norman et al. (2019) examinó el procesamiento de errores y el control inhibitorio en pacientes con trastorno obsesivo-compulsivo (TOC). Los resultados mostraron que los pacientes con TOC, en comparación con los controles, presentaron un mayor número de errores y un tiempo de reacción más prolongado. Esta observación de deterioro en el control inhibitorio se ha encontrado tanto en población adulta como en la infanto-juvenil en diferentes estudios. Por ejemplo, Ghisi et al. (2013), Mancini et al. (2018) y Penadés et al. (2007) también encontraron evidencia de un rendimiento deficiente en tareas de inhibición en pacientes con TOC. Sin embargo, es

necesario destacar que no todos los estudios pudieron llegar a las mismas conclusiones (Krishna et al., 2011; Kurt et al., 2017; Suñol et al., 2020).

Los estudios neuropsicológicos en pacientes con TOC recogidos en varios meta-análisis, en las alteraciones de inhibición de respuesta, se ha encontrado un tamaño del efecto medio (Abramovitch et al., 2013; Shin et al., 2014; Snyder et al., 2015).

Otras investigaciones han considerado estudiar por separado la sintomatología obsesiva y compulsiva de los pacientes con TOC. Es el caso, por ejemplo, de Berlin y Lee (2018), que hallaron una relación altamente significativa entre las respuestas compulsiva y la inhibición de respuesta. Cabe destacar que la disminución en el tiempo de reacción después de una inhibición exitosa estaba específicamente relacionada con las compulsiones.

Hay estudios que han analizado la inhibición de respuesta en función de la diferente sintomatología de pacientes con TOC. En el caso de los subtipos de "lavado" y "comprobación", el estudio de Omori et al. (2007) encontró que los individuos con síntomas de lavado tenían un mejor rendimiento en tareas de inhibición cognitiva en comparación con los individuos con síntomas de comprobación. El estudio de Rasmussen et al. (2016) encontró que no había déficits cognitivos específicos en individuos con síntomas de escrupulosidad y contaminación en comparación con controles sanos. En cuanto al estudio de Koorenhof y Dommett (2019), no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el tiempo de reacción, errores de omisión y errores de comisión entre tres grupos de pacientes con TOC con diferentes subtipos de síntomas (simetría, pensamientos prohibidos y limpieza). Por otro lado, el estudio de Hashimoto et al. (2011) encontró que los síntomas de simetría y orden en el TOC se asociaron con peores resultados en memoria verbal e inhibición.

Las investigaciones sobre esta función cognitiva pueden variar en factores importantes como la edad de los participantes, las pruebas utilizadas, la comorbilidad y el uso de medicación, entre otros, lo cual puede influir en la heterogeneidad e inconsistencia encontradas en los estudios citados.

4.6. Memoria de trabajo en TOC

La memoria de trabajo es una función cognitiva clave que se ha estudiado ampliamente en el trastorno obsesivo-compulsivo (TOC). Algunas investigaciones han propuesto que los déficits en la memoria de trabajo pueden ser un endofenotipo

neurocognitivo del TOC (de Vries et al., 2014). Se ha observado que los déficits en la memoria de trabajo están relacionados con dos características principales del TOC: la dificultad para suprimir pensamientos no deseados y las conductas de verificación compulsivas (Brewin y Smart, 2005; Jaafari et al., 2013).

Utilizando evaluaciones neuropsicológicas, varios estudios han encontrado un déficit en la memoria de trabajo en pacientes con TOC. En concreto, el deterioro de la memoria de trabajo asociado con una anomalía cerebral ha sido mayor en pacientes con TOC respecto al grupo de control (Nakao et al., 2009). Así mismo, otras investigaciones, resaltan un déficit en la memoria de trabajo espacial y con resultados peores en función de la dificultad de la tarea (de Vries et al., 2014; S. Sharma et al., 2012; van der Wee et al., 2003).

Los hallazgos de Heinzl et al. (2018) y Perna et al. (2019) sobre los déficits en el control inhibitorio, la memoria de trabajo y el almacenamiento espacial en pacientes con TOC sugieren que existe un mecanismo neural común subyacente a la disfunción de estas capacidades cognitivas. En el primer estudio se encuentra una disfunción en el control inhibitorio y la memoria de trabajo en paciente con TOC respecto al grupo de control. En el segundo se ha encontrado un deterioro significativo en la capacidad de almacenamiento espacial. Lambrecq et al. (2014) han propuesto que la incertidumbre, característica común en el TOC, también puede afectar el rendimiento en la memoria de trabajo en pacientes con TOC.

No todos los autores están de acuerdo con lo que se acaba de comentar. Algunos sugieren que los déficits en la memoria de trabajo son secundarios a un rendimiento cognitivo general deficitario (Shahar et al., 2017). Numerosos estudios no encontraron una relación significativa entre el déficit en la memoria de trabajo y la sintomatología del TOC (Ahmari et al., 2014; D. A. Geller et al., 2018; Koch et al., 2012; Morein-Zamir et al., 2010).

En los meta-análisis realizados por Shin et al. (2014) y Snyder et al. (2015), se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la memoria de trabajo entre pacientes con TOC y controles sanos. El tamaño del efecto depende del tipo de estudio variando de pequeño a medio. Probablemente depende del tipo de prueba que viene utilizada en las distintas mediciones (Shahar et al., 2017).

El hecho de que se haya investigado la memoria de trabajo en función del subtipo predominante del TOC está estrictamente relacionado con la heterogeneidad del mismo lo que conlleva a resultados distintos en las investigaciones disponibles. En el estudio de

FUNCIONES EJECUTIVAS EN TOC Y TDC

Nakao et al. (2009), se encontró que los pacientes con síntomas de comprobación presentaban mayores déficits en comparación con los pacientes con síntomas de lavado. El meta-análisis de Leopold y Backenstrass (2015) examinó la memoria de trabajo verbal y no verbal en pacientes con síntomas de comprobación y lavado. Se encontró que las diferencias en la memoria de trabajo entre estos grupos eran pequeñas, lo que sugiere que las disparidades en este aspecto no son significativas.

En el estudio de Bragdon et al. (2018), se investigaron las diferencias neuropsicológicas entre pacientes con síntomas de comprobación y síntomas de S/O (simetría/orden) en el TOC. Los resultados indicaron que los pacientes con síntomas de S/O mostraban un peor desempeño en la memoria de trabajo verbal en comparación con aquellos con síntomas de comprobación.

Debido a los resultados tan dispares se hace necesario seguir investigando para poder comprobar la existencia o no de déficit en la memoria de trabajo en pacientes con TOC.

PARTE EMPÍRICA

CAPÍTULO 5

Objetivos e hipótesis

En la literatura científica aparecen numerosos estudios que abarcan la relación entre el funcionamiento ejecutivo y el Trastorno Obsesivo Compulsivo (TOC). Sin embargo, el cuerpo teórico de investigaciones que se centra en el Trastorno Dismórfico Corporal y Dismorfia Muscular resulta escaso. En ambos casos, las limitaciones existentes refieren dificultades para controlar variables como la comorbilidad, la ingesta de medicación, la edad, las respuestas en ansiedad y depresión, y en el caso del TOC, los subtipos conocidos. Todas estas variables pueden influir notablemente sobre los resultados de las investigaciones. Es por ello, que se hace necesario esclarecer las relaciones existentes entre el TOC y DM y las funciones ejecutivas. En este capítulo se presenta tanto el objetivo general como los objetivos específicos de esta investigación. En función de las variables neuropsicológicas medidas se presentarán las hipótesis relacionadas con cada objetivo específico.

5.1. Objetivo general

El objetivo principal de la investigación ha sido analizar las diferencias existentes entre pacientes con TOC y DM frente a un grupo sano o control no clínico y el funcionamiento ejecutivo. Los resultados considerados para alcanzar el objetivo derivan del análisis del funcionamiento ejecutivo mediante pruebas de Flexibilidad cognitiva (FC), Inhibición de respuesta (IR) y Memoria de trabajo (MT) en los tres grupos objeto de estudio. Entre las distintas variables analizadas se han considerado también las respuestas en ansiedad, depresión, creencias obsesivas o nivel de inteligencia, necesarias para comprender si estas puedan influir en los resultados.

5.2. Objetivos específicos e hipótesis

De forma general, los resultados esperados, se relacionan con mejores prestaciones en las pruebas neuropsicológicas por parte del grupo control sano frente a los dos grupos clínicos TOC y DM. También se considera que las variables mencionadas, ansiedad, depresión, creencias obsesivas y nivel de inteligencia, puedan estar relacionadas con estos resultados. Por terminar, se espera que determinadas variables sociodemográficas y clínica puedan influir en los resultados de los mismos grupos clínicos.

Objetivos relacionados con la FC.

- 1.1 Conocer y analizar si existen diferencias significativas en FC entre TOC, DM y GC.
- 1.2 Analizar el rendimiento en las pruebas FC y su relación con las variables clínicas ansiedad, depresión y creencias obsesivas.
- 1.3 Comprobar la existencia de diferencias en FC en función de las variables sociodemográficas como la edad, el sexo, el nivel de estudio o situación laboral.
- 1.4 Comprobar si variables como la presencia de comorbilidad, años de duración del trastorno, toma de psicofármacos, tipo de medicación, tratamiento psicológico, tipo de terapia y subtipos de obsesiones y compulsiones (en el caso del TOC) puedan influir los resultados en FC en los grupos clínicos. intragrupo
- 1.5 Analizar las correlaciones existentes entre la variable FC y las variables ansiedad y depresión e incertidumbre en los grupos clínicos TOC y DM.
- 1.6 Estudiar las correlaciones existentes entre FC y la gravedad del trastorno en pacientes con TOC y DM.

OBJETIVOS E HIPÓTESIS

Las hipótesis planteadas en función de los objetivos específicos son las siguientes:

- H1.1. Los grupos clínicos TOC y DM obtendrán puntuaciones menores en FC respecto al grupo de control o sano.
- H1.2. Las variables ansiedad y depresión influirán de forma negativa en el rendimiento en la variable FC.
- H1.3. Dentro de los grupos clínicos se encontrarán diferencias en los resultados en FC en función de la edad. Los pacientes de mayor edad alcanzarán peores puntuaciones.
- H1.4. No se encontrarán diferencias en FC en función del sexo. Se obtendrán puntuaciones similares tanto en hombre como en mujeres con TOC o DM.
- H1.5. Los pacientes con niveles de estudios superiores obtendrán mejores puntuaciones en FC respecto a aquellos que tienen estudios básicos, encontrando, por lo tanto, diferencias significativas en los grupos TOC y DM en función del nivel de estudios.
- H1.6. Se hallarán diferencias significativas en función de la situación laboral con puntuaciones mejores en aquellos que estén activos frente a los pacientes en desamparo.
- H1.7. El rendimiento en las pruebas de los pacientes que presentan comorbilidad será peor respecto a los pacientes con TOC sin comorbilidad.
- H1.8. La medicación tomada por pacientes con TOC o DM empeorará los resultados en la FC.
- H1.9. La asunción de antipsicóticos, en los sujetos medicados, generará rendimientos peores en las pruebas de FC respecto a aquellos que no tomen antipsicóticos.
- H1.10. Los sujetos con TOC y DM que estén acudiendo a una psicoterapia obtendrán puntuaciones mejores respecto a los que no.
- H1.11. En función a la tipología de terapia se espera que aquellos participantes con TOC que acudan a TCC obtendrán puntuaciones mejores en la prueba de FC.
- H1.12. Se hallarán diferencias significativas en los resultados en FC en los pacientes TOC en función de las compulsiones, pero no en las obsesiones.
- H1.13. Se encontrará un peor rendimiento en FC con más años de duración del trastorno respecto a lo que menos años tienen el trastorno.

OBJETIVOS E HIPÓTESIS

- H1.14. Se encontrará un peor rendimiento en FC cuanto mayor sean las puntuaciones en BAI, BDI-II e IUS, hallando así correlaciones negativas significativas entre la FC y las respuestas en ansiedad, depresión e incertidumbre.
- H1.15. Dentro de los grupos clínicos habrá correlaciones negativas entre FC y gravedad del trastorno. Conforme aumenta la gravedad sintomática en los grupos clínicos, medida con la Y-BOCS en el caso del TOC y Test de la Imagen en la TD, el rendimiento será menor.

Objetivos relacionados con la IR.

- 2.1 Conocer y analizar si hay diferencias significativas en IR entre TOC, DM y GC.
- 2.2 Analizar el rendimiento en las pruebas IR y su relación con las variables clínicas ansiedad, depresión y creencias obsesivas.
- 2.3 Comprobar la existencia de diferencias en IR FC en función de las variables sociodemográficas como la edad, el sexo, el nivel de estudio o situación laboral.
- 2.4 Comprobar si las como la presencia de comorbilidad, años de duración del trastorno, toma de psicofármacos, tipo de medicación, tratamiento psicológico, tipo de terapia y subtipos de obsesiones y compulsiones (en el caso del TOC) puedan influenciar los resultados en FC en los grupos clínicos.
- 2.5 Analizar las correlaciones existentes entre IR las variables ansiedad y depresión en los grupos clínicos TOC y DM.
- 2.6 Estudiar las correlaciones existentes entre IR y la gravedad del trastorno en pacientes con TOC y DM.

Las hipótesis planteadas en función de los objetivos específicos son las siguientes:

- H2.1. Los grupos clínicos TOC y DM obtendrán puntuaciones menores en IR respecto al grupo de control o sano.
- H2.2. Las variables ansiedad y depresión influirán de forma negativa en el rendimiento en la variable IR.
- H2.3. Dentro de los grupos clínicos se encontrarán diferencias en los resultados en IR en función de la edad. Los pacientes de mayor edad alcanzarán peores puntuaciones.
- H2.4. No se encontrarán diferencias en IR en función del sexo. Se obtendrán puntuaciones similares tanto en hombre como en mujeres con TOC o DM.

OBJETIVOS E HIPÓTESIS

- H2.5. Los pacientes con niveles de estudios superiores obtendrán mejores puntuaciones en IR respecto a aquellos que tienen estudios básicos, encontrando, por lo tanto, diferencias significativas en los grupos TOC y DM en función del nivel de estudios.
- H2.6. Se hallarán diferencias significativas en función de la situación laboral con puntuaciones mejores en aquellos que estén activos frente a los pacientes en desamparo.
- H2.7. El rendimiento en las pruebas de los pacientes que presentan comorbilidad será peor respecto a los pacientes con TOC sin comorbilidad.
- H2.8. La medicación tomada por pacientes con TOC o DM empeorará los resultados en la IR.
- H2.9. La asunción de antipsicóticos, en los sujetos medicados, generará rendimientos peores en las pruebas de IR respecto a aquellos que no tomen antipsicóticos.
- H2.10. Los sujetos con TOC y DM que estén acudiendo a una psicoterapia obtendrán puntuaciones mejores respecto a los que no.
- H2.11. En función a la tipología de terapia se espera que aquellos participantes con TOC que acudan a TCC obtendrán puntuaciones mejores en la prueba de IR.
- H2.12. Se hallarán diferencias significativas en los resultados en IR en los pacientes TOC en función de las compulsiones, pero no en las obsesiones.
- H2.13. Se encontrará un peor rendimiento en IR con más años de duración del trastorno respecto a lo que menos años tienen el trastorno.
- H2.14. Se encontrará un peor rendimiento en IR cuanto mayor sean las puntuaciones en BAI, BDI-II e IUS, hallando así correlaciones negativas significativas entre la FC y las respuestas en ansiedad, depresión e incertidumbre.
- H2.15. Dentro de los grupos clínicos habrá correlaciones negativas entre IR y gravedad del trastorno. Conforme aumenta la gravedad sintomática en los grupos clínicos, medida con la Y-BOCS en el caso del TOC y Test de la Imagen en la TD, el rendimiento será menor.

Objetivos relacionados con la MT.

3.1 Conocer y analizar si hay diferencias significativas en MT entre TOC, DM y GC.

OBJETIVOS E HIPÓTESIS

- 3.2 Analizar el rendimiento en las pruebas MT y su relación con las variables clínicas ansiedad, depresión y creencias obsesivas.
- 3.3 Comprobar la existencia de diferencias en MT FC en función de las variables sociodemográficas como la edad, el sexo, el nivel de estudio o situación laboral.
- 3.4 Comprobar si las variables como la presencia de comorbilidad, años de duración del trastorno, toma de psicofármacos, tipo de medicación, tratamiento psicológico, tipo de terapia y subtipos de obsesiones y compulsiones (en el caso del TOC) puedan influenciar los resultados en FC en los grupos clínicos.
- 3.5 Analizar las correlaciones existentes entre MT las variables ansiedad y depresión en los grupos clínicos TOC y DM.
- 3.6 Estudiar las correlaciones existentes entre MT y la gravedad del trastorno en pacientes con TOC y DM.

Las hipótesis planteadas en función de los objetivos específicos son las siguientes:

- H3.1. Los grupos clínicos TOC y DM obtendrán puntuaciones menores en MT respecto al grupo de control o sano.
- H3.2. Las variables ansiedad y depresión influirán de forma negativa en el rendimiento en la variable MT.
- H3.3. Dentro de los grupos clínicos se encontrarán diferencias en los resultados en MT en función de la edad. Los pacientes de mayor edad alcanzarán peores puntuaciones.
- H3.4. No se encontrarán diferencias en MT en función del sexo. Se obtendrán puntuaciones similares tanto en hombre como en mujeres con TOC o DM.
- H3.5. Los pacientes con niveles de estudios superiores obtendrán mejores puntuaciones en MT respecto a aquellos que tienen estudios básicos, encontrando, por lo tanto, diferencias significativas en los grupos TOC y DM en función del nivel de estudios.
- H3.6. Se hallarán diferencias significativas en función de la situación laboral con puntuaciones mejores en aquellos que estén activos frente a los pacientes en desamparo.
- H3.7. El rendimiento en las pruebas de los pacientes que presentan comorbilidad será peor respecto a los pacientes con TOC sin comorbilidad.
- H3.8. La medicación tomada por pacientes con TOC o DM empeorará los resultados en la MT.

OBJETIVOS E HIPÓTESIS

- H3.9. La asunción de antipsicóticos, en los sujetos medicados, generará rendimientos peores en las pruebas de MT respecto a aquellos que no tomen antipsicóticos.
- H3.10. Los sujetos con TOC y DM que estén acudiendo a una psicoterapia obtendrán puntuaciones mejores respecto a los que no.
- H3.11. En función a la tipología de terapia se espera que aquellos participantes con TOC que acudan a TCC obtendrán puntuaciones mejores en la prueba de MT.
- H3.12. Se hallarán diferencias significativas en los resultados en MT en los pacientes TOC en función de las compulsiones, pero no en las obsesiones.
- H3.13. Se encontrará un peor rendimiento en MT con más años de duración del trastorno respecto a lo que menos años tienen el trastorno.
- H3.14. Se encontrará un peor rendimiento en FC cuanto mayor sean las puntuaciones en BAI, BDI-II e IUS, hallando así correlaciones negativas significativas entre la MT y las respuestas en ansiedad, depresión e incertidumbre.
- H3.15. Dentro de los grupos clínicos habrá correlaciones negativas entre MT y gravedad del trastorno. Conforme aumenta la gravedad sintomática en los grupos clínicos, medida con la Y-BOCS en el caso del TOC y Test de la Imagen en la TD, el rendimiento será menor.

CAPÍTULO 6

Método

En el siguiente capítulo se describe la metodología utilizada para la investigación, el diseño utilizado, las variables intervinientes, así como el procedimiento para el reclutamiento de los participantes. Se expondrán también los instrumentos utilizados con las relativas descripciones y el análisis de datos estadístico aplicado.

6.1. Participantes

El grupo clínico TOC (N=35) estaba constituido por participantes con una edad comprendida entre los 15 y 61 años. El segundo grupo clínico de pacientes con DM (N=24) estaba formado por pacientes con edad de 18 a 54 años. Todos los participantes estaban diagnosticados en el momento de la evaluación de TOC y DM según los criterios diagnóstico del DSM-5.

Los criterios de inclusión fueron: i) Alcanzar una puntuación igual o superior a 16 en el instrumento de valoración Y-BOCS en el grupo TOC, ii) obtener una puntuación

MÉTODO

igual o superior a 6 para los varones e igual o superior a 17 para las mujeres en la prueba Imagen en el grupo DM (Solano-Pinto y Cano-Vindel, 2010).

El principal criterio de exclusión fue: i) Presentar comorbilidad con Trastorno bipolar, Trastornos del espectro psicótico y otros trastornos relacionados, Trastornos de personalidad, Trastornos de la conducta alimentaria, Trastornos relacionados con dependencia de sustancias y adictivos, Trastornos neurocognitivos y Trastornos de Hiperactividad con Déficit de Atención.

El grupo de control o no clínico estaba formado por 32 participantes de edad comprendida entre los 18 y 56 años.

Al momento de la entrevista, uno de los requisitos, era no haber padecido o tener algún trastorno psicológico. Para poder equiparar los grupos clínicos con la muestra comunitaria, ésta fue reclutada a posteriori, tras conocer el número, la edad y nivel de estudio de los demás grupos clínicos. Entre los distintos criterios de exclusión se destaca no tener antecedentes familiares con TOC y DM o con uno de los trastornos que se acababan de mencionar para los grupos clínicos.

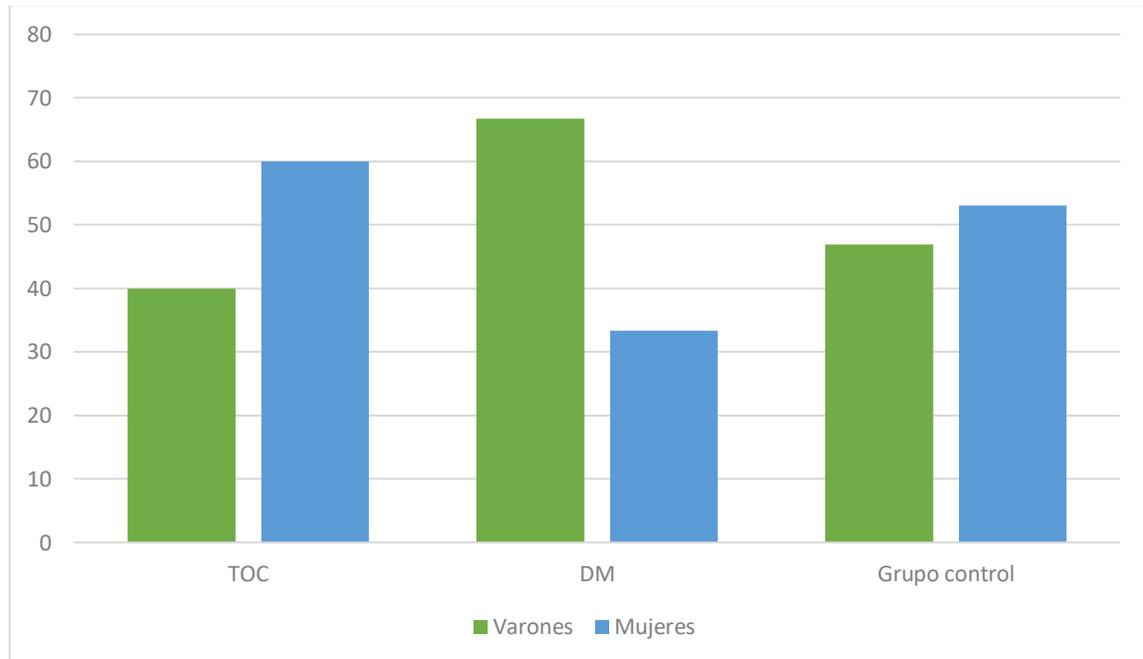
Entre las variables sociodemográficas recogida están la edad, sexo, nivel de estudios, estado civil, situación laboral, nacionalidad y número de hijos. En las variables clínicas se recogieron los años de duración del trastorno, nivel de introspección, comorbilidad, consumo de tóxicos, gestos autolíticos previos, presencia de autolesiones, enfermedades, antecedentes familiares, tratamientos psiquiátricos y psicológico.

MÉTODO

La muestra del grupo clínico TOC estuvo formada por un 60% de mujeres, en el grupo clínico DM por un 33.3% de mujeres, mientras que el grupo de control obtuvo un 53.1%.

Figura 2

Frecuencia del sexo en la muestra



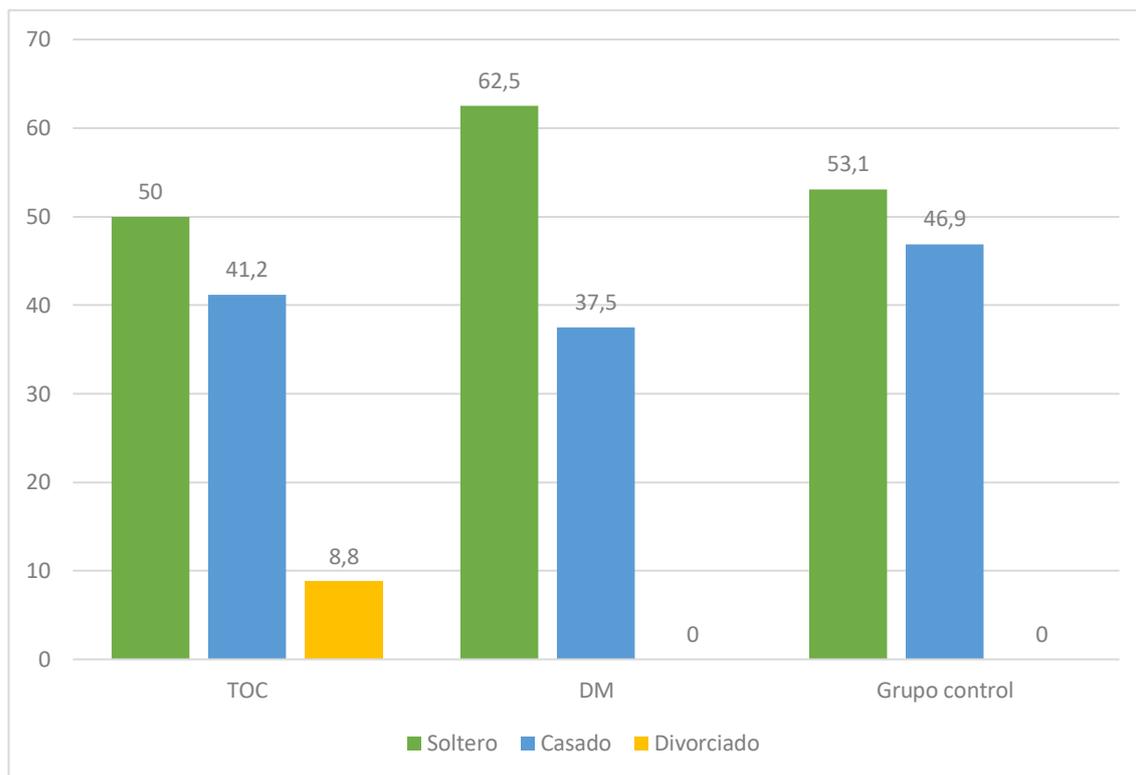
La mayoría de la muestra obtenida tanto a nivel clínico como no clínico alcanzó un nivel de estudio universitario. Siendo esta mayor en el DM (66.7%), seguida por el grupo no clínico (59.4%) y el TOC (37.1%). La distribución en el grupo TD fue Bachillerato o Módulo Grado superior, 33.3%, y estudios universitarios con un 66,7%. En el grupo TOC los estudios primario o EGB alcanzan un 14.3% de la muestra, Secundaria 2.9%, Módulo de grado medio, 20%, Bachillerato o Grado superior, 25.7%.

MÉTODO

Analizando la variable estado civil se obtuvo una mayoría de muestra soltera en los tres grupos. Considerando cada grupo por separado, la distribución en el DM es la siguiente: 62.5% solteros y 37.5% casados. En el TOC el 50% es soltero, el 41.2% casado y el 8.8% divorciado. Por último, en el GC el 53.1% está casado y el 46.9% divorciado.

Figura 3

Distribución del estado civil en el TOC, DM y GC



En la variable situación laboral, la mayoría de los sujetos evaluados estaban trabajando. En concreto, en el grupo DM, el 83.3% de los sujetos estaba trabajando y el 16.7% era estudiante. En el grupo TOC, el 45.7% trabajando, el 5.7% eran amas de casa, el 11.4% estaba en el paro, el 8.6% tenía minusvalía o pensionista por EM, el 2.9% jubilado, el 20% estudiante y el 5.7% ILT. En el grupo de control sano la mayoría de la muestra estaba trabajando (62.5%), después eran estudiantes (21.9%), en paro (12.5%) y, por último, en ILT (3.1%).

En relación con la comorbilidad, sólo el grupo TOC presentó comorbilidad con TAG (4%), TE (1%) y otras (8%). En el grupo de control y DM no se encontraron comorbilidades.

La mayoría de la muestra con TOC, en el momento de la evaluación, estaba con tratamiento psiquiátrico (60%). No queda constancia de tratamientos psiquiátricos en el grupo de DM y GC. Sobre el tipo de fármaco utilizado en el grupo TOC el 45.7% tomaba

MÉTODO

antidepresivos, el 2.9% antipsicóticos y el 8.6% ambos fármacos. En el GC el 6.3% tomaba antidepresivos. El lugar de tratamiento de mayor elección para el TOC fue el SMS (31.4%) seguido por clínicas privadas (25.7%) y ambos recursos (14.3%).

En relación con el tratamiento psicológico, la mayoría del grupo TOC recibió éste (82.9%) seguido por DM (12.5%). La terapia más utilizada fue la Cognitivo Conductual. Con respecto al TOC se obtuvo lo siguiente: TCC (42.9%), Terapia Psicodinámica (5.7%), Terapia integradora (7%) y otras (4%). En el grupo DM el 25% TCC.

El grupo de paciente TOC presentaba un porcentaje de antecedentes familiares psiquiátricos mayor respecto al GC y DM, presente en un 71.4%. Los Trastornos del estado de ánimo eran los antecedentes más numerosos (40%), seguido por los trastornos de ansiedad (11.4%) y otros (11.4%), trastornos psicóticos (2.9%), TE (2.9%) y consumo de tóxicos (2.9%).

En el grupo DM, el 16.7% presentaba antecedentes familiares de trastorno del estado de ánimo, el 8.3% otros trastornos y 4.2% TCA. Respecto al GC, el 21.9% presentaba trastorno de ansiedad, el 18.8% trastorno del estado de ánimo, el 9.4% trastorno psicótico, el 9.4% otros trastornos y el 6.3% TOC (véanse las Figuras 4, 5 y 6).

Figura 4

Distribución de los antecedentes familiares psiquiátricos en el TOC

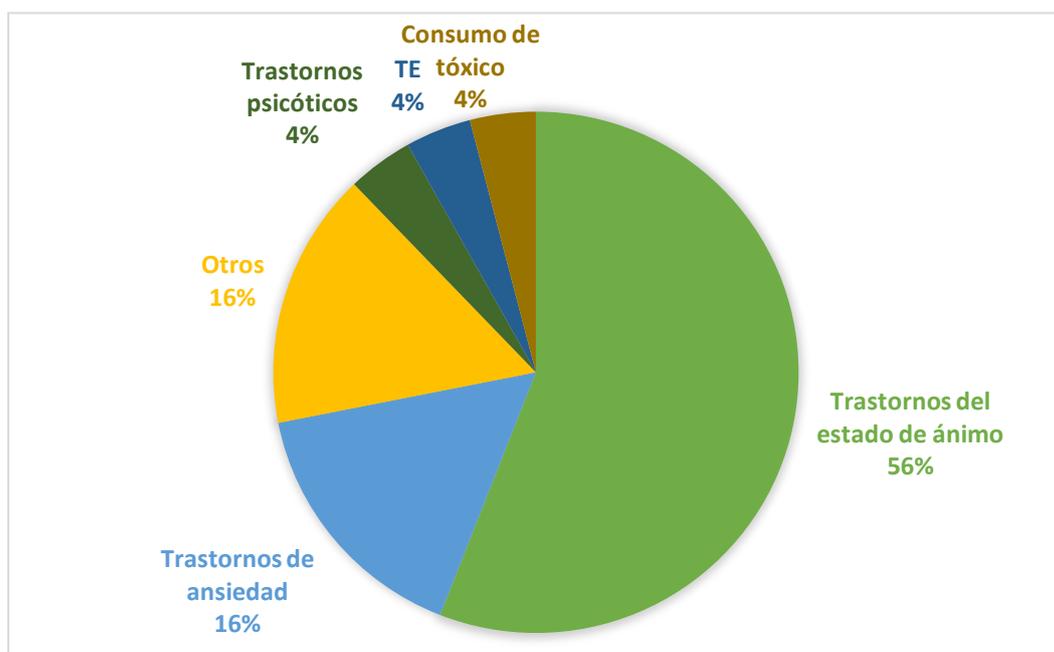


Figura 5

Distribución de los antecedentes familiares psiquiátricos en el DM

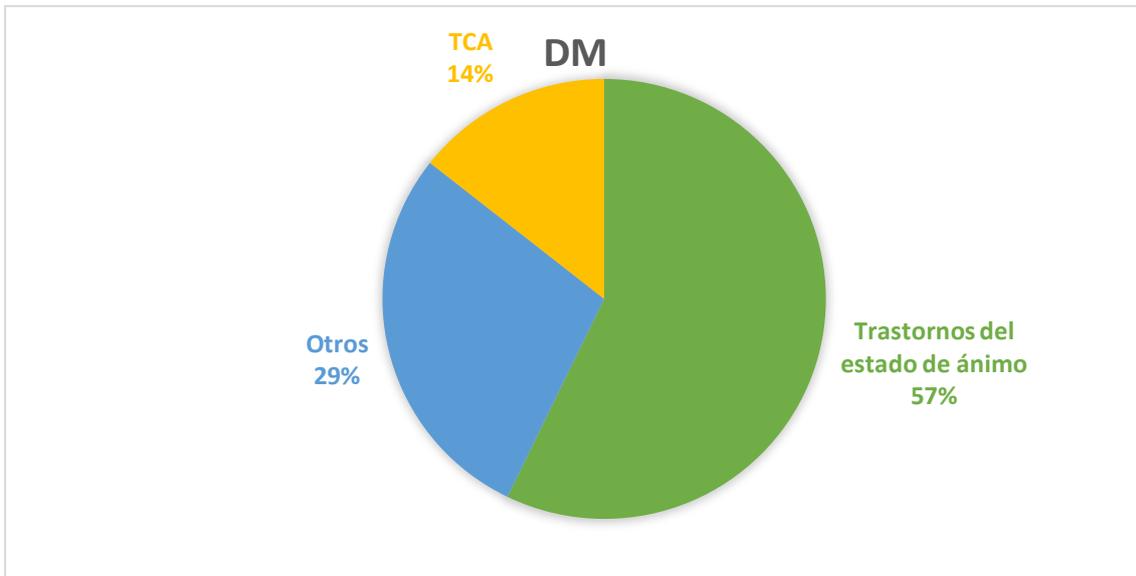
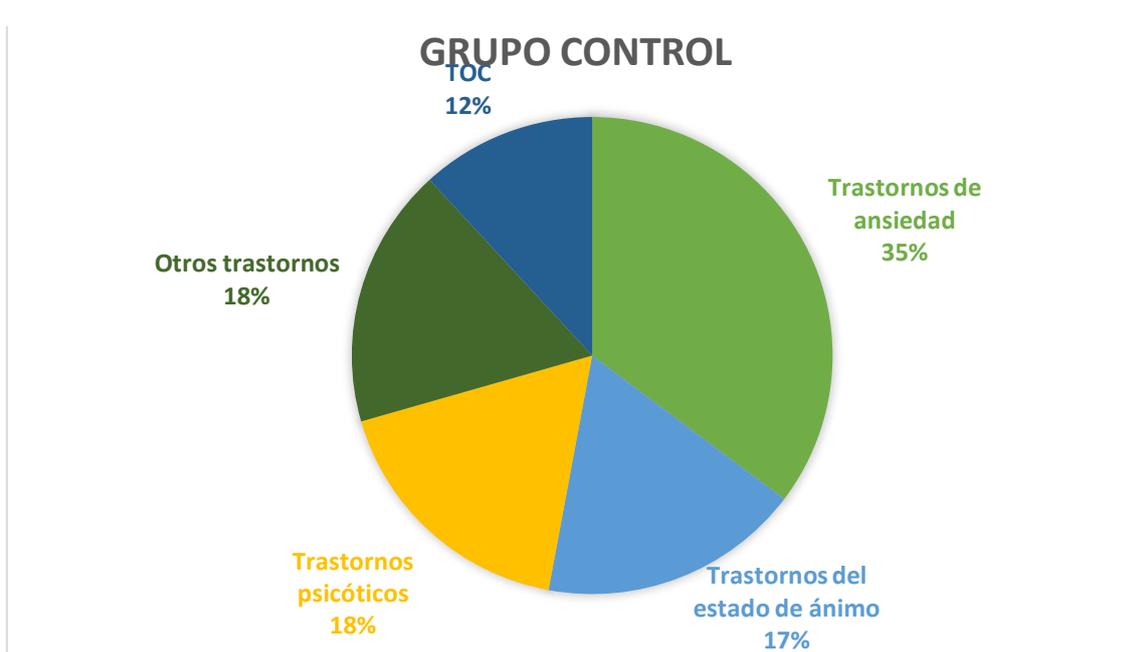


Figura 6

Distribución de los antecedentes familiares psiquiátricos en el GC



Se analizó, en el grupo TOC, la sintomatología predominante. En las obsesiones el porcentaje mayor se obtuvo en miscelanea (17.1%), seguido por contaminación (14.3%), somática (2.9%) y agresiva (2.9%). En las compulsiones predominaron la limpieza y lavado (11.4%), la comprobación (11.4%), el orden y arreglo (8.6%) y la miscelanea (5.7%).

6.2. Diseño

El diseño utilizado para este estudio fue transversal comparativo causal entre tres grupos (TOC, DM y GC). Las variables recogidas, distintas medidas dependientes y variables sociodemográficas, se midieron en un momento temporal concreto para ver si existían diferencias entre los tres grupos objeto de estudio.

6.2.1 Procedimiento

Los participantes fueron reclutados tanto en un contexto clínico como comunitario obteniendo como muestra del estudio N= 91. Por cuanto concierne a los grupos clínicos se pidió colaboración a distintos profesionales que trabajaban en el ámbito de la Salud Mental tanto pública como privada. Los profesionales fueron informados de los criterios de inclusión y exclusión para conseguir una muestra lo más cercana posible a las exigencias del estudio. Por otro lado, se reclutaron participantes a partir de los gimnasios de la Región de Murcia y comunidades autónomas limítrofes. Desde el servicio de Psicología Aplicada de la Universidad de Murcia se buscaron aquellos participantes para constituir el grupo de control.

Para conseguir la muestra necesaria para la investigación se solicitó colaboración con centros de salud mental, hospitales, clínicas privadas y gimnasios de la Región de Murcia, Comunidad Valenciana y Castilla la Mancha desde enero de 2017 a diciembre 2022.

El primer requisito para poder participar en el programa de investigación era firmar el consentimiento informado. Mediante una entrevista diagnóstica individualizada, realizada por psicólogos clínicos y profesionales de la salud se corroboró la presencia de TOC y DM como diagnósticos principales siguiendo los criterios de inclusión y exclusión establecidos en el programa de investigación. La entrevista estaba basada en los criterios diagnósticos del DSM-5.

En la entrevista de los pacientes seleccionados se recogieron las distintas variables relacionadas con las características sociodemográficas, familiares.

Entre las distintas variables objeto de estudio se valoraron la flexibilidad cognitiva, la inhibición de respuesta y la memoria de trabajo en los subdominios de la función ejecutiva. Por cuanto concierne la sintomatología clínica se analizó la ansiedad, la depresión, las obsesiones y compulsiones, las creencias obsesivas y la imagen corporal. En última instancia, fueron recogidas las respuestas en inteligencia tanto verbal como no verbal de los participantes.

MÉTODO

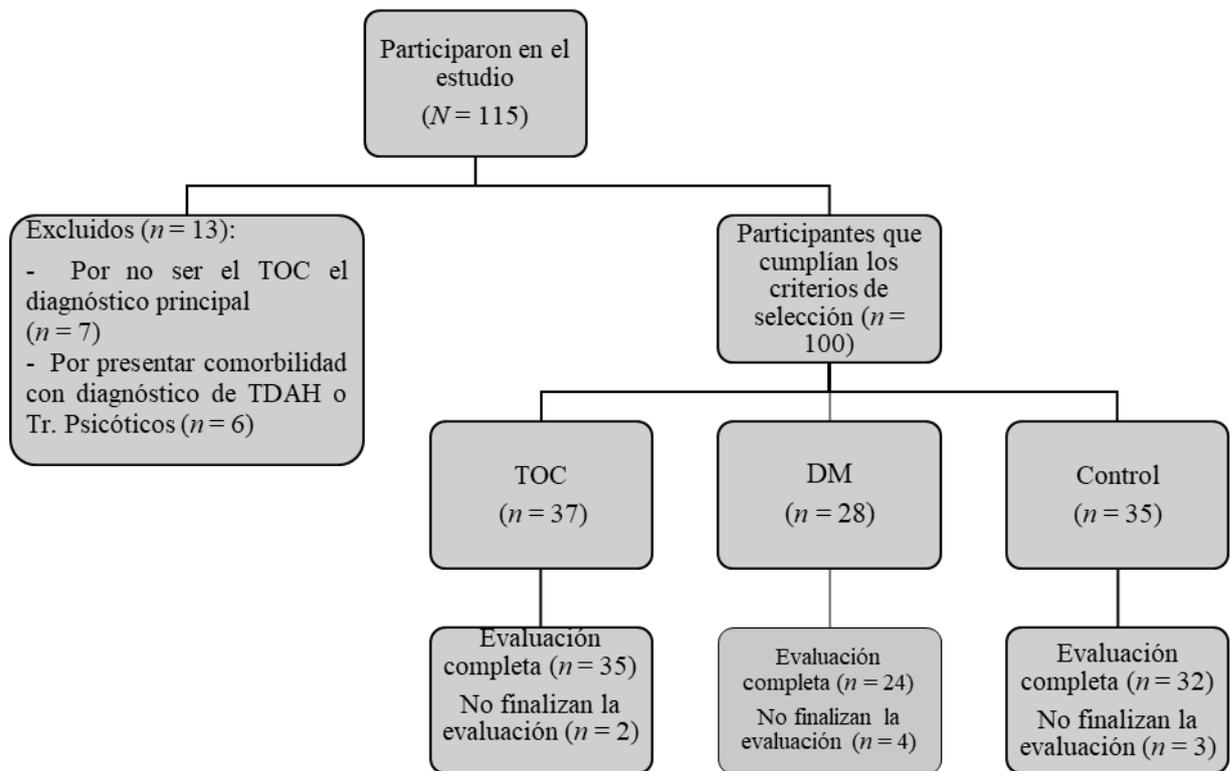
Para poder obtener una evaluación completa fueron necesarias dos sesiones completas de 60 minutos en las cuales participaron cuatro psicólogos clínicos y sanitarios, específicamente entrenados por un profesional experto en estos trastornos por un tiempo de dos horas llevado a cabo en dos distintas sesiones. Los sujetos participaban de manera completamente voluntaria y gratuita a los cuales se les administraba una serie de pruebas siguiendo siempre el mismo orden de presentación.

Después de la valoración del grupo de pacientes con TOC y DM, se siguió seleccionando el grupo de participantes no clínico con el objetivo de equipararlos tanto en edad, sexo y nivel educativo. Se descartó la presencia de psicopatologías o antecedentes familiares mediante una entrevista clínica para proceder con la valoración de las variables objeto de estudio.

El estudio fue aprobado por parte del Comité de Ética de la Universidad de Murcia (España, nº ID: 2123/2018) y cumpliendo con los criterios éticos informados en la Declaración de Helsinki. En la Figura 7 se presenta en un Diagrama CONSORT el procedimiento para el desarrollo del estudio.

Figura 7

Diagrama CONSORT sobre el desarrollo del estudio



6.2.2. Instrumentos de evaluación

Para poder realizar el estudio ha sido necesario utilizar múltiples pruebas neuropsicológicas, medidas sociodemográficas y clínica y otras pruebas específicas. Mediante las pruebas neuropsicológicas se ha medido la Flexibilidad cognitiva, la Inhibición de respuesta y la memoria de trabajo. Las medidas sociodemográficas y clínicas han sido necesarios para evaluar las respuestas de ansiedad, depresión, creencias obsesivas e imagen percibida. Otra prueba ha sido necesaria para evaluar de forma rápida y fiable el nivel de inteligencia. Entre los numerosos instrumentos disponibles para evaluar las variables seleccionadas se eligieron aquellos ya utilizados en estudios similares y que contaran con buenas propiedades psicométricas.

6.2.2.1. Medidas neuropsicológicas

Se explican brevemente los distintos instrumentos neuropsicológicos utilizados.

Test de clasificación de tarjetas de Wisconsin, 4ª Versión computarizada. Edición de investigación, WCST: CV4 (Heaton y PAR Staff, 2003). La prueba en cuestión es una

MÉTODO

versión informatizada de la prueba propuesto por (Heaton et al., 1993). Una serie de tarjetas compuestas por formas y números permiten evaluar la flexibilidad cognitiva o cambio atencional. Es considerado como un instrumento con propiedades psicométricas válidas y fiable. Las investigaciones han encontrado un coeficiente de fiabilidad de la prueba clásica entre .39 y .72 (Heaton et al., 1993). En una pantalla del ordenador de la versión computerizada se muestran cuatro distintas tarjetas estímulo en la cuales puede aparecer un triángulo rojo, dos estrellas verdes, tres cruces amarillas y cuatro círculos azules. Se pide a los participantes relacionar las tarjetas que van apareciendo en la pantalla (tarjetas respuestas) con una de las tarjetas estímulos. En ningún momento se puede informar al participante de cómo se emparejan las tarjetas, el *feedback* de adecuación o no de las respuestas que aparecen en el programa permitirá averiguarlo. Las medidas obtenidas en esta prueba son los errores totales, errores de perseverancia, errores no perseverativos, número de categorías completadas y número de ensayos, aunque las medidas más importantes son los errores de perseveración y las categorías no completadas.

Test Stroop colores y palabras (Golden, 1994). Esta prueba permite evaluar la fluidez verbal y atención selectiva. Esta prueba neuropsicológica permite medir la capacidad de inhibición a la tendencia automática de responder, es decir, la capacidad del sujeto de controlar la respuesta frente a estímulos en conflicto. La fiabilidad de la prueba ha obtenido un índice entre .69 y .89, considerando estos datos de fiabilidad como muy consistentes. El test está compuesto por tres partes en las cuales se demandan tres tipologías de respuesta, una en cada parte: palabra, color y palabra-color. Las instrucciones de la prueba prevén que en las dos primeras partes el participante simplemente lea y diga el color de las palabras. En la tercera parte aparece una discordancia entre el color de la palabra y la palabra generando, por lo tanto, una mayor demanda de inhibición. El índice de interferencia obtenido viene utilizado como medida de la inhibición verbal.

Tarea tipo Go/No Go. Esta tipología de prueba se suele utilizar para medir la inhibición de respuesta a nivel motor, aunque permite evaluar la impulsividad, la atención sostenida, el control inhibitorio y el tiempo de reacción. Para esta investigación se ha utilizado un programa informático en el cual se iban presentando flechas de distintos colores y en diferentes posiciones. El participante tenía como única instrucción golpear en la mesa ante cualquier flecha (estímulos Go) menos para las flechas azules que apuntaban hacia arriba (estímulos No Go). Los errores de omisión, es decir la cantidad de

veces que el sujeto ha omitido la respuesta requerida frente al estímulo clave y los errores de comisión, que se refiere a la cantidad de veces que el participante responde a un estímulo no solicitado.

Subprueba Dígitos perteneciente a la Escala Wechsler de inteligencia para adultos, WAIS-IV (Wechsler, 2012). Esta prueba evalúa la atención, la resistencia a la distracción, la memoria auditiva inmediata y memoria de trabajo. Con índices psicométricos adecuados oscilando estos entre .72 y .93. El índice de memoria de trabajo (IMT) de la WAIS-IV está compuesto por tres tareas: orden directo, orden inverso y orden creciente. El evaluador tiene que dictar un determinado número de dígitos y el participante repetirlos en el orden establecido con anterioridad. Para evaluar la memoria de trabajo a nivel verbal se utilizan como medidas el orden inverso y el orden creciente. El número máximo de elementos (o SPAN) eran aquellas medidas que se tuvieron en cuenta para la memoria a corto plazo.

Test de cubos de Corsi perteneciente a la Wechsler Memory Scale-III, WMS-III (Wechsler, 1997). La memoria espacial, la memoria de trabajo visual y la capacidad atencional son las variables que mide esta prueba. El índice de validez y fiabilidad es apropiado con cifras entre .65 y .79. Una serie de cubos adheridos a una base constituyen el instrumento de la prueba. El evaluador tiene que señalar progresivamente los cubos, en cada ensayo se señalaran un mayor número de cubos que la persona tendrá que recordar. Son dos las tareas que se presentan, la primera de orden directo y el segundo de orden inverso. Para medir la memoria de trabajo visual se utiliza la segunda. El número máximo de elementos a nivel visual (o SPAN) que la persona puede recordar fue la medida utilizada más importante en esta prueba.

En la Tabla 24 se expondrá de manera esquemática las pruebas neuropsicológicas utilizadas en la investigación.

Tabla 24

Pruebas de evaluación y funciones ejecutivas que miden

Prueba de evaluación	Constructo medido
Test de clasificación de tarjetas de Wisconsin	Flexibilidad cognitiva
Test Stroop	Inhibición de respuesta verbal
Paradigma Go/NoGo	Inhibición de respuesta motora
Dígitos	Memoria de trabajo verbal
Cubos de Corsi	Memoria de trabajo no verbal

6.2.2.2. *Medidas sociodemográficas y clínicas*

Las variables que se presentan a continuación han sido obtenidas mediante un protocolo de registro realizado específicamente para la investigación (véase Anexo I).

Las variables son las siguientes:

1. Sociodemográficas: edad, sexo, estado civil, nivel de estudios, situación laboral.
2. Familiares: antecedentes familiares.
3. Clínicas o de salud: historia del trastorno, comorbilidad, tratamientos utilizados, enfermedades físicas.

Escala Obsesivo-Compulsiva de Yale-Brown, *Y-BOCS* (Goodman et al., 1989).

Es una prueba que se utiliza para valorar las obsesiones y compulsiones en los pacientes. La escala se considera fiable y con alta consistencia interna con un Alfa de Cronbach de .78 para personas con TOC y de .89 para personas sin manifestaciones clínicas (Steketee et al., 1996). La prueba está formada por diez ítems puntuables, en una escala Likert, de 0 (sin síntomas) a 4 (síntomas extremos), el rango total de la puntuación oscila entre 0 y 40. Este instrumento permite valorar la gravedad del TOC mediante cuatro categorías dependiendo de la puntuación: leve = 8-15, moderada = 16-23, grave = 24-31 y muy grave = 31-40. Se obtienen puntuaciones separadas para la evaluación de las obsesiones y compulsiones. Entre las distintas medidas se considera el tiempo dedicado, la interferencia, malestar, resistencia y control. El coeficiente alfa de Cronbach en este estudio fue: subtotal obsesiones ($\alpha=0.88$), subtotal compulsiones ($\alpha=0.85$), y Total ($\alpha=0.93$).

MÉTODO

Inventario de Depresión de Beck-II, BDI-II (Beck et al., 1996), adaptado a población española por (Sanz et al., 2005). El BDI-II es uno de los instrumentos más utilizados tanto en la clínica como en las investigaciones para evaluar las respuestas de depresión de los pacientes o participantes. La validez factorial de la escala es adecuada, demostrado en distintas investigaciones, con un coeficiente de fiabilidad, en la adaptación española, entre .87 y .89. Consta de una escala Likert formada por 21 ítems y permite evaluar tanto las respuestas en depresión como la gravedad de esta en adolescentes y adultos. La persona tiene que elegir con una escala de 0 a 3 la frase que mejor describa su estado de ánimo. En los ítems aparece la sintomatología típica de las personas en estado depresivo como tristeza, pesimismo, sentimientos de fracaso o pérdida de placer. La puntuación total varía de 0 a 63, correspondiente a una depresión mínima en el rango 0-13, depresión leve entre 14 y 19, depresión moderada en el rango 20-28 y, por último, depresión grave entre 29 y 63. El coeficiente alfa de Cronbach en este estudio fue 0.85.

Inventario de Ansiedad de Beck, BAI (Beck y Steer, 1990), adaptado a población española por Sanz y Navarro (2003). El BAI valora la intensidad de ansiedad experimentada en la persona en el último mes. La escala permite medir de manera específica los síntomas de ansiedad y menos compartidos con la sintomatología depresiva. Es una escala que ha demostrado tener adecuados índices de fiabilidad (entre .85 y .93) demostrado con numerosos estudios. La escala prevé cuatro posibles respuestas por cada ítem con un valor de 0 a 3: 0 (Nada), 1 (Ligeramente, aunque no me molestó mucho), 2 (Moderadamente, fue muy desagradable) y 3 (Severamente, casi no podía soportarlo), la puntuación máxima que se puede obtener es de 63. En función de la gravedad dada de las respuestas a la escala la descripción es la siguiente: ansiedad mínima (0-7), ansiedad leve (8-15), ansiedad moderada (16-25) y ansiedad grave (26-63). El coeficiente alfa de Cronbach en este estudio fue 0.88).

Inventario de Conductas obsesivas-revisado, ICO-R (Belloch et al., 2010). El ICO-R es un cuestionario de autoinforme compuesto por 50 ítems que evalúa la responsabilidad excesiva, sobreestimación de la importancia de los pensamientos, fusión pensamiento-acción tipo probabilidad, fusión pensamiento-acción tipo moral, importancia de controlar los pensamientos, sobreestimación de la amenaza, intolerancia a la incertidumbre y perfeccionismo. La consistencia interna de la escala “responsabilidad excesiva” es de .69 y de la escala perfeccionismo de .85, por lo tanto, las propiedades psicométricas del instrumento se han demostrado adecuadas. Las instrucciones del inventario prevén que el sujeto responda a una serie de afirmaciones con una escala de

calificación de 0 (muy en desacuerdo) a 7 (muy de acuerdo). La puntuación total de las subescalas puede variar de 50 a 350. Mayor la puntuación y mayor serán las creencias disfuncionales relacionadas con los pensamientos del sujeto. El coeficiente alfa de Cronbach en este estudio osciló en cada subescala de 0.82 a 0.91.

IMAGEN. Evaluación de la Insatisfacción con la Imagen Corporal (Solano-Pinto y Cano-Vindel, 2010). La prueba IMAGEN es de fácil aplicación y está estudiado para evaluar el grado de satisfacción corporal de los sujetos. La puntuación total da una idea de la insatisfacción general de la imagen corporal. Se compone de tres subescalas: la Escala ICE (insatisfacción cognitivo-emocional), la Escala IPE (insatisfacción perceptiva) y la Escala ICL (insatisfacción comportamental). La primera escala está relacionada con el deseo del sujeto de tener un cuerpo delgado, realizar una dieta, miedo a engordar y todo lo que está relacionado con el malestar emocional asociado al aspecto físico. La segunda escala está relacionada con las creencias subjetivas de la persona por tener una figura deformada o haber alcanzado un peso por encima a lo deseado. Por último, la tercera escala, está relacionada con la conducta del sujeto como tomar laxantes, provocarse el vómito, realizar ejercicio físico de manera excesiva, etc. La prueba consta de 38 ítems donde el sujeto tiene que contestar en una escala de 0 a 4 donde los valores mayores representan más insatisfacción corporal. Las propiedades psicométricas de la escala son adecuadas demostrando un buen nivel de fiabilidad y validez. El coeficiente alfa de Cronbach en este estudio fue 0.85.

6.2.2.3. Medida del nivel de inteligencia

Test de Inteligencia Breve de Reynolds, RIST (Kamphaus y Reynolds, 2003), adaptado a población española por Santamaría y Fernández (2009). Se utilizó esta escala para valorar de manera rápida mediante un *screening* la inteligencia. Es una forma abreviada del RIAS, la Escala de Inteligencia de Reynolds. Se puede utilizar para todos los sujetos de 3 a 94 años. Consta de dos pruebas que permiten dar una medida de la inteligencia verbal y no verbal, estas pruebas son Adivinanzas y Categorías. La prueba de fiabilidad test-retest es de 0.84 demostrando buenas propiedades psicométricas. Se ha visto también que el índice de Inteligencia general correlaciona en gran magnitud con las escalas de Cociente Intelectual (CI) de Wechsler. En concreto se ha obtenido una correlación de 0.81 en la WISC-III (versión original del RIST), y en la WISC-IV y WAIS-III un 0.63 y 0.75 respectivamente (adaptación española). La estimación de la inteligencia general es dada por la suma de los resultados de las dos escalas proporcionadas así un

MÉTODO

índice de Inteligencia General. En la primera subprueba, Adivinanzas, el sujeto recibe unas series de pistas el cual tendrá que deducir el concepto subyacente. Las variables medidas son el razonamiento verbal, desarrollo del lenguaje y conocimiento e información general disponible. En la segunda subprueba, Categorías, se presenta al sujeto varios dibujos (entre cinco y siete), este tendrá que identificar el dibujo diferente al resto. Las variables medidas por esta prueba son el razonamiento no verbal, la aptitud espacial y la representación visual.

CAPÍTULO 7

Resultados

Los resultados de comparación intergrupo e intragrupo se muestran en este capítulo. El análisis estadístico llevado a cabo han sido ANOVAS, ANCOVAS para controlar las variables de ansiedad y depresión, y Correlaciones. Previamente a estos análisis, se realizó el análisis de equiparación de grupos en las variables sociodemográficas y clínicas. Por último, se realizaron análisis de correlación y comparaciones de medias dentro de cada grupo clínico.

7.1. Equiparación de los grupos

Lo primero que se hizo fue analizar si los tres grupos estaban equiparados en algunas de las variables sociodemográficas y clínicas. Las variables sociodemográficas fueron: edad, sexo, estado civil, nivel de estudios y situación laboral. Las variables clínicas fueron: depresión, ansiedad y creencias obsesivas. También se llevó a cabo un análisis para comprobar si el nivel de inteligencia verbal y no verbal estaba equiparado entre los grupos clínicos. En la Tabla 25 se recogen los resultados obtenidos.

Tabla 25
Características sociodemográficas y clínicas de la muestra

Características	TOC (n = 35)	DM (n=24)	GC (n = 32)	Anova/ χ^2
Edad (Media±DT)	35.2±12.05	30.38±7.9	31.41±9.93	.160
Sexo n (%)				.124
Hombres	14 (60.0)	16 (66.7)	15 (46.9)	
Mujeres	21 (40.0)	8 (33.3)	17 (53.1)	
Estado civil n (%)				.226
Soltero	17 (50)	15 (62.5)	17 (53.1)	
Casado	14 (41.2)	9 (37.5)	15 (46.9)	
Divorciado	3 (8.8)	-	0 (0)	
Nivel educativo n (%)				.014
Elemental/Primaria	5 (14.3)	-	0	
ESO, Grado Medio	8 (22.9)	-	2 (6.3)	
Bachillerato (COU), Grado superior	9 (25.7)	8 (33.3)	11 (34.3)	
Universitario	13 (37.1)	16 (66.7)	19 (59.4)	
Situación laboral n (%)				.136
Trabajando	16 (45.7)	20 (83.3)	20 (62.5)	
Ama de casa	2 (5.7)	-	-	
En paro	4 (11.4)	-	4 (12.5)	
Minusvalía/ Pensionista por EM	3 (8.6)	-	-	
Jubilado	1 (2.9)	-	-	
Estudiante	7 (20.0)	4 (16.7)	7 (21.9)	
En ILT	2 (5.7)	-	1 (3.1)	
BAI (Media±DT)	19.88±11.49	4.96±5.03	4.79±5.17	<.001
BDI-II (Media±DT)	19.52±12.27	4.71±4.35	4.35±4.4	<.001
ICO-r (Media±DT)	183.91±51.80	129.63±34.74	96.89±44.28	<.001
RIST-Adivinanzas (Media±DT)	41±4.9	51±9.63	-	.131
RIST-Categorías (Media±DT)	42.83±6.4	52.83±6.42	-	.718

TOC: Trastorno obsesivo-compulsivo; DM: Dismorfia muscular; GC: Grupo control; n= Número; DT: Desviación típica; * $p < .01$

Como puede observarse no existen diferencias estadísticamente significativas en los tres grupos en las variables edad ($F=1.872$; $p > .05$), sexo ($\chi^2 = 4.181$; $p > .05$), estado civil ($\chi^2 = 5.660$, $p > .05$); nivel educativo ($\chi^2 = 19.260$, $p > .05$); y situación laboral ($\chi^2 = 17.373$, $p > .05$), por lo que los grupos estaban equiparados en estas variables.

Se puede observar que no existían diferencias entre los grupos clínicos ni en inteligencia no verbal (adivinanzas) ni en (categorías).

Se han encontrado diferencias estadísticamente significativas entre los grupos clínico y el grupo de control en la variable ansiedad ($F = (2,88) 35.133$, $p < .001$) y

RESULTADOS

depresión ($F = (2,88) 33,868, p < .001$). Las diferencias muestran mayores respuestas en depresión y ansiedad en el grupo TOC respecto al DM y GC.

En cuanto a las Creencias obsesivas, ICO-r total, también se alcanzaron diferencias significativas ($p < .001$), siendo los grupos clínicos los que obtuvieron puntuaciones más altas respecto al GC. Además, el grupo TOC presentó mayores puntuaciones que el GD ($p < .001$).

Si analizamos las puntuaciones en cada una de las variables que miden ICO-r, observamos que en Responsabilidad Excesiva ($p < .001$) los grupos clínicos obtuvieron puntuaciones superiores respecto al GC ($p < .001, p = .001$). En Importancia de Pensamientos ($p < .001$) el grupo TOC alcanzó puntuaciones más altas respecto al GC ($p < .001$). En FPA probabilidad ($p < .001$) se destacaron mayores resultados en los grupos clínicos respecto al GC ($p < .001$). En FPA moral ($p < .001$) se hallaron resultados más altos en el grupo TOC y DM respecto al GC ($p < .001, p = .009$, respectivamente). En Importancia de Controlar Pensamientos ($p < .001$) los grupos clínicos eran más controladores que el GC ($p < .001$) y el grupo TOC era más controlador respecto al GD ($p = .036$). En Sobrestimación del peligro ($p < .001$) el grupo TOC alcanzó puntuaciones mayores que el GC ($p < .001$) y GD ($p < .001$). En la Intolerancia a la incertidumbre ($p < .001$) el grupo TOC presentó más intolerancia respecto al GD ($p = .002$) y al GC ($p = .001$). La Tabla 26 recoge un resumen de estos datos.

Tabla 26
Prueba ANOVA de las variables dependientes del ICO-r

	VD	GRUPO	N	MEDIA	DT	ANOVAS (gl); <i>p</i>
ICO-r	Responsabilidad Excesiva	TOC	35	27.47	10.05	
		DM	24	24.04	7.64	15.291 (2,88); <i>p</i> < .001
		GC	32	13.70	11.01	
	Importancia de Pensamientos	TOC	35	12.31	6.64	
		DM	24	8.33	3.8	11.554 (2,88); <i>p</i> < .001
		GC	32	6.3	2.95	
	FPA probabilidad	TOC	35	15.28	9.00	
		DM	24	6.5	2.93	24.007 (2,88); <i>p</i> < .001
		GC	32	5.7	1.73	
	FPA moral	TOC	35	22.44	10.86	
		DM	24	18.92	8.11	11.231 (2,88); <i>p</i> < .001
		GC	32	10.81	8.93	
	Importancia de controlar los pensamientos	TOC	35	23.34	6.70	
		DM	24	18.54	7.40	25.082 (2,88); <i>p</i> < .001
		GC	32	10.33	7.17	
	Sobreestimación del peligro	TOC	35	31.56	11.49	
		DM	24	15.42	5.41	43.732 (2,88); <i>p</i> < .001
		GC	32	10.04	8.9	
	Intolerancia a la incertidumbre	TOC	35	27.75	7.17	
		DM	24	20.46	7.09	6.086 (2,88); <i>p</i> = .003
		GC	32	24.63	8.87	
	Perfeccionismo	TOC	35	23.75	9.45	
		DM	24	17.42	7.05	7.235 (2,88); <i>p</i> = .001
		GC	32	15.37	9.53	
ICO Total	TOC	35	183.91	51.80		
	DM	24	129.63	34.74	28.271 (2,88); <i>p</i> < .001	
	GC	32	96.89	44.28		

7.2. ANOVAS intergrupo en las funciones ejecutivas

Se llevaron a cabo ANOVAS para medias independientes en las variables Flexibilidad cognitiva, Inhibición de respuesta y Memoria de trabajo.

7.2.1. Flexibilidad cognitiva

El análisis estadístico mediante ANOVAS en el WCST ha evidenciado diferencias significativas en las siguientes variables: Número categorías completadas (*p* = .001), obteniendo menores puntuaciones el grupo TOC frente al GC (*p* < .001); Total errores (*p* < .001), destacando más errores totales el grupo TOC y GD respecto al GC (*p* < .001); Duración de la prueba (*p* = .001), destacando la mayor duración el grupo TOC frente al

RESULTADOS

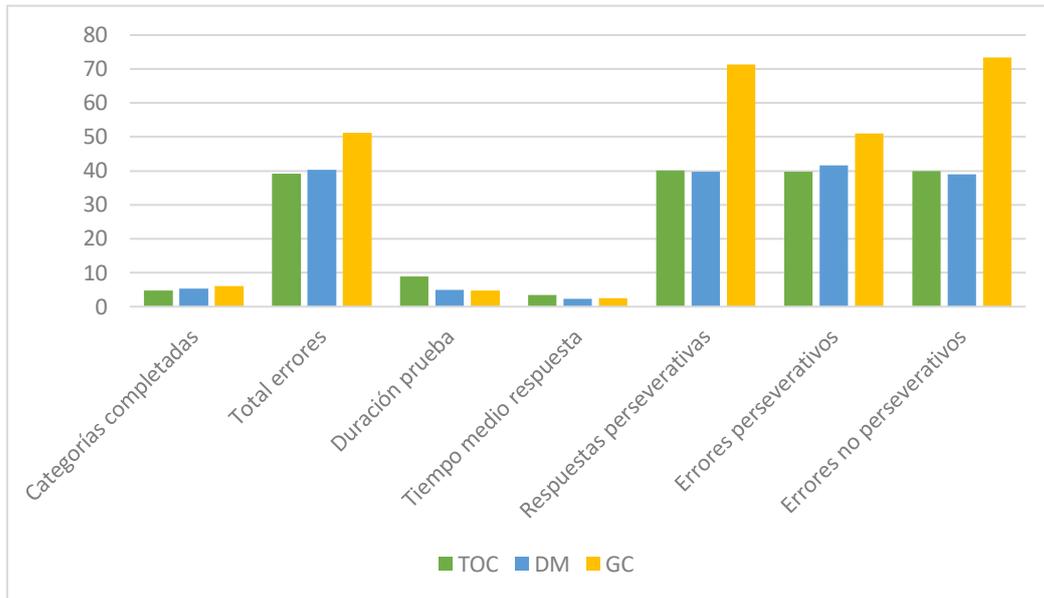
grupo dismórfico ($p = .001$) y GC ($p < .001$); Tiempo medio de respuesta ($p < .001$), alcanzando mayor duración el grupo TOC frente al GD ($p < .001$) y GC ($p < .001$); Respuestas perseverativas ($p < .001$), el grupo TOC y GD obtienen prestaciones peores respecto al GC ($p < .001$); Errores perseverativos ($p < .001$), destacando peores puntuaciones en el grupo TOC y GD respecto al GC ($p < .001$) y, por último, Errores no perseverativos ($p < .001$) en los cuales los grupos TOC y GD presentaron más errores respecto al GC ($p < .001$). En la Tabla 27 se presentan las ANOVAS de las variables dependientes del WCST y en la Figura 8 las medias en las variables del WCST en los grupos del estudio.

Tabla 27
Prueba ANOVA de las variables dependientes del WCST

	VD	GRUPO	N	MEDIA	DT	ANOVAS (gl); p
WCST	Número de categorías completadas	TOC	35	4.78	1.75	7.861(2,88); $p < .001$
		DM	24	5.33	1.20	
		GC	32	6.00	0.01	
	Total de errores	TOC	35	39.22	9.99	15.792 (2,88); $p < .001$
		DM	24	40.21	9.46	
		GC	32	51.20	3.95	
	Duración de la prueba	TOC	35	8.88	6.00	10.988 (2,88); $p < .001$
		DM	24	4.85	1.08	
		GC	32	4.82	1.76	
	Tiempo medio de respuesta	TOC	35	3.35	1.25	13.765 (2,88); $p < .001$
		DM	24	2.21	0.50	
		GC	32	2.42	0.61	
	Respuestas perseverativas	TOC	35	40.06	10.06	30.745 (2,88); $p < .001$
		DM	24	39.67	8.71	
		GC	32	71.42	26.39	
	Errores perseverativos	TOC	35	39.65	10.11	12.179 (2,88); $p < .001$
		DM	24	41.63	9.93	
		GC	32	51.04	5.25	
	Errores no perseverativos	TOC	35	39.94	8.93	30.242 (2,88); $p < .001$
		DM	24	38.92	12.58	
		GC	32	73.46	28.41	

Figura 8

Medias en las variables del WCST en los grupos del estudio



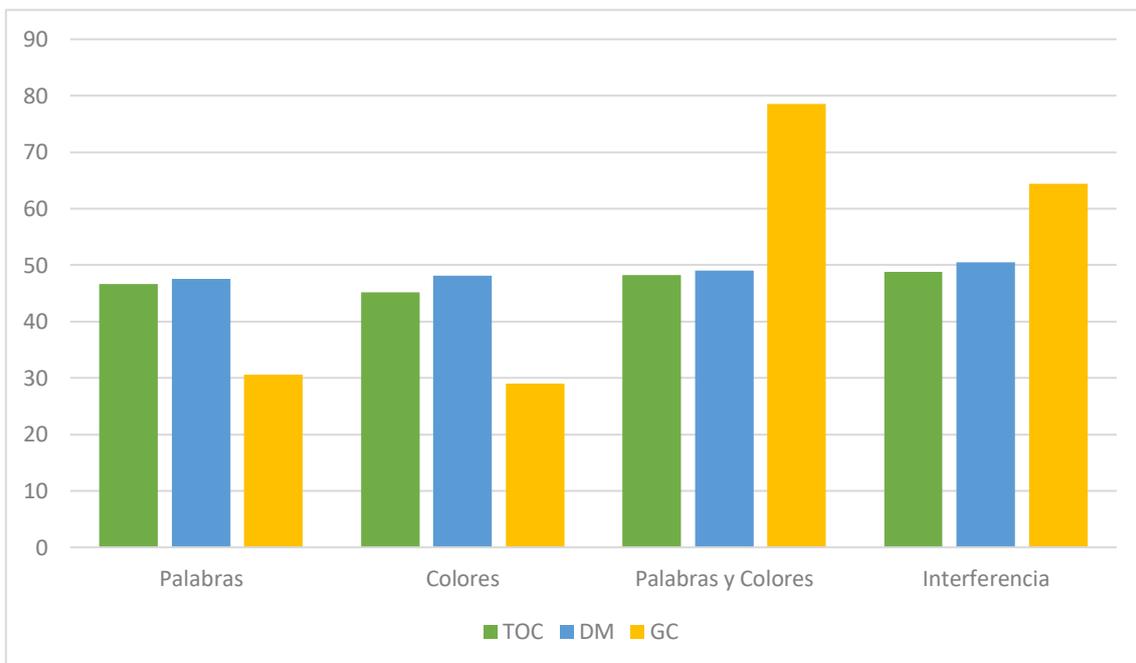
7.2.2. Inhibición de respuestas

En el Test de Stroop se alcanzaron diferencias estadísticamente significativas en todas las medidas: Palabras ($p < .001$), obteniendo mejores puntuaciones el GC respecto al grupo TOC ($p = .001$) y GD ($p = .002$); Colores ($p < .001$), alcanzando mejores prestaciones en el grupo TOC y GD respecto al GC ($p < .001$); Palabras y colores ($p < .001$), destacando peores resultados en los grupos clínicos TOC y DM respecto al GC ($p < .001$) e Interferencia ($p < .001$) en este caso el GC ha obtenido mejores puntuaciones respecto al grupo TOC ($p < .001$) y GD ($p = .003$). Véase las ANOVAS de las variables dependientes del Test de Stroop (Tabla 28) y las medias en las variables del Test de Stroop en los grupos del estudio (Figura 9).

Tabla 28
Prueba ANOVA de las variables dependientes del Test de Stroop

	VD	GRUPO	N	MEDIA	DT	ANOVAS (gl); <i>p</i>
Stroop P	Palabras	TOC	35	46.68	8.39	8.991 (2,88); <i>p</i> < .001
		DM	24	47.58	4.29	
		GC	32	30.63	27.85	
	Colores	TOC	35	45.15	9.20	11.881 (2,88); <i>p</i> < .001
		DM	24	48.08	8.58	
		GC	32	29.03	24.35	
	Palabras y colores	TOC	35	48.18	10.08	27.002 (2,88); <i>p</i> < .001
		DM	24	49.00	12.12	
		GC	32	78.50	27.08	
	Interferencia	TOC	35	48.74	16.79	10.074 (2,88); <i>p</i> < .001
		DM	24	50.50	11.90	
		GC	32	64.37	14.56	

Figura 9
Medias en las variables del Test de Stroop en los grupos del estudio



En el Test Go/No Go se observaron diferencias estadísticamente significativas tanto en Errores de omisión ($p = .003$), alcanzando peores puntuaciones en el grupo clínico TOC respecto al GC ($p = .002$); en Errores de comisión ($p = .050$), también en este caso el grupo TOC y GD obtienen menos errores de comisión respecto al GC, aunque marginalmente significativo ($p = .053$). Véase las Pruebas ANOVAS de las variables dependientes del Test Go/No Go (Tabla 29).

Tabla 29

Prueba ANOVA de las variables dependientes del Test Go/No Go

	VD	GRUPO	N	MEDIA	DT	ANOVAS (gl); <i>p</i>
Go/NoGo	Errores omisión	TOC	35	.91	1.40	6.224 (2,85); <i>p</i> = .003
		DM	24	.58	1.18	
		GC	32	0.00	0.00	
	Errores comisión	TOC	35	2.39	2.11	3.111 (2,85); <i>p</i> = .050
		DM	24	1.25	1.59	
		GC	32	1.59	1.60	

7.2.3. Memoria de trabajo

En el análisis estadístico de Dígitos (Tabla 30) se han obtenido diferencias estadísticamente significativas en el SPAN directo ($p < .001$), obteniendo mejores puntuaciones el grupo TOC y GD respecto al GC ($p < .001$); SPAN inverso ($p = .011$) con puntuaciones más altas en el grupo TOC respecto al GC ($p = .013$) y en el SPAN creciente ($p < .001$), hallando el TOC mejores prestaciones respecto al GC ($p < .001$).

Tabla 30

Prueba ANOVA de las variables dependientes de Dígitos

	VD	GRUPO	N	MEDIA	DT	ANOVAS (gl); <i>p</i>
Dígitos	SPAN directo	TOC	35	6.32	1.34	11.811 (2,88); <i>p</i> < .001
		DM	24	6.38	0.88	
		GC	32	3.91	3.48	
	SPAN inverso	TOC	35	4.94	1.25	4.712 (2,88); <i>p</i> = .011
		DM	24	4.75	1.15	
		GC	32	3.56	2.80	
	SPAN creciente	TOC	35	5.68	1.17	8.063 (2,88); <i>p</i> < .001
		DM	24	5.00	1.10	
		GC	32	3.72	2.98	
	Puntuación escalar	TOC	35	10.03	3.42	1.904 (2,88); <i>p</i> = .155
		DM	24	8.83	2.79	
		GC	32	10.41	2.85	

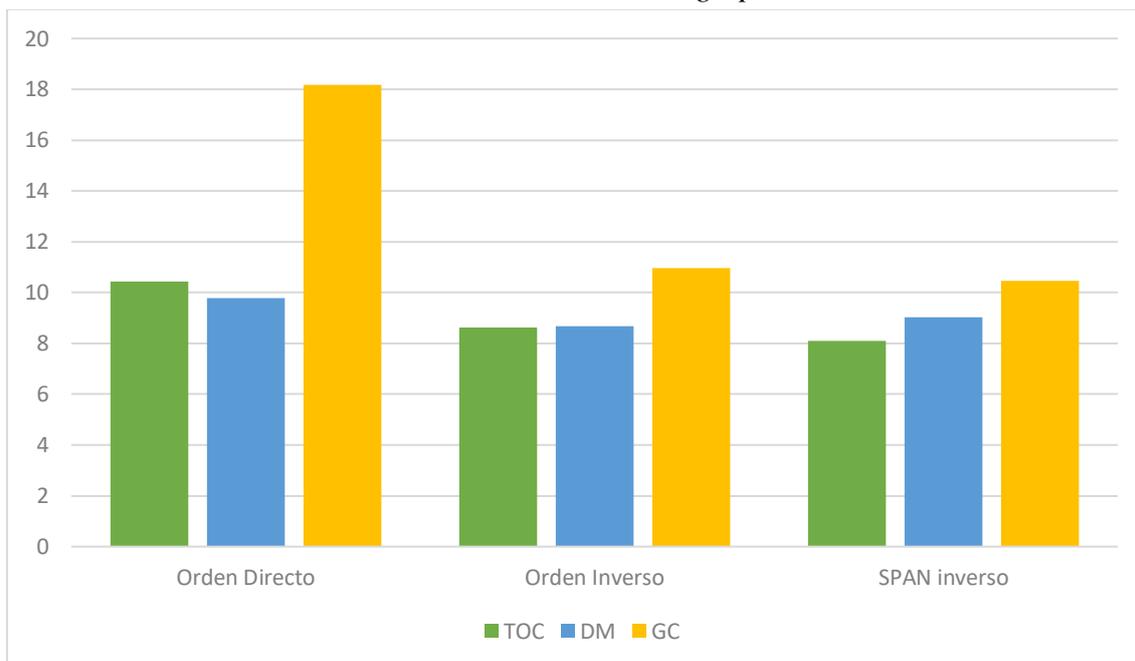
En la prueba de los Cubos de Corsi (Tabla 31) se obtuvieron resultados estadísticamente significativos en las variables Orden Directo ($p < .001$), con prestaciones mejores en el GC ($p < .001$) respecto a los grupos clínicos TOC y DM; en Orden Inverso ($p = .002$), hallando puntuaciones peores en el grupo TOC y DM respecto al GC ($p = .005$) y en el SPAN inverso ($p = .022$), obteniendo el GC mejores prestaciones respecto al grupo TOC ($p = .017$). En la Figura 10 se pueden observar las medias en las variables de la prueba de los Cubos de Corsi en los grupos del estudio.

Tabla 31
 ANOVAS de las variables dependientes del Test de cubos de Corsi

	VD	GRUPO	N	MEDIA	DT	ANOVAS (gl); p
Cubos de Corsi	Orden Directo	TOC	35	10.44	2.58	21.157 (2,88); p < .001
		DM	24	9.79	3.01	
		GC	32	18.17	1.47	
	Orden Inverso	TOC	35	8.63	3.26	6.781 (2,88); p = .002
		DM	24	8.67	2.81	
		GC	32	10.97	2.09	
	SPAN directo	TOC	35	10.89	2.72	.919 (2,88); p = .403
		DM	24	9.79	3.20	
		GC	32	10.43	2.78	
	SPAN inverso	TOC	35	8.11	4.01	4.028 (2,88); p = .022
		DM	24	9.04	2.97	
		GC	32	10.47	2.33	

Figura 10

Medias en las variables de los Cubos de Corsi en los grupos del estudio



7.3. Ansiedad y depresión como covariables de las funciones ejecutivas mediante Análisis de Covarianza (ANCOVA)

7.3.1. Flexibilidad cognitiva

Controlando las variables BAI y BDI se obtuvieron los siguientes resultados: en la variable Categorías completadas influyó el BDI ($F = 4.210, p = .043$) obteniendo peores puntuaciones los grupos clínicos TOC ($p = .001$) y DM ($p = .045$) respecto al GC. En la variable Duración de la prueba, las variables BAI y BDI no influyeron sobre los resultados, aunque el grupo clínico TOC tardó más en la prueba respecto al GD ($p = .002$) y GC ($p = .002$). En la variable Tiempo medio de respuesta no hubo influencia por parte del BAI o BDI, el grupo clínico TOC tardó más tiempo respecto al GD ($p = .001$) y el GC ($p = .008$). No se encontró influencia del BAI y BDI en la variable Respuestas perseverativas, aunque se destacó que los grupos clínicos TOC y DM presentaron más respuestas perseverativas respecto al GC ($p < .001$). El BAI y BDI no influyeron significativamente en la variable Errores perseverativos, aunque en las comparaciones los grupos clínicos obtuvieron peores puntuaciones respecto al GC ($p < .001$). Los grupos clínicos TOC y DM presentaron peores puntuaciones respecto al GC ($p < .001$) en la variable Errores no perseverativos, aunque las variables BAI y BDI no influyeron en ella (véase la Tabla 32).

Tabla 32

ANCOVA de las variables del WCST controlando ansiedad y depresión

	VD	GRUPO	N	M	ET	F (gl); <i>p</i>	η^2 parcial
WCST	Número de categorías completadas	TOC	35	4.63	.281	6.606 (2,87); <i>p</i> = .002	.140
		DM	24	5.42	.268		
		GC	32	6.10	.242		
	Duración de la prueba	TOC	35	9.14	.934	6.108 (2,87); <i>p</i> = .003	.137
		DM	24	4.71	.847		
		GC	32	4.60	.797		
	Tiempo medio de respuesta	TOC	35	3.31	.215	5.725 (2,87); <i>p</i> = .005	.129
		DM	24	2.23	.195		
		GC	32	2.43	.184		
	Respuestas perseverativas	TOC	35	43.52	3.62	25.638 (2,87); <i>p</i> < .001	.413
		DM	24	37.66	3.63		
		GC	32	70.48	3.70		
	Errores perseverativos	TOC	35	38.90	1.99	10.923 (2,87); <i>p</i> < .001	.230
		DM	24	42.43	1.98		
		GC	32	51.99	2.01		
	Errores no perseverativos	TOC	35	43.55	3.98	25.594 (2,87); <i>p</i> < .001	.412
		DM	24	36.66	3.95		
		GC	32	72.44	4.02		

7.3.2. Inhibición de respuestas

Controlando las variables BAI y BDI se obtuvieron los siguientes resultados: las variables Palabras, Interferencia y Colores no fueron influenciadas por el BAI y BDI. La variable BAI alcanzó influencias marginalmente significativas en Palabras y Colores ($F = 3.796$, $p = .055$), los dos grupos alcanzaron peores puntuaciones respecto al GC ($p < .001$). Véase la Tabla 33.

Tabla 33

ANCOVA de las variables del Test de Stroop controlando ansiedad y depresión

	VD	GRUPO	N	M	ET	F (gl); <i>p</i>	η^2 parcial
Stroop	Palabras	TOC	35	41.24	3.84	6.701 (2,87); <i>p</i> = .002	.142
		DM	24	50.85	3.73		
		GC	32	33.72	3.55		
	Colores	TOC	35	40.72	3.59	9.612 (2,87); <i>p</i> < .001	.192
		DM	24	50.75	3.49		
		GC	32	31.56	3.31		
	Palabras y colores	TOC	35	53.44	4.06	18.397 (2,87); <i>p</i> < .001	.319
		DM	24	46.05	3.95		
		GC	32	75.81	3.75		
	Interferencia	TOC	35	50.14	3.43	6.253 (2,87); <i>p</i> = .003	.134
		DM	24	49.71	3.34		
		GC	32	63.43	3.17		

MA: Media Ajustada, ET: Error Típico. *El signo negativo del TE informa de la peor puntuación alcanzada por el grupo con TOC.

Controlando las variables BAI y BDI, en la variable Errores de omisión no hubo influencia por parte de las variables BDI (*p* = .25) y BAI (*p* = .048), aunque los grupos clínicos obtuvieron puntuaciones más altas respecto al GC. En la variable Errores de comisión no hubo influencia por las variables BAI y BDI, el grupo TOC obtuvo mejores puntuaciones respecto al GD (*p* = .045).

Tabla 34

ANCOVA de las variables del Go/NoGo controlando ansiedad y depresión

	VD	GRUPO	N	MA	ET	F (gl); <i>p</i>	η^2 parcial
Go/NoGo	Errores omisión	TOC	35	.85	.24	3.408 (2,87); <i>p</i> = .038	.076
		DM	24	.62	.23		
		GC	32	.04	.21		
	Errores comisión	TOC	35	2.48	.40	2.096 (2,87); <i>p</i> = .129	.048
		DM	24	1.21	.40		
		GC	32	1.52	.36		

MA: Media Ajustada, ET: Error Típico. *El signo positivo del TE informa de la peor puntuación alcanzada por el grupo con TOC.

7.3.3. Memoria de trabajo

Controlando las variables BAI y BDI se hallaron los siguientes resultados: en la variable SPAN Directo influyó la variable BDI (*F* = 4.550, *p* = .036), el grupo clínico TOC alcanzó peores puntuaciones respecto al GD (*p* = .020) y el GD un peor rendimiento respecto al GC (*p* < .001); en la variable SPAN inverso influyó la variable BDI (*F* =

RESULTADOS

7.902, $p = .006$), el GD obtuvo una puntuación mejor respecto al GC ($p = .017$); en la variable SPAN Creciente influyó marginalmente la variable BAI ($F = 3.350$, $p = .071$), el GD consiguió puntuaciones más altas respecto al GC ($p = .016$); en la variable Puntuación Escalar influyó la variable BDI ($F = 7.780$, $p = .007$) con puntuaciones más bajas en el GD respecto al GC ($p = .042$). Véase la Tabla 35.

Tabla 35

ANCOVA de las variables de Dígitos controlando ansiedad y depresión

VD	GRUPO	N	MA	ET	F (gl); p	η^2 parcial	
Dígitos	SPAN Directo	TOC	35	5.28	.47	9.854 (2,87); $p < .001$.192
		DM	24	7.03	.47		
		GC	32	4.49	.42		
	SPAN Inverso	TOC	35	4.13	.41	3.277 (2,87); $p = .043$.073
		DM	24	5.26	.40		
		GC	32	4.05	.36		
	SPAN Creciente	TOC	35	5.06	.44	3.234 (2,87); $p = .044$.072
		DM	24	5.40	.43		
		GC	32	4.06	.39		
	Puntuación escalar	TOC	35	9.47	.65	2.431 (2,87); $p = .094$.055
		DM	24	9.28	.64		
		GC	32	10.90	.58		

MA: Media Ajustada, ET: Error Típico. *El signo negativo del TE informa de la peor puntuación alcanzada por el grupo con TOC.

Controlando las variables BAI y BDI en la prueba Cubos de Corsi se observaron los siguientes resultados: en la variable Orden directo influyó la variable BAI ($F = 5.747$, $p = .019$), los grupos clínicos TOC y DM obtuvieron peores resultados respecto al GC ($p = .008$; $p < .001$); en la variable Orden Inverso no hubo influencia por parte de las variables BAI y BDI aunque en la comparación resultó que los grupos clínicos obtuvieron puntuaciones más baja respecto al GC (GTOC, $p = .009$; GDM, $p = .004$); en la variable SPAN Directo y SPAN Inverso no influenciaron las variables BAI y BDI, aunque en el SPAN Inverso se hallaron peores puntuaciones respecto al GC ($p = .016$). En la Tabla 36 muestran las ANCOVAS de las variables de Cubos de Corsi controlando ansiedad y depresión.

Tabla 36

ANCOVA de las variables de Cubos de Corsi controlando ansiedad y depresión

	VD	GRUPO	N	MA	ET	F (gl); <i>p</i>	η^2 parcial
Cubos de Corsi	Orden Directo	TOC	35	12.47	1.26	18.606 (2,87); <i>p</i> < .001	.332
		DM	24	8.76	1.12		
		GC	32	17.38	1.04		
	Orden Inverso	TOC	35	8.43	.68	6.029 (2,87); <i>p</i> = .004	.139
		DM	24	8.76	.61		
		GC	32	10.07	.56		
	SPAN Directo	TOC	35	10.53	.72	.319 (2,87); <i>p</i> = .728	.008
		DM	24	9.98	.64		
		GC	32	10.60	.59		
	SPAN Inverso	TOC	35	7.80	.79	3.283 (2,87); <i>p</i> = .043	.080
		DM	24	9.19	.70		
		GC	32	10.58	.65		

7.4. Comparaciones intragrupo en los grupos clínicos

En este apartado, mediante pruebas de comparación de medias independientes ANOVAS, pruebas post hoc y Chi-Cuadrado de Pearson se analizaron las diferencias intragrupo entre todas las variables objeto de estudio. Las variables que se estudiaron fueron: variables sociodemográficas (edad, sexo, nivel de estudio, situación laboral), familiares (antecedentes psiquiátricos familiares) y clínicas (comorbilidad, toma de psicofármacos, tipo de medicación, tratamiento psicológico, tipo de terapia). El caso del TOC se analizaron las puntuaciones en obsesiones y compulsiones, mientras que en DM se estudió la relación con las creencias sobre la imagen corporal.

7.4.1 Comparaciones grupo TOC

En FC (WCST) en el test WCST, la variable edad mostró correlaciones significativas con Respuestas perseverativas ($\chi^2 = 474.67$; *p* = .006; *r* = .040) y Errores perseverativos ($\chi^2 = 501.33$; *p* = .023, *r* = .069) aunque esta última marginalmente significativa.

En IR (Stroop y Go/No Go) se encontraron correlaciones significativas con la edad en la siguiente variable: Palabras en el Test de Stroop ($\chi^2 = 406.58$; *p* = .036; *r* = .062).

También correlacionó significativamente años de duración del trastorno principal con las siguientes variables: Palabras y Colores en el Test de Stroop ($\chi^2 = 384.77$; *p* = .047, *r* = .028).

RESULTADOS

En MT (Dígitos – Cubos de Corsi) se alcanzaron diferencias levemente significativas entre la variable Cubos de Corsi orden directo y Años de duración del trastorno principal ($\chi^2 = 111.08$; $p = .065$, $r = -.163$).

Atendiendo a las variables cualitativas el sexo obtuvo diferencias marginalmente significativas con el Número de errores ($F = 3.402$; $p = .075$) y Errores perseverativos ($F = 3.352$; $p = .077$) del WCST (Véase Tabla 37).

Tabla 37

Comparación de medias en WCST atendiendo al sexo en TOC

VDs	GRUPO	N	MA	DT	F (gl); p
Número de errores	Varón	12	35.17	10.35	3.402 (1,28);
	Mujer	20	41.65	9.18	$p = .075$
Errores perseverativos	Varón	12	35.58	11.48	3.352 (1,28);
	Mujer	20	42.10	8.59	$p = .077$

En el nivel de estudio se alcanzaron diferencias estadísticamente significativas en la IR motor de Errores de omisión del Test Go/No Go ($F = 3.675$; $p = .016$) y Errores de comisión del Test Go/No Go ($F = 3.304$; $p = .024$). En la MT visoespacial, se alcanzaron diferencias entre Orden directo en el Cubos de Corsi ($F = 4.238$; $p = .011$) y SPAN Orden directo del Cubos de Corsi ($F = 3.824$; $p = .017$). En las dos variables de IR los sujetos que tenían estudios de primaria fueron aquellos que cometieron más errores de omisión y de comisión y en la MT visoespacial los sujetos con estudios de primaria obtuvieron peores puntuaciones respecto a los demás (véanse la Tabla 38 y las Figuras 11 y 12).

Tabla 38
Comparación de medias en Go/NoGo y Cubos de Corsi atendiendo a nivel académico en TOC

VDs	GRUPO	N	MA	DT	F (gl); p
	Primaria	5	2.80	1.92	
Errores de omisión Test Go/No Go	Secundaria	1	0	-	3.675 (4,28); p = .016
	Grado medio	6	.67	.82	
	Bachillerato	9	.67	1.32	
	Universidad	12	.50	.90	
Errores de comisión Test Go/No Go	Primaria	5	4.80	.84	4.238 (4,28); p = .024
	Secundaria	1	2.00	-	
	Grado medio	6	2.33	2.34	
	Bachillerato	9	2.67	2.40	
Orden directo Cubos de Corsi	Universidad	12	1.25	1.36	4.238 (4,22); p = .011
	Primaria	4	7.50	1.91	
	Secundaria	1	9.00	-	
	Grado medio	5	9.80	2.28	
Span Orden directo Cubos de Corsi	Bachillerato	8	10.25	2.31	3.824 (4,22); p = .017
	Universidad	9	12.44	1.88	
	Primaria	4	7.25	2.87	
	Secundaria	1	11.00	-	
	Grado medio	5	10.20	2.17	
	Bachillerato	8	11.38	2.00	
	Universidad	9	12.44	2.30	

Figura 11
Diferencias en Go/No Go en función del nivel de estudios

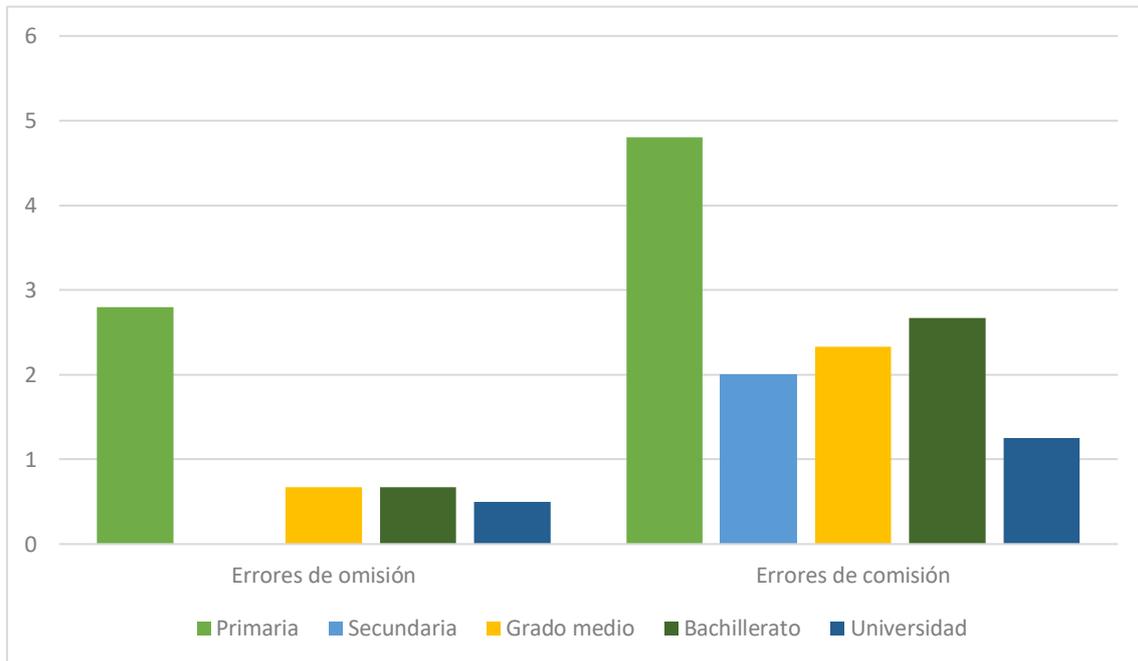
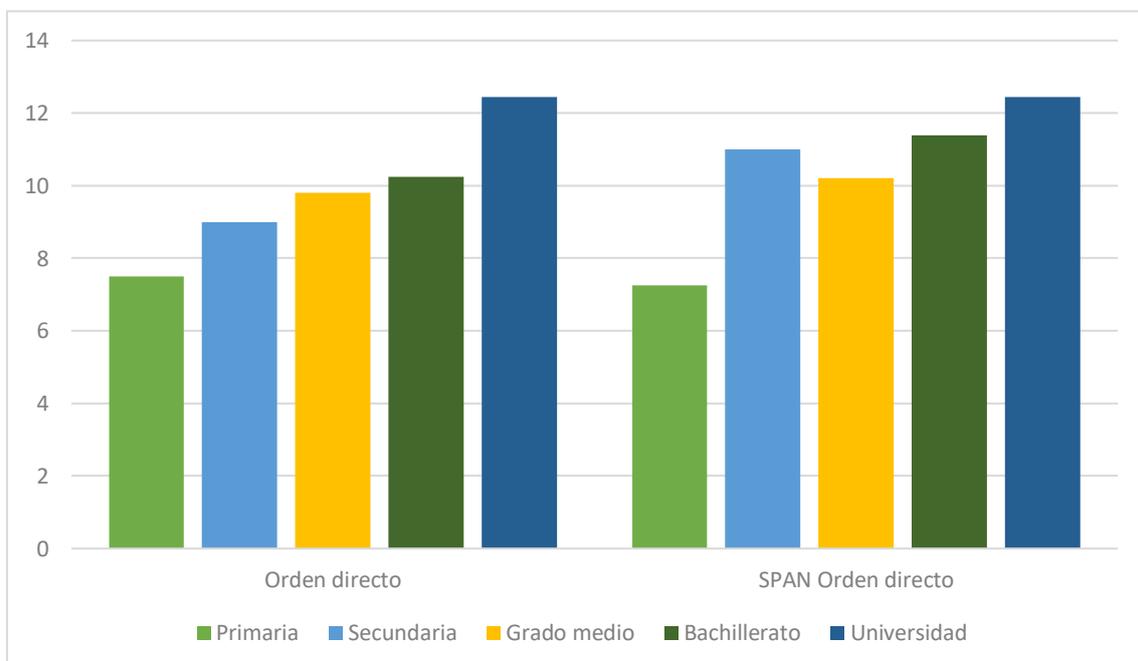


Figura 12
Diferencias en el Test cubos de Corsi en función del nivel de estudios



En relación con la variable Situación laboral se encontró una sola diferencia significativa con la variable Errores de comisión del Test Go/No Go ($F(6,26) 4.238; p =$

RESULTADOS

.033) obteniendo peores resultados las amas de casa y los pensionistas respecto a los demás.

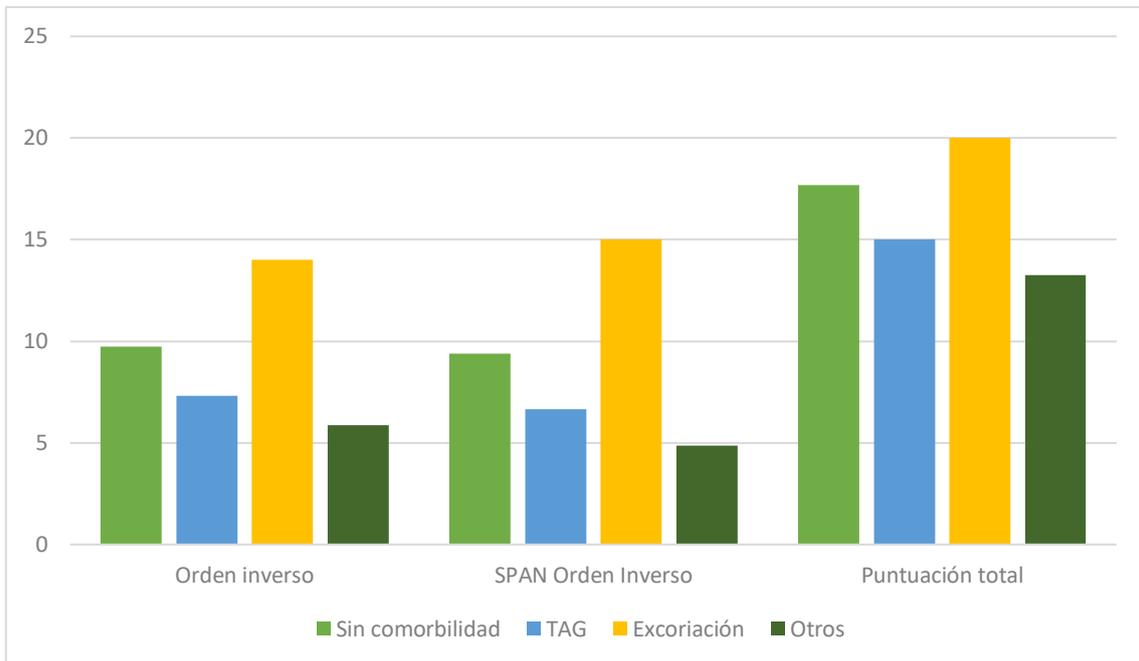
Considerando la variable Comorbilidad se hallaron las siguientes diferencias estadísticamente significativas: con la variable Orden inverso del Cubos de Corsi ($F = 4.903$; $p = .009$), en SPAN Orden inverso ($F = 4.433$; $p = .013$) y la puntuación total del Test Cubos de Corsi ($F = 5.726$; $p = .004$). Obtuvieron peores puntuaciones los participantes que presentaron “otras” comorbilidades con el TOC. En la Tabla 39 se presentan las comparaciones de medias en Cubos de Corsi atendiendo a nivel de comorbilidad en TOC. En la Figura 13 se presentan las medias del Test Cubos de Corsi en función de la comorbilidad en TOC.

Tabla 39
Comparación de medias en Cubos de Corsi atendiendo a nivel de comorbilidad en TOC

VDs	GRUPO	N	MA	DT	F (gl); p
Orden inverso	Sin comorbilidad	16	9.75	3.00	4.903 (3,23); $p = .009$
	TAG	3	7.33	14.0	
	Excoriación	1	14.0	-	
	Otros	7	5.86	2.04	
SPAN Orden inverso	Sin comorbilidad	16	9.38	3.95	4.433 (3,23); $p = .013$
	TAG	3	6.67	1.15	
	Excoriación	1	15.0	-	
	Otros	7	4.86	2.19	
Puntuación Total	Sin comorbilidad	16	17.69	2.87	5.726 (3,23); $p = .004$
	TAG	3	15.0	3.00	
	Excoriación	1	20.0	-	
	Otros	7	13.25	2.12	

Figura 13

Diferencias en el Test cubos de Corsi en función de la comorbilidad



Considerando la variable Fármacos Si/No se encontraron las siguientes diferencias estadísticamente significativas: SPAN Orden inverso ($F = 5.457$; $p = .028$) y la puntuación total del Test Cubos de Corsi ($F = 4.961$; $p = .034$) obteniendo mejores puntuaciones en aquellos que no tomaban fármacos (véase Tabla 40 y Figura 14).

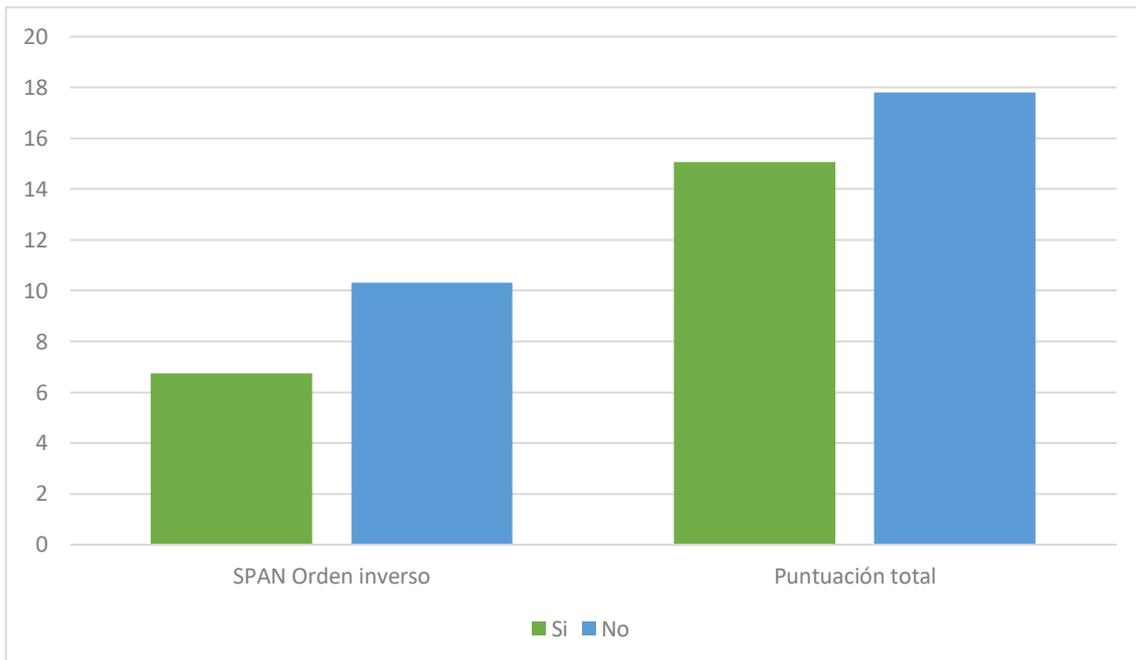
Tabla 40

Comparación de medias en Cubos de Corsi atendiendo a la ingesta de Fármacos Si/No en TOC

VDs	GRUPO	N	MA	DT	F (gl); p
SPAN Orden inverso	Si	16	6.75	3.21	5.457 (1,24); $p = .028$
	No	10	10.30	2.55	
Puntuación total	Si	16	15.05	3.30	4.961 (1,24); $p = .034$
	No	17.80	2.94		

Figura 14

Diferencias en el Test cubos de Corsi en función de la ingesta de fármacos



En relación con la variable Tipología de fármaco se encontró una sola diferencia significativa con la variable SPAN Orden inverso del Test Cubos de Corsi ($F(3,13) = 3.537; p = .045$) en los cuales obtuvieron puntuaciones medias más altas aquellos que tomaban antipsicóticos, seguido por antidepresivos + antipsicóticos y por último los antidepresivos (Véase Tabla 41).

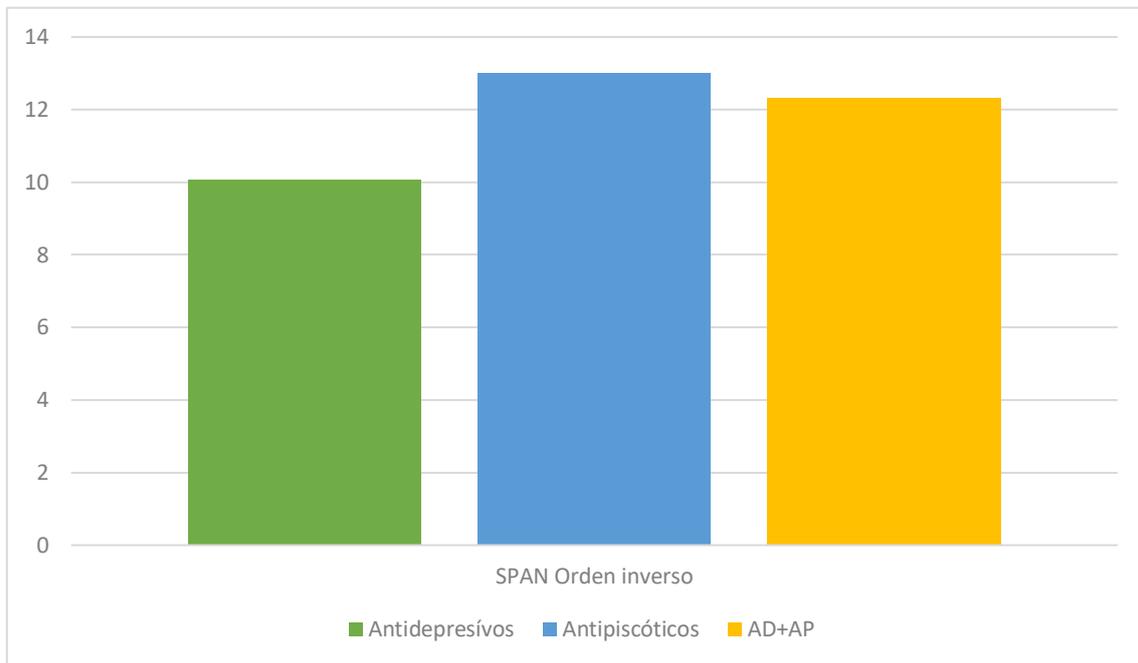
Tabla 41

Comparación de medias en Cubos de Corsi atendiendo a la tipología de Fármacos en TOC

VDs	GRUPO	N	MA	DT	F (gl); p
SPAN Orden inverso	Antidepresivos	1	10.09	1.41	5.537 (3,13); p = .045
	Antipsicóticos	1	13.00	2.21	
	Antidepresivos + Antipsicóticos	3	12.33	5.13	

Figura 15

Diferencias en el Test cubos de Corsi en función a la tipología de fármaco



Considerando la variable Terapia psicológica se encontró una sola diferencia significativa con la variable Orden inverso del Test Cubos de Corsi ($F = 5.407$; $p = .028$) en los cuales obtuvieron puntuaciones mejores aquellos que participaban en una terapia psicológica. Mientras que en función de la tipología de terapia no se han encontrado diferencias en ninguna de las variables objeto de estudio (Véase Tabla 42 y Figura 16).

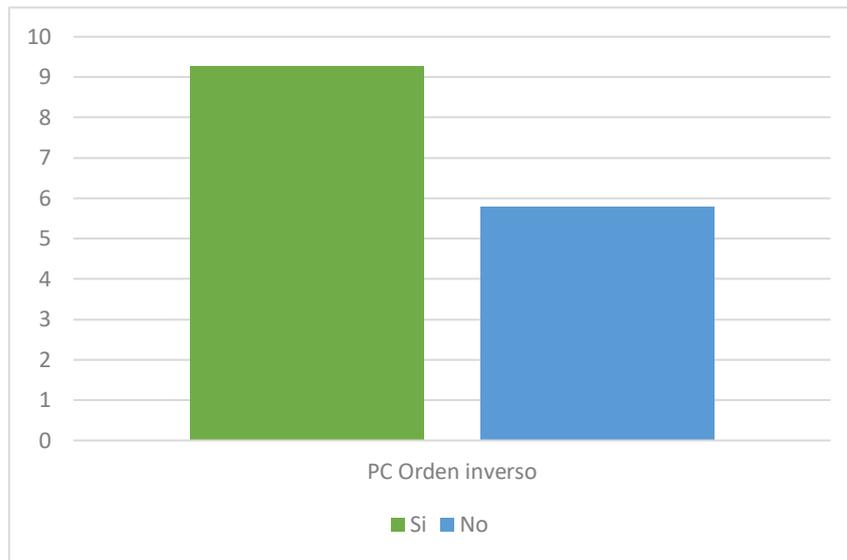
Tabla 42

Comparación de medias en Cubos de Corsi atendiendo a la variable Terapia psicológica Si/No en TOC

VDs	GRUPO	N	MA	DT	F (gl); p
Orden inverso	Si	22	9.27	3.06	5.407 (1,25);
	No	5	5.80	2.77	$p = .028$

Figura 16

Diferencias en el Test cubos de Corsi en función de la participación a una terapia psicológica



En relación con las obsesiones se hallaron diferencias significativas en la variable SPAN Orden inverso del Test de Dígitos ($F = 4.195$; $p = .041$), obteniendo peores puntuaciones la obsesión de tipo agresiva respecto a las demás. Por cuanto concierne las compulsiones no se han encontrado diferencias significativas entre ellas (véase Tabla 43 y Figura 17).

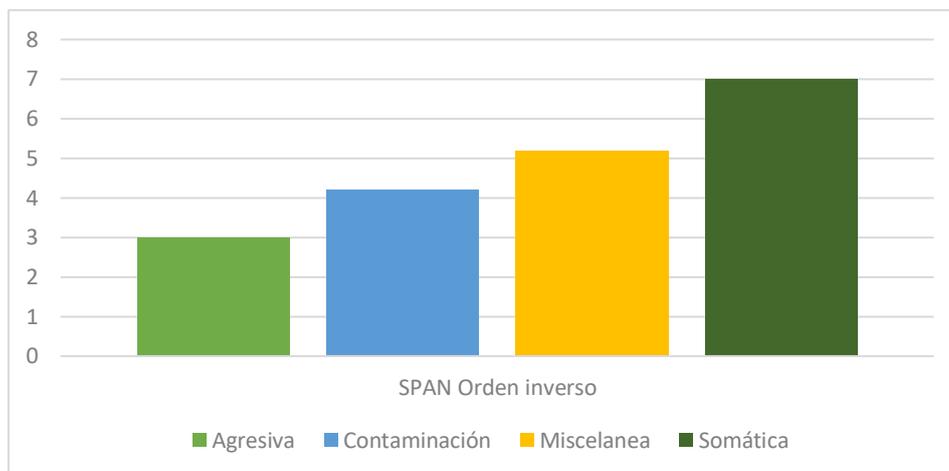
Tabla 43

Comparación de medias en el Test de Dígitos atendiendo a la variable Tipología de obsesiones en TOC

VDs	GRUPO	N	MA	DT	F (gl); p
SPAN Orden inverso	Agresiva	1	3.00	-	4.195 (3,9); $p = .041$
	Contaminación	5	4.20	.84	
	Miscelanea	6	5.17	.98	
	Somática	1	7.00	-	

Figura 17

Diferencias en el Test Dígitos en función de las tipologías de obsesiones en el TOC



7.4.2 Comparaciones grupo DM

En Flexibilidad cognitiva en el test WCST, la variable edad alcanzó correlaciones estadísticamente significativas con las siguientes variables: Duración del test ($\chi^2 = 207.47$; $p < .001$; $r = .412$), Tiempo medio de respuestas ($\chi^2 = 216$; $p < .001$; $r = .182$), Porcentaje de errores ($\chi^2 = 174$; $p < .001$; $r = -.391$), Respuestas perseverativas ($\chi^2 = 121$; $p = .003$; $r = -.272$), Errores perseverativas ($\chi^2 = 164$; $p < .001$; $r = -.201$), Porcentaje errores perseverativos ($\chi^2 = 142.38$; $p < .001$; $r = -.247$), Errores no perseverativos ($\chi^2 = 170.67$; $p = .001$; $r = -.268$).

Mientras que con la variable años de duración del trastorno se hallaron las siguientes relaciones estadísticamente significativas: Duración del test ($\chi^2 = 197.33$; $p < .001$; $r = .420$), Tiempo medio de respuestas ($\chi^2 = 216$; $p < .001$; $r = .202$), Total de categorías completadas ($\chi^2 = 45.85$; $p = .013$; $r = -.049$), Porcentaje de errores ($\chi^2 = 185.73$; $p < .001$; $r = -.331$), Respuestas perseverativas ($\chi^2 = 104.80$; $p = .039$; $r = -.146$), Errores perseverativos ($\chi^2 = 150.60$; $p < .001$; $r = .040$), Porcentaje de errores perseverativos ($\chi^2 = 117.83$; $p = .026$; $r = -.046$), Errores no perseverativos ($\chi^2 = 170$; $p = .001$; $r = -.309$).

En Inhibición de respuestas (Stroop y Go/No Go) se obtuvieron relaciones significativas entre la variable edad y las siguientes variables del Test Go/No Go: Errores de omisión ($\chi^2 = 43.06$; $p = .026$; $r = .373$), Errores de comisión ($\chi^2 = 62.42$; $p = .044$; $r = .441$). Y diferencias significativas en la variable años de duración del trastorno y las

RESULTADOS

siguientes variables del Test Go/No Go: Errores de omisión ($\chi^2 = 62.37$; $p < .001$; $r = .313$) y Errores de comisión ($\chi^2 = 76.28$; $p = .002$; $r = .621$).

Considerando la variable edad, en el Test de Stroop se hallaron correlaciones significativas con las siguientes variables: Palabras ($\chi^2 = 78.50$; $p = .016$; $r = .228$), Colores ($\chi^2 = 152.91$; $p < .001$; $r = -.139$), Palabras y Colores ($\chi^2 = 146.40$; $p < .001$; $r = -.459$), Interferencia ($\chi^2 = 109.80$; $p = .018$; $r = -.513$). Y relaciones significativas entre años de duración del trastorno y las siguientes variables: Palabras ($\chi^2 = 99.43$; $p < .001$; $r = .351$), Colores ($\chi^2 = 149.44$; $p = .001$; $r = .012$), Palabras y Colores ($\chi^2 = 163.33$; $p < .001$; $r = -.422$), Interferencia ($\chi^2 = 120.87$; $p = .003$; $r = -.545$).

En Memoria de trabajo (Dígitos – Cubos de Corsi). Considerando la variable edad se obtuvieron relaciones estadísticamente significativas con las siguientes variables: Orden directo del test de Dígitos ($\chi^2 = 74.79$; $p = .003$; $r = .211$), Orden inverso del test de Dígitos ($\chi^2 = 106.77$; $p = .005$; $r = .381$), Orden creciente del test de Dígitos ($\chi^2 = 86.07$; $p = .028$; $r = -.200$), Orden directo SPAN del test de Dígitos ($\chi^2 = 57$; $p = .001$; $r = -.002$), Orden creciente SPAN del test de Dígitos ($\chi^2 = 53.04$; $p = .033$; $r = -.209$), Total Dígitos ($\chi^2 = 126.77$; $p = .006$; $r = .282$), Puntuación escalar Dígitos ($\chi^2 = 115.31$; $p = .007$; $r = .334$), Orden directo SPAN del test Cubos de Corsi ($\chi^2 = 71$; $p < .001$; $r = .010$) y Orden inverso SPAN del test Cubos de Corsi ($\chi^2 = 44.80$; $p = .017$; $r = -.129$). Relaciones marginalmente significativas entre edad y las variables Orden directo del test Cubos de Corsi ($\chi^2 = 71.09$; $p = .059$; $r = .031$).

En función a los años de duración del trastorno se observaron relaciones estadísticamente significativas con las siguientes variables: Orden directo del test de Dígitos ($\chi^2 = 70.61$; $p = .009$; $r = .264$), Orden inverso del test de Dígitos ($\chi^2 = 104.24$; $p = .008$; $r = .246$), Orden creciente del test de Dígitos ($\chi^2 = 97.73$; $p = .003$; $r = -.243$), Orden directo SPAN del test de Dígitos ($\chi^2 = 48.87$; $p = .006$; $r = .087$), Orden inverso SPAN del test de Dígitos ($\chi^2 = 51.35$; $p = .047$; $r = .083$), Orden creciente SPAN del test de Dígitos ($\chi^2 = 52.80$; $p = .035$; $r = -.308$), Total Dígitos ($\chi^2 = 128.04$; $p = .005$; $r = .221$), Puntuación escalar Dígitos ($\chi^2 = 120.51$; $p = .003$; $r = .279$) y Orden directo del test Cubos de Corsi ($\chi^2 = 97.81$; $p < .001$; $r = .114$).

Atendiendo a las variables cualitativas en función del sexo se obtuvieron diferencias significativas en el WCST con el Tiempo medio de respuesta ($F = 11.135$; $p = .003$); en Errores de omisión del Test Go/No Go ($F = 4.428$; $p = .047$); en la MT verbal medida con el Test de Dígitos se hallaron diferencias con SPAN Orden creciente ($F = 4.424$; $p = .047$), Puntuación total ($F = 5.595$; $p = .027$) y Puntuación escalar ($F = 4.434$;

RESULTADOS

$p = .047$) y en la MT visoespacial medida con el Test de los Cubos de Corsi se observaron diferencias significativas con las variables Orden directo ($F = 6.968$; $p = .015$) y SPAN Orden directo ($F = 6.900$; $p = .015$). Véase tabla 44.

Tabla 44

Comparación de medias en WCST, Go/NoGo, Dígitos y Cubos de Corsi atendiendo al sexo en DM

VDs	SEXO	N	MA	DT	F (gl); p
Tiempo medio de respuesta (WCST)	Varón	16	2.01	.34	11.135 (1,22);
	Mujer	8	2.62	.56	$p = .003$
Errores de omisión (Go/NoGo)	Varón	16	.25	.45	4.428 (1,22);
	Mujer	8	1.25	1.83	$p = .047$
SPAN Orden creciente (Dígitos)	Varón	16	5.31	1.01	4.424 (1,22);
	Mujer	8	4.38	1.06	$p = .047$
Puntuación total (Dígitos)	Varón	16	26.25	3.80	5.595 (1,22);
	Mujer	8	22.38	3.74	$p = .027$
Puntuación escalar (Dígitos)	Varón	16	9.63	2.58	4.434 (1,22);
	Mujer	8	7.25	2.66	$p = .047$
Orden directo (Cubos de Corsi)	Varón	16	10.81	2.83	6.968 (1,22);
	Mujer	8	7.75	2.31	$p = .015$
SPAN Orden directo (Cubos de Corsi)	Varón	16	10.88	2.87	6.900 (1,22);
	Mujer	8	7.63	2.83	$p = .015$

En el nivel de estudios, se alcanzaron diferencias estadísticamente significativas en Orden directo en el Cubos de Corsi ($F = 4.455$; $p = .046$) y Orden directo SPAN del Cubos de Corsi ($F = 5.330$; $p = .031$) (véanse Tabla 45 y Figura 18).

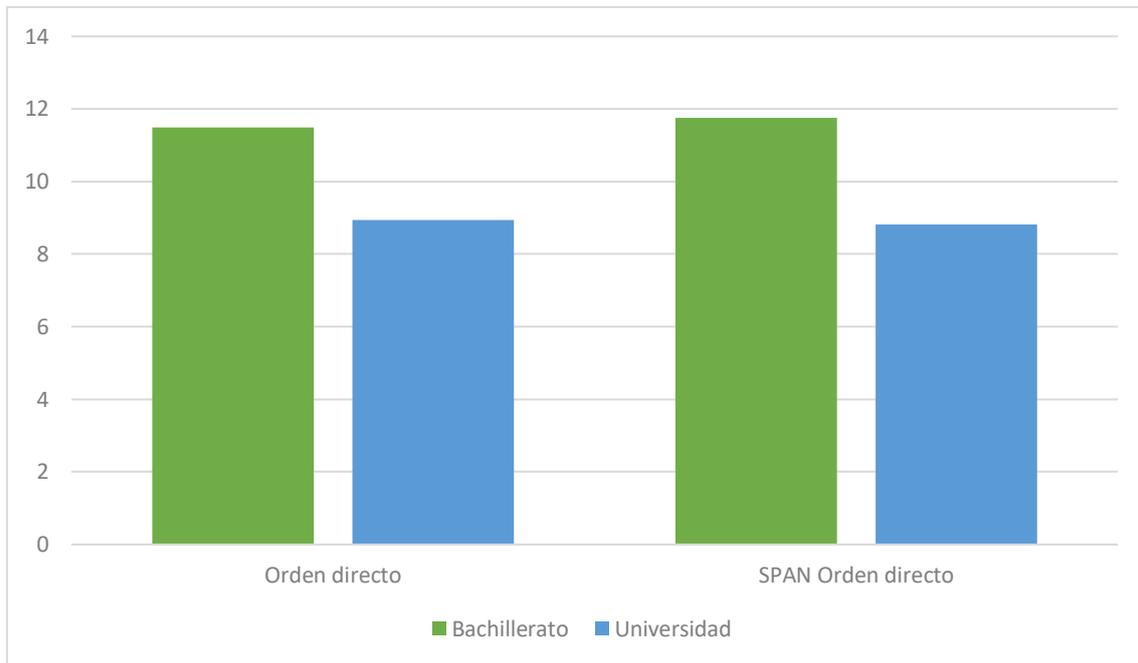
Tabla 45

Comparación de medias en Go/NoGo y Cubos de Corsi atendiendo a nivel académico en DM

VDs	GRUPO	N	MA	DT	F (gl); p
Orden directo Cubos de Corsi	Bachillerato	8	11.50	2.98	4.238 (4,22);
	Universidad	16	8.94	2.72	$p = .011$
Span Orden directo Cubos de Corsi	Bachillerato	8	11.75	2.87	3.824 (4,22);
	Universidad	16	8.81	2.97	$p = .017$

Figura 18

Diferencias en el Test cubos de Corsi en función del nivel de estudios



En relación con la variable Situación laboral se encontraron diferencias significativas con la variable Respuestas perseverativas en el Test de Wisconsin ($F = 4.448$; $p = .047$) obteniendo puntuaciones más altas los trabajadores y en la variable Palabras del Test de Stroop ($F = 5.121$; $p = .034$) con mejores puntuaciones los trabajadores respecto a los estudiantes (véanse Tabla 46 y Figura 19).

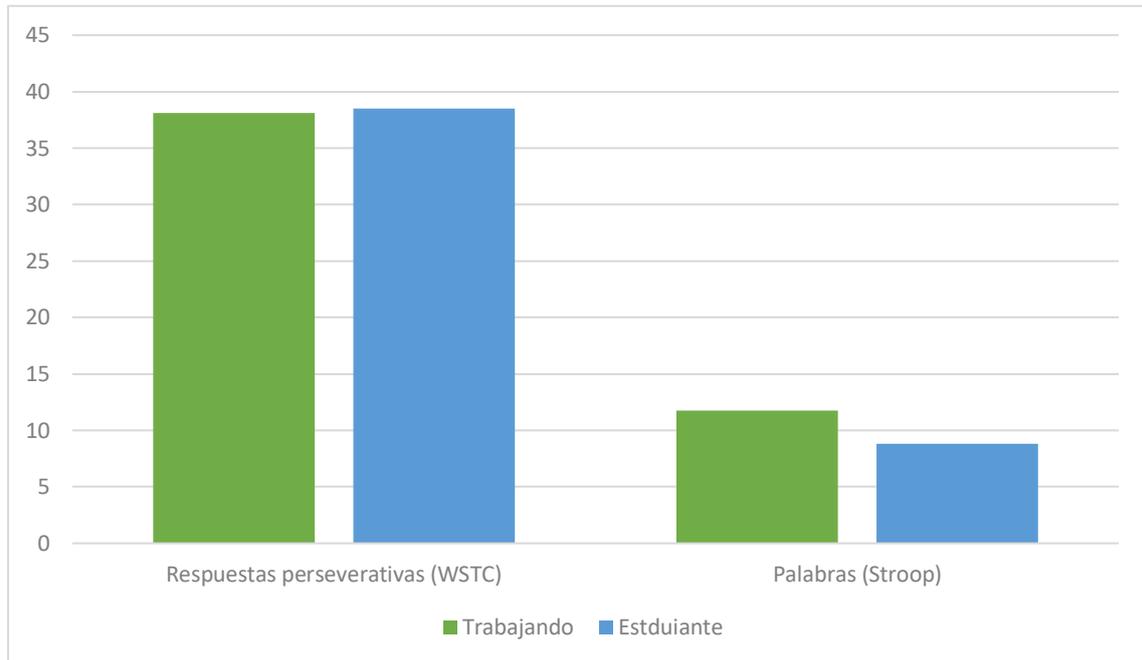
Tabla 46

Comparación de medias en WSTC y Test de Stroop atendiendo a la situación laboral en DM

VDs	GRUPO	N	MA	DT	F (gl); p
Respuestas perseverativas (WCST)	Trabajando	20	38.10	8.63	4.448 (1,22); $p = .047$
	Estudiante	4	37.50	3.79	
Palabras (Stroop)	Trabajando	20	11.75	3.15	5.121 (1,22); $p = .034$
	Estudiante	4	8.81	7.19	

Figura 19

Diferencias en el WCST y Stroop en función de la situación laboral en DM



Considerando la variable Terapia psicológica Si/No se encontró una sola diferencia significativa con la variable SPAN Orden directo del Test Dígitos ($F = 4.741$; $p = .040$), obteniendo puntuaciones mejores aquellos que participaban a una terapia psicológica (véanse Tabla 47 y Figura 20).

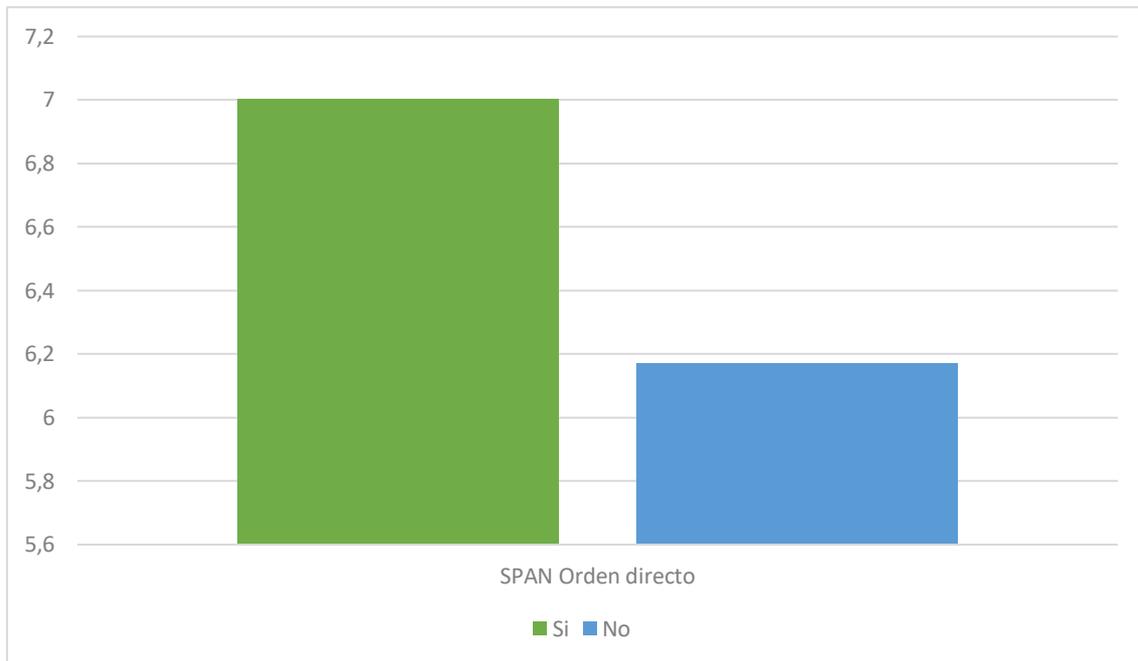
Tabla 47

Comparación de medias en el Test de Dígitos atendiendo a la variable Terapia psicológica Si/No en DM

VDs	GRUPO	N	MA	DT	F (gl); p
SPAN Orden directo	Si	6	7.00	1.10	4.741 (1,25); $p = .040$
	No	18	6.17	.71	

Figura 20

Diferencias en el Test Dígitos en función de la participación a una terapia psicológica



7.5. Correlaciones intragrupo

7.5.1. Correlaciones entre las funciones ejecutivas y ansiedad, depresión e incertidumbre en TOC y DM

En el **grupo TOC** sólo se han hallado correlaciones significativas entre la variable BDI (depresión) y SPAN Orden inverso del test Cubos Corsi ($\chi^2 = 132.77$; $p = .052$; $r = -.101$) y Palabra y Colores del Test de Stroop ($\chi^2 = 460.90$; $p = .082$; $r = -.038$). Además, se observaron correlaciones significativas entre IUS Inhibición y FC Total categorías completada WCST ($\chi^2 = 72.00$; $p = .035$; $r = .478$) y ésta misma variable e Interferencia del Test de Stroop ($\chi^2 = 154.64$; $p = .069$; $r = .367$).

En el **grupo DM**, la variable BDI (depresión) ha correlacionado significativamente con Duración de la prueba Wisconsin ($\chi^2 = 206.67$; $p < .001$; $r = .126$); Tiempo medio de respuesta del Wisconsin ($\chi^2 = 216$; $p < .001$; $r = .260$); marginalmente significativa en Total categorías completadas del Wisconsin ($\chi^2 = 40$; $p = .051$; $r = .252$); Número de errores del Wisconsin ($\chi^2 = 187$; $p < .001$; $r = .194$); Respuestas perseverativas ($\chi^2 = 112.33$; $p = .012$; $r = .216$); Errores perseverativos ($\chi^2 = 148$; $p = .001$; $r = .010$).

RESULTADOS

La variable (BAI) ha encontrado correlaciones significativas con la Duración del Test del Wisconsin ($\chi^2 = 229.33; p < .001; r = -.163$); Tiempo medio de respuesta ($\chi^2 = 240; p < .001; r = -.143$); Número de errores ($\chi^2 = 201.60; p < .001; r = .234$); Respuestas perseverativas ($\chi^2 = 142.13; p < .001; r = .316$); Errores perseverativos ($\chi^2 = 156.80; p = .002; r = .193$); Errores no perseverativos ($\chi^2 = 182.40; p = .002; r = .056$).

Respecto a las variables relacionadas con Inhibición de respuesta, observamos que la variable BDI (depresión) encontró relación significativa con Errores de omisión del Test Go/No Go ($\chi^2 = 47.65; p = .008; r = .528$), Palabras del Test de Stroop ($\chi^2 = 81.75; p = .009; r = .268$), Colores del Test de Stroop ($\chi^2 = 133.20; p = .012; r = .008$), Palabras y Colores del Test de Stroop ($\chi^2 = 133.67; p = .012; r = .097$) e Interferencia ($\chi^2 = 129; p = .001; r = .099$).

Controlando la variable ansiedad (BAI) se han encontrado relaciones significativas con la variable Errores de comisión del Test Go/No Go ($\chi^2 = 78; p = .007; r = -.443$), Test de Stroop en las variables Palabras ($\chi^2 = 85.33; p = .017; r = .116$), Colores ($\chi^2 = 162; p = .001; r = .167$), Palabras y Colores ($\chi^2 = 150; p = .007; r = .219$); Interferencia ($\chi^2 = 128.67; p = .005; r = .190$).

En cuanto a la Memoria de trabajo, la variable BDI (depresión) se ha correlacionado significativamente con la variable SPAN Orden inverso del Test de Dígitos ($\chi^2 = 58.83; p = .010; r = -.024$); Total Dígitos ($\chi^2 = 130.27; p = .004; r = -.085$); Puntuación escalar ($\chi^2 = 110.93; p = .015; r = -.029$), Orden directo Corsi ($\chi^2 = 74.86; p = .032; r = -.520$); SPAN Orden directo ($\chi^2 = 53.44; p = .031; r = -.641$) y SPAN Orden inverso ($\chi^2 = 40.98; p = .041; r = .476$);

La variable ansiedad (BAI) ha correlacionado significativamente con la variable Total dígitos del Test de Dígitos ($\chi^2 = 137.47; p = .008; r = -.113$), Puntuación escalar ($\chi^2 = 126.13; p = .007; r = -.137$), Orden directo en Corsi ($\chi^2 = 85.22; p = .018; r = -.190$), Orden inverso ($\chi^2 = 77.45; p = .008; r = .257$), SPAN Orden directo ($\chi^2 = 58.34; p = .031; r = -.125$), SPAN Orden inverso ($\chi^2 = 50.95; p = .010; r = .439$).

En cuanto a las variables medidas con el Wisconsin, se hallaron correlaciones significativas con: IUS Inhibición y Duración del test WCST ($\chi^2 = 154.64; p = .069; r = .367$), Tiempo medio de respuesta ($\chi^2 = 240.00; p < .001; r = .029$), Total categorías completadas ($\chi^2 = 47.92; p = .020; r = -.066$), Número de errores ($\chi^2 = 201.33; p < .001; r = -.132$), Porcentaje de errores ($\chi^2 = 195.33; p < .001; r = -.088$), Respuestas perseverativas ($\chi^2 = 137.33; p = .001; r = .039$), Errores perseverativos ($\chi^2 = 178.00; p < .001; r = -.139$), Porcentaje de errores perseverativos ($\chi^2 = 158.00; p < .001; r = .051$),

RESULTADOS

Errores no perseverativos ($\chi^2 = 208.67; p < .001; r = -.339$). También entre IUS Desconcierto y FC Tiempo medio de respuestas ($\chi^2 = 288; p < .001; r = .154$), Porcentaje de errores ($\chi^2 = 228; p < .001; r = -.060$), Respuestas perseverativas ($\chi^2 = 145; p = .010; r = .080$), Errores perseverativos ($\chi^2 = 200; p < .001; r = -.183$), Errores perseverativos ($\chi^2 = 169.57; p = .002; r = .037$) y Errores no perseverativos ($\chi^2 = 200; p < .001; r = -.105$).

En cuanto a las variables que miden inhibición, se encontraron correlaciones en la IR motor con: IUS desconcierto y Errores de omisión del test Go/No Go ($\chi^2 = 68.29; p = .001; R$ de Pearson = .014). De igual modo, correlacionaron IUS Inhibición y Errores de omisión ($\chi^2 = 54.35; p = .004; r = .069$), Errores de comisión ($\chi^2 = 66.90; p = .055; r = -.254$) del Test Go/No Go. Se hallaron correlaciones significativas en IR verbal con: IUS desconcierto y Palabras del test de Stroop ($\chi^2 = 109.33; p = .003; r = .345$), Colores del test de Stroop ($\chi^2 = 189.20; p = .001; r = .075$), Colores del test de Stroop ($\chi^2 = 209; p < .001; r = .223$) y variable Palabras y Colores del test de Stroop ($\chi^2 = 176; p < .001; r = .204$). Además, se encontraron relaciones significativas entre IUS Inhibición y Palabras ($\chi^2 = 107.33; p < .001; r = .398$), Colores ($\chi^2 = 154.27; p = .003; r = -.055$), Palabras y Colores ($\chi^2 = 169.67; p < .001; r = .042$), Interferencia ($\chi^2 = 138.67; p = .001; r = .040$).

En cuanto a las variables relacionadas con la memoria se hallaron correlaciones significativas en la MT verbal medidas con el Test de Dígitos con: IUS desconcierto y Orden directo ($\chi^2 = 89.75; p = .008; r = .269$), Orden inverso ($\chi^2 = 131; p = .010; r = -.036$), Orden creciente ($\chi^2 = 121.83; p = .004; r = -.257$), Orden directo SPAN ($\chi^2 = 57.83; p = .012; r = -.334$), Orden creciente SPAN ($\chi^2 = 74.80; p = .008; r = -.085$), Total Dígitos ($\chi^2 = 175.10; p = .001; r = -.060$), Puntuación escalar ($\chi^2 = 160.60; p = .001; r = -.066$). También entre IUS Inhibición y Orden directo Dígitos ($\chi^2 = 72.50; p = .020; r = .403$), Orden inverso Dígitos ($\chi^2 = 107.73; p = .021; r = .010$), Orden creciente ($\chi^2 = 100.00; p = .011; r = -.010$), SPAN Orden directo ($\chi^2 = 49.00; p = .016; r = .468$), SPAN Orden creciente ($\chi^2 = 73.20; p = .001; r = .212$), Total dígitos ($\chi^2 = 161.07; p < .001; r = .119$), Puntuación escalar ($\chi^2 = 135.07; p = .001; r = .133$). Y correlaciones significativas en MT visoespacial medida con el Test de los Cubos de Corsi con: IUS desconcierto y Orden directo ($\chi^2 = 103.43; p = .009; r = -.613$) e Orden inverso ($\chi^2 = 88.63; p = .010; r = -.037$). También se hallaron correlaciones entre IUS Inhibición y IUS Inhibición y Orden directo ($\chi^2 = 88.38; p = .010; r = -.464$), Orden inverso ($\chi^2 = 89.31; p = .001; r = .371$), SPAN Orden directo ($\chi^2 = 74.51; p = .001; r = -.525$), SPAN Orden inverso ($\chi^2 = 63.29; p < .001; r = .558$).

7.5.2. Correlaciones entre las funciones ejecutivas y puntuaciones de la Y-BOCS

La variable Y-BOCS total correlacionó, aunque marginalmente, con IR verbal Interferencia del Test de Stroop ($\chi^2 = 327.83$; $p = .058$; $r = -.215$). En la MT visoespacial correlacionó marginalmente con SPAN Orden inverso del test de los Cubos de Corsi ($\chi^2 = 96.94$; $p = .072$; $r = -.382$).

En cuanto a la puntuación total compulsiones (Y-BOCS compulsiones) se hallaron correlaciones con la MT verbal Puntuación escalar del test de Dígitos ($\chi^2 = 223.13$; $p = .061$; $r = -.054$).

Respecto a la puntuación total en obsesiones (Y-BOCS obsesiones) correlacionaron significativamente, aunque marginalmente, con la MT visoespacial Orden inverso ($\chi^2 = 110.30$; $p = .082$; $r = -.171$) y SPAN Orden inverso ($\chi^2 = 96.94$; $p = .072$; $r = -.382$).

7.5.3 Correlaciones entre las funciones ejecutivas y puntuaciones de IMAGEN

Respecto del test Imagen y sus factores, observamos las siguientes correlaciones significativas: Errores perseverativos y Componente comportamental ($\chi^2 = 20.67$; $p = .055$; $r = -.143$); Errores de comisión del test Go/No Go y Puntuación total IMAGEN ($\chi^2 = 24$; $p = .065$; $r = -.906$); Palabras del test de Stroop y Componente cognitivo-emocional ($\chi^2 = 32$; $p = .043$; $r = -.864$). Se hallaron diferencias marginalmente significativas entre Palabras del test de Stroop y Componente perceptivo ($\chi^2 = 26$; $p = .054$; $r = .860$); diferencias significativas entre la variable Palabra del test de Stroop y Componente perceptivo ($\chi^2 = 32$; $p = .043$; $r = .220$). Dígitos alcanzó correlaciones estadísticamente significativas entre la variable Orden directo y Componente comportamental ($\chi^2 = 16$; $p = .014$; $r = .524$). Además, correlacionaron significativamente, Orden directo SPAN de Dígitos y Componente comportamental ($\chi^2 = 8$; $p = .046$; $r = .374$), Orden inverso SPAN de Dígitos y Suma total Imagen ($\chi^2 = 24$; $p = .065$; $r = -.056$). Finalmente, se hallaron correlaciones marginalmente significativas entre la variable Orden directo SPAN del Test Cubos de Corsi y Componente cognitivo-emocional ($\chi^2 = 24$; $p = .065$; $r = -.740$).

CAPÍTULO 8

Discusión de resultados

En este capítulo se expondrán las relaciones existentes entre los resultados obtenidos en la investigación y los presentados por otros autores en investigaciones previas. Se hará un recorrido sobre las comparaciones intergrupo de las variables neuropsicológicas objeto de estudio, la Flexibilidad cognitiva (FC), la Inhibición de respuesta (IR) y la Memoria de trabajo (MT). Después se describirá la influencia de las covariables ansiedad, depresión y creencias obsesivas en los resultados de las variables mencionadas.

Se expondrán las principales consideraciones sobre los resultados intragrupos obtenidos atendiendo a las variables sociodemográficas y clínicas más influyentes entre las cuales se encuentra el sexo, nivel de estudios, situación laboral, comorbilidad, años del trastorno, toma de fármacos, participación en tratamiento psicológico. En el caso del grupo TOC se analizará la relación atendiendo a las principales dimensiones obsesivo-compulsiva predominante.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Por último, se discutirán las correlaciones entre las FE y las variables ansiedad y depresión, además, de exponer las correlaciones existentes entre las FE y la gravedad del trastorno medida con la Y-BOCS para el TOC y Test de la IMAGEN para la DM.

8.1. Comparaciones intergrupo

8.1.1. *Flexibilidad cognitiva*

Diferencias en FC entre grupos. Nuestro primer objetivo fue averiguar la existencia de diferencias significativas en FC entre el grupo TOC, grupo DM y GC. Según nuestra hipótesis principal, H1.1 los grupos clínicos obtendrían peores puntuaciones en FC respecto al GC.

Como se pudo observar en los resultados obtenidos en la prueba del WCST se obtuvieron resultados estadísticamente significativos en todas las variables: Número categorías completadas, Total errores, Duración de la prueba, Tiempo medio de respuesta, Respuestas perseverativas, Errores perseverativos y Errores no perseverativos. El rendimiento del grupo TOC fue peor respecto al grupo de control o sano en todas las variables analizadas. En el caso del grupo con DM el bajo rendimiento respecto al grupo de control o sano se obtuvo en las siguientes variables: Total errores, Respuestas perseverativas, Errores perseverativos y Errores no perseverativos. También se encontraron diferencias entre los dos grupos clínicos, en concreto, el grupo TOC alcanzó peores puntuaciones respecto al grupo DM en las variables Duración de la prueba y Tiempo medio de respuesta, aunque no se encontraron diferencias en las variables más importantes medidoras de la FC.

Cabe destacar que las variables que más relevantes para medir la FC son el Número de categorías completadas y Errores perseverativos. En nuestro estudio el grupo TOC alcanzó peores puntuaciones respecto al GC en las dos variables principales y el grupo DM en Errores perseverativos. Se confirma, por lo tanto, la hipótesis H1.1 dado que el rendimiento en FC de los grupos clínicos ha sido peor respecto al grupo de control o sano.

Los déficits encontrados en FC se hallaron también en investigaciones anteriores tanto en el TOC (Hekmati, 2012; Nejati et al., 2013; Yazdi-Ravandi et al., 2018) como en DM (Ghabel et al., 2023b; Grant et al., 2015; Jefferies-Sewell et al., 2017; Rajabi et al., 2022).

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En el caso del estudio de Yazdi-Ravandi et al. (2018), por ejemplo, se encontraron diferencias significativas en todas las variables del WCST entre el grupo TOC y grupo de control o sano. En la investigación de Nejati et al. (2013), se encontraron peores rendimientos en el grupo TOC en las variables Errores perseverativos y Respuestas correctas en el WCST. El número de errores perseverativos, así como las categorías alcanzadas hacen pensar a una posible disfunción frontal (Teubner-Rhodes et al., 2017). En la investigación de Vaghi et al. (2017) los autores midieron la FC mediante la Intra/Extra Dimensional Set Shift (IED) encontrando una conectividad reducida entre el núcleo caudado y la corteza prefrontal ventrolateral asociados a bajas puntuaciones en la FC.

Probablemente la inflexibilidad cognitiva obtenida en los pacientes con TOC respecto al grupo de control o sano puede ser una consecuencia del pensamiento inflexible y repetitivo, una conducta habitual típica en dichos pacientes. Una FC mermada no permite a las personas adecuar la cognición y comportamiento a las demandas cambiantes del ambiente que le circunda impidiendo una adaptación a las situaciones novedosas o inesperadas. En nuestro estudio, el grupo TOC obtuvo bajas puntuaciones tanto en errores perseverativos como en categorías alcanzadas haciendo pensar a un posible déficit a nivel frontal.

En el caso del grupo clínico DM apenas se han publicado estudio sobre este problema y FC, por lo tanto, en su lugar se utilizarán las investigaciones sobre el TDC, aunque éstas resultan también ser escasas.

También en el caso del grupo clínico DM se encontraron rendimientos peores en investigaciones anteriores. En la investigación de Jefferies-Sewell et al. (2017), utilizando el instrumento Intra/Extra Dimensional Set Shift (IED) para medir la FC, encontraron un número de errores en la prueba notablemente superior respecto al grupo de control o sano. Sólo el 50% de los participantes del grupo TDC pudo superar la etapa del cambio extradimensional de la tarea (EDS).

El grupo de investigación Figueroa et al. (2018) tras analizar las variables neuropsicológicas de las FE medidas y comparando los grupos clínicos TOC y DM con el grupo de control o sano, encontraron peores rendimientos en la FC en los dos grupos clínicos respecto al grupo de control. Para medir la FC, igual que en nuestro estudio, el equipo Figueroa et al. (2018) utilizaron la WCST, encontrando diferencias significativas en la mayoría de las variables neuropsicológicas: respuestas correctas, errores, errores no perseverativos, nivel conceptual y categorías completas. En el caso de la variable Errores

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

perseverativos, a diferencia de nuestro estudio, observaron una puntuación parecida a la obtenida por el grupo de control.

Los autores Ghabel et al. (2023) estudiaron la FC con el uso del Inventario de la Flexibilidad Cognitiva (Dennis y Vander Wal, 2010) midiendo dos aspectos distintos de la FC: Alternativas, es decir la capacidad del sujeto de adaptarse a múltiples explicaciones alternativas y Control, es decir la capacidad del sujeto de mantener un locus de control interno, o la tendencia a percibir situaciones difíciles como algo controlable. Pues, el grupo TDC obtuvo prestaciones inferiores respecto al GC con diferencias estadísticamente significativa. Los autores llegaron a las conclusiones de que los mecanismos psicológicos subyacentes el TDC deberían ser considerados por parte de los psicoterapeutas para prevenir y tratar dicho trastorno.

Otros autores encontraron un deterioro en la FC en TDM midiendo la variable neuropsicológica con CANTAB, Cambridge Neuropsychological Test Automated Battery, específico para el deterioro cognitivo, y el instrumento Intra/Extra Dimensional Set Shift (IED). Encontraron diferencias significativas en el conjunto extra dimensional en el GTD respecto al GC. No hallaron diferencias en función de los psicofármacos utilizados por los pacientes. La inflexibilidad cognitiva, según estos autores, puede ser una característica específica de pacientes con TDC (Grant et al., 2015).

También llegaron a conclusiones parecidas los investigadores Greenberg et al. (2018), los cuales estudiaron la FC en 20 participantes con TDC y 20 GC, utilizando como instrumentos para la FC el CANTAB, Cambridge Neuropsychological Test Automated Battery. Los autores hallaron más errores perseverativos en el grupo TDC respecto al GC.

En la investigación de Rajabi et al. (2022) los resultados de una muestra de pacientes con TDC observaron carencias en FC en la mayoría de las variables neuropsicológicas medidas con el WCST: Errores perseverativos, Respuestas incorrecta y Total tiempo empleado.

Estas dificultades encontradas en la FC, tanto en investigaciones anteriores como en nuestro estudio, hacen pensar en un déficit de pensamiento divergente no siendo la persona capaz de cambiar su enfoque atencional de un estímulo a otro. También podrían explicarse por las características típicas de este trastorno y su dificultad para cambiar el foco de atención de un estímulo a otro. Las personas con TDM fallan a la hora de cambiar la atención desde un pensamiento propio asociado a la apariencia corporal a otro estímulo. El deterioro cognitivo generado en pacientes con TDM hace que éstos sean incapaces de

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

evitar mirarse constantemente al espejo, por ejemplo, reflejando así su naturaleza compulsiva. Esta capacidad de cambio depende de la corteza prefrontal ventrolateral haciendo suponer un déficit en dicha área del cerebro.

Ansiedad y depresión como covariable de la FC. Nuestro segundo objetivo fue analizar el rendimiento de las pruebas en FC y su relación con las variables clínicas ansiedad y depresión. Según nuestra hipótesis H1.2 las variables ansiedad y depresión influirían de manera negativa sobre la FC en los grupos clínicos.

Tras analizar la ansiedad y depresión como covariable de la FC, los resultados cambiaron sólo en el caso de la variable neuropsicológica Categorías completadas de la prueba WCST influyendo las respuestas depresivas. En este caso, los dos grupos clínicos TOC y DM obtuvieron un rendimiento peor respecto al GC. En todas las demás variables no hubo influencia por parte del BAI o BDI. Es importante destacar que la variable Categorías completadas del WCST influenciada es una de las más importantes para la medición de la FC (junto con la variable Errores perseverativos). Se confirma parcialmente, por tanto, nuestra hipótesis H1.2.

En línea con lo que se ha observado en nuestro estudio otras investigaciones encontraron la presencia de déficit en la FC independientemente de si el paciente presentara un TOC con o sin sintomatología depresiva. El rol de la depresión o de la gravedad de las respuestas depresivas en el TOC no influenciarían el rendimiento en el desempeño de tareas de FC. Por tanto, dichos déficit no dependerían de la sintomatología asociada al trastorno (Abramovitch y Cooperman, 2015; Hekmati, 2012).

En concordancia con los resultados obtenidos para el grupo TDM, otras investigaciones anteriores no encontraron cambios significativos teniendo como covariables la ansiedad y depresión, no viéndose afectado por el estado de ánimo y síntomas de ansiedad (Jefferies-Sewell et al., 2017). En la misma línea, Greenberg et al. (2018) no encontraron ninguna diferencia significativa en los resultados de las tareas administradas en función de la gravedad de la depresión en los grupos.

Los datos obtenidos en la muestra reclutada de pacientes con TOC o TDM la sintomatología depresiva o de ansiedad no influyeron sobre los resultados. Por lo tanto, estas deficiencias encontradas en el funcionamiento ejecutivo deberían ser una característica del TOC y del TDM y no una consecuencia de otros factores comórbidos.

8.1.2. Inhibición de respuesta

Diferencias en IR entre grupos. Nuestro primer objetivo en IR fue averiguar la existencia de diferencias significativas en FC entre el grupo TOC, grupo DM y GC. Según nuestra hipótesis principal H2.1 los grupos clínicos obtendrían peores puntuaciones en FC respecto al GC.

Los resultados hallados en el grupo clínico TOC en la variable neuropsicológica IR en la prueba del Test de Stroop han permitido encontrar diferencias estadísticamente significativas en todas las variables: palabras, colores, palabras-colores e interferencia. El rendimiento del grupo TOC fue peor en la variable neuropsicológica palabras-colore e interferencia respecto al control sano. Entre los dos grupos clínicos, grupo TOC y DM, las puntuaciones obtenidas fueron parecidas, aunque con prestaciones levemente mejores en el grupo DM respecto al grupo TOC. Se obtuvo un rendimiento más bajo también en el Test Go/No Go en el cual el desempeño del grupo TOC es peor respecto al GC en las dos variables neuropsicológicas: Errores de comisión y Errores de Omisión. Además, cabe destacar que se han encontrado resultados estadísticamente significativos en aquellas variables que miden de manera específica la IR motor y verbal. Se confirma así la hipótesis H2.1.

En la misma línea van investigaciones publicadas con anterioridad en las cuales se encontraron disfunciones en el IR cognitivo y motor (Abramovitch et al., 2011, 2012; Norman et al., 2019; Yazdi-Ravandi et al., 2018).

En el estudio de Yazdi-Ravandi et al. (2018) analizando el Test de Stroop encontraron resultados similares a nuestro estudio con prestaciones inferiores del grupo TOC respecto al GC en todas las variables neuropsicológicas del test administrado poniendo en evidencia problemas de control y sostenimiento de la atención en dichos pacientes. Estos resultados sugieren que los pacientes con TOC son propensos a ser más lentos en sus tareas cognitivas y además son más proclives al perfeccionismo, a escudriñar y a ser extremadamente cauteloso. Este déficit en la IR impide a los sujetos con el trastorno a inhibir los pensamientos y comportamientos que se consideran irracionales.

Siempre siguiendo la misma línea, la investigación de Norman et al. (2018), observaron como en el cerebro los pacientes mostraban una hiperactivación en la corteza cingulada anterior dorsal bilateral el área motora suplementaria y el área motora pre-suplementaria, así como en la ínsula anterior derecha/opérculo frontal y la corteza prefrontal lateral anterior durante el procesamiento de errores. Pero mostraron hipoactivación durante el control inhibitorio en el cerebro en las cortezas cinguladas

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

anterior rostral y ventral y tálamo/caudado bilateral, así como la ínsula anterior derecha/opérculo frontal, la circunvolución supramarginal y la corteza orbitofrontal medial. Concluyeron que en la base de los déficits para detener los comportamientos compulsivos no deseados del trastorno había un fallo en el procesamiento de errores y en la implementación del control inhibitorio.

Distintos metaanálisis han señalado un procesamiento más lento en los pacientes con TOC respecto al GC siendo este hallazgo uno de lo más consistentes (Abramovitch et al., 2013; Shin et al., 2014).

El estudio de Mancini et al. (2018) sugiere que conforme aumenta la gravedad del TOC empeoran las respuestas inhibitorias de los pacientes. La conducta repetitiva típica del TOC ha sido explicada hasta ahora por un deterioro del control inhibitorio. Estos autores demostraron que no sólo la inhibición reactiva estaba mermada, sino también la proactiva.

También los datos de Ghisi et al., (2013) están en consonancia con los resultados encontrados en nuestro estudio. El equipo de investigación encontró que los pacientes con TOC cometieron más errores de omisión respecto al GC en la Tarea Go/No Go. También observaron que el grupo TOC sin medicación obtenía mejores prestaciones en la tarea Go/No Go realizando el ejercicio de manera más rápida y con mayor precisión.

Los resultados que obtuvimos sobre la inhibición de respuesta en el grupo DM utilizando el Test de Stroop mostraron puntuaciones peores respecto al grupo de control o sano. En concreto, el GDM obtuvo un rendimiento deficiente respecto al GC en las variables palabras-colores e interferencia. Por cuanto concierne el Test Go/No Go se hallaron más errores de omisión respecto al GC. Confirmando así parcialmente la hipótesis H2.1 en la cual se propuso que el grupo DM hubiera obtenido peores puntuaciones en las variables neuropsicológicas de IR.

Investigaciones anteriores llegan a las mismas conclusiones. Por ejemplo, en el estudio de Figueroa et al. (2018), midiendo la IR mediante el Test de Stroop, encontraron diferencias estadísticamente significativas respecto al grupo de control o sano, con un desempeño peor en comparación con el GC, en concreto en las tareas de lectura de palabras y denominación de colores. Mientras no se hallaron resultados estadísticamente significativos en la tarea de palabra-color y en la puntuación de interferencia.

Hemos observado en nuestro estudio problemas de sostenimiento o de control de la atención repercutiendo sobre la IR motora y cognitiva.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los autores Grochowski et al. (2012) llegaron a demostrar cómo, mediante un análisis del movimiento ocular utilizando el programa iView X Hi-SpeedSystem 1250, la atención selectiva de los sujetos con TDC cambiaba respecto al GC. La atención selectiva de las personas con TDC se centraba en los defectos físicos mientras que esto no aparecía en el GC. Asumiendo así, una mayor conciencia de los defectos físicos en el grupo TDC que en el GC. Este déficit de atención o atención distorsionada contribuye al mantenimiento del trastorno.

También en la investigación de Kollei et al. (2017) se observó que los pacientes con TDC utilizaban la atención para centrarse sobre los defectos físicos, pasando mucho más tiempo, respecto al GC, a controlar los rasgos faciales que consideraban menos atractivos. Además, se presentaron a los participantes rostros de personas (tanto del mismo participante como otros rostros en general) como estímulo, el grupo con TDC se centraba sobre los defectos de su rostro o sobre la parte más atractiva del rostro de los demás. Demostrando así un fallo atencional en los pacientes con TDC.

Por último, el metaanálisis de Johnson et al. (2018) confirmó la importancia de la atención selectiva y su deterioro en el TDC. Una atención selectiva dirigida hacia a las amenazas percibidas, los defectos en la apariencia que desencadenan sentimientos de ansiedad y repugnancia.

El mecanismo disfuncional atencional, encontrado tanto en nuestro estudio como en investigaciones anteriores, debe ser considerado como uno de los factores que mantienen el TDM. Este déficit de atención podría generar mayor vergüenza, inseguridad y tensión en los sujetos con TDM.

Ansiedad y depresión como covariable de la IR. Nuestro segundo objetivo en IR fue analizar el rendimiento de las pruebas en IR y su relación con las variables clínicas ansiedad y depresión. Según nuestra hipótesis H2.2 las variables ansiedad y depresión influirán de manera negativa sobre la IR en los grupos clínicos. Tras analizar las variables ansiedad y depresión como covariable de la IR no se observó ninguna influencia de éstas sobre la variable neuropsicológica IR. Por lo tanto, la hipótesis H2.2, en la cual se postulaba que las variables ansiedad y depresión influirían de forma negativa en el rendimiento sobre la IR, no ha sido confirmada. Lo cierto es que en la variable Palabras y Colores del Test de Stroop hubo una influencia marginal por parte de la ansiedad, aunque, por un lado, estadísticamente es poco significativo y por otro, la variable no mide de manera precisa la IR verbal.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En consonancia con los resultados obtenidos también en el TDM, Dunai et al. (2010) no encontraron una influencia de las variables ansiedad y depresión en las demás variables neuropsicológicas asociadas con la IR. Tampoco se halló una puntuación significativa entre las FE y las variables ansiedad y depresión en la investigación de Malcolm et al. (2021), observando que no hubo influencia en ninguno de los dominios cognitivos analizado.

Estos resultados están en línea con la investigación de Price y Mohlman, (2007) los cuales no encontraron cambios en el desempeño de tareas de IR a pesar del nivel de ansiedad. La preocupación excesiva, en esta investigación, influyó negativamente sobre los resultados de las pruebas. En la investigación de Hallion et al. (2017) los autores observaron una influencia de la ansiedad en las variables del Test de Stroop, sin embargo, no hallaron ninguna influencia por parte de esta en la Tarea Go/No Go. También cabe destacar, que la preocupación excesiva de los pacientes no influyó sobre los resultados.

Las diferencias en los resultados en función de la prueba administrada dependían de la prueba administrada y de lo que se demandaba en cada prueba. El circuito neuronal iba cambiando, dependiendo de la tipología de la tarea. En el Test Go/No Go, por ejemplo, la inhibición es de tipo motora mientras que en el Test de Stroop intervienen más elementos asociados con la inhibición cognitiva.

En el estudio de Klojčnik et al. (2017) concluyeron que conforme aumentaba la gravedad de la respuesta depresiva en población mayor bajaba el rendimiento cognitivo en las variables neuropsicológicas relacionadas con la IR. El deterioro cognitivo en IR sería un buen predictor de las respuestas depresivas en la población anciana.

8.1.3. Memoria de trabajo

Diferencias en MT entre grupos en la MT. Nuestro primer objetivo en MT fue averiguar la existencia de diferencias significativas en MT entre el grupo TOC, grupo DM y GC. Según nuestra hipótesis principal H3.1 los grupos clínicos obtendrían peores puntuaciones en MT respecto al GC.

Los resultados encontrados en la MT han sido distintos en función de la tipología de memoria que se ha estudiado. Si se considera el Test de dígitos del Wisc-IV, que mide la MT verbal, se encontraron diferencias estadísticamente significativas con resultados mejores en el grupo TOC respecto al GC en las siguientes variables neuropsicológicas: SPAN Directo, SPAN inverso y SPAN creciente. Mientras que en el Test cubos de Corsi, el grupo TOC alcanzó puntuaciones peores respecto al GC en la mayoría de las variables

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

neuropsicológicas: Orden directo, Orden inverso e SPAN inverso. Por lo tanto, los resultados que se han encontrado hacen pensar en dificultades para los pacientes con TOC en la MT visoespacial mientras que no presentan un deterioro cognitivo en la MT verbal. Se puede confirmar la hipótesis H3.1 en la cual se propuso que los grupos clínicos hubieran obtenidos puntuaciones peores respecto al GC en MT, aunque se confirma sólo parcialmente dado que estas puntuaciones inferiores no se han hallado en la MT verbal.

En consonancia con los datos encontrados las investigaciones de de Vries et al. (2014) y van der Wee et al. (2003) mostraron un mayor déficit en la memoria visoespacial en paciente con TOC respecto al GC.

En la investigación de Nakao et al. (2009) los autores hallaron déficit de memoria a largo plazo y a corto plazo obteniendo puntuaciones peores respecto al GC. Mediante una imagen por resonancia magnética funcional los investigadores observaron una mayor activación en la corteza prefrontal dorsolateral derecha (DLPFC), la circunvolución temporal superior izquierda (STG), la ínsula izquierda y el cuneus durante el desempeño de las tareas. También observaron diferencias en función de la tipología de obsesión, los pacientes con obsesiones/rituales de control mostraron déficits de memoria más severos y disminución de la actividad en la circunvolución poscentral que los pacientes con rituales de limpieza/lavado.

Los resultados encontrados sugieren que la sintomatología en pacientes con TOC podría afectar la disfunción neuropsicológica y las actividades cerebrales relacionadas.

También en Heinzl et al. (2018) observaron un déficit en la MT y en el control inhibitorio mientras que en Perna et al. (2019), en línea con nuestro estudio, encontraron un deterioro significativo con las capacidades de almacenamiento espacial de los sujetos con TOC. Estas disfunciones encontradas en investigaciones anteriores y en nuestro estudio sugieren la existencia de un mecanismo neuronal común subyacente.

Hay que destacar, por último, que en los metaanálisis de Shin et al. (2014) y Snyder et al. (2015) se observó una diferencia estadísticamente significativa entre el rendimiento en la MT en el grupo TOC y GC con peores prestaciones en el primer grupo, con un tamaño del efecto en la MT visoespacial medio-alto y en la MT verbal, bajo.

Como en el caso del grupo TOC, en el grupo DM se han encontrado puntuaciones distintas en función de la memoria analizada. Considerando la MT verbal medida mediante el Test de dígitos del Wisc-IV, obtuvo mejores resultados respecto al GC en las siguientes variables neuropsicológicas: SPAN directo, SPAN inverso y SPAN creciente. Mientras que, en la MT visoespacial, medida con el Test de cubos de Corsi, resaltó

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

puntuaciones mejores en el GC respecto al grupo DM en todas las variables neuropsicológicas de la prueba administrada: Orden directo, Orden inverso, SPAN directo y SPAN inverso. También en este caso se confirmó de manera parcial la hipótesis H3.1 dado que no se encontrarían prestaciones peores en la MT verbal pero sí en la MT visoespacial.

Resultados parecidos se encontraron en la investigación de Figueroa et al. (2018), aunque se limitaron a estudiar la memoria visual mediante el Test de la Figura Compleja de Rey. El equipo observó puntuaciones más bajas en la tarea copia en el grupo DM respecto al GC, sin embargo, en el tiempo de ejecución, el grupo DM fue más rápido que el GC. Por último, no encontraron diferencias entre los grupos en la precisión de memoria en la tarea desempeñada.

Resultados similares se han encontrado en el metaanálisis de Johnson et al (2018) en el cual se han encontrado déficit de MT en los grupos TDC respecto a los GC. Esto hace pensar que el déficit en la memoria explicaría una codificación y un recuerdo inexactos de los estímulos faciales y corporales. Estas anormalidades en la memoria podrían interferir en las habilidades de resolución de problemas, exacerbando en las estrategias de enfrentamiento desadaptativos, empujando a las personas con TDC a procedimientos cosméticos o al control incesante del espejo para controlar su sintomatología ansiosa.

El estudio de Toh et al. (2015) observó déficit de memoria a corto plazo en el grupo TDM respecto al GC, medida mediante dos pruebas. En la primera, los autores presentaban una lista de palabras y los sujetos tenían que repetirlas. En la segunda prueba se presentaba una historia, los participantes tenían que recordar 12 elementos de la historia. No se encontraron diferencias significativas con la memoria a largo plazo. Probablemente el hecho de no tener un déficit en la memoria a largo plazo hace pensar en distintos subdominios como el visoespacial que vienen utilizado por el sujeto para conseguir una puntuación más favorable. No obstante, la suposición de estos autores no coincide con los resultados encontrados en nuestro estudio, dado que se ha comprobado un déficit en la memoria visoespacial en el grupo DM.

Por último, también el grupo de investigación de Yousefi et al. (2020) ha encontrado resultados parecidos poniendo en evidencia déficit en la MT en el grupo TDC respecto al GC. En concreto se midieron distintas variables neuropsicológicas relacionadas con la memoria: memoria visoespacial, memoria verbal y memoria numérica, viéndose este grupo afectado en la memoria visoespacial, así como en la

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

memoria verbal y numérica, aunque la naturaleza exacta y el grado de déficit siguen siendo desconocidos.

Las diferencias en los resultados hacen pensar que las MT no estén uniformemente alteradas y que el deterioro dependa de circuitos frontoestriados independiente a pesar de que estos sean neuroanatómicamente próximos.

Ansiedad y depresión como covariable de la MT. Nuestro segundo objetivo en MT fue analizar el rendimiento de las pruebas en MT y su relación con las variables clínicas ansiedad y depresión. Según nuestra hipótesis H3.2 las variables ansiedad y depresión influirían de manera negativa sobre la MT en los grupos clínicos. Las variables BAI y BDI influenciaron los resultados de la MT, aunque no de manera uniforme y dependiendo de la variable de cada prueba administrada cumpliéndose así la hipótesis 3.2. En la MT visoespacial los dos grupos clínicos, TOC y DM, desempeñaron las tareas administradas peor respecto al GC.

De acuerdo a los resultados encontrados, investigaciones anteriores como la de Lukasik et al. (2019) observaron una tendencia a una asociación negativa entre la ansiedad de los pacientes y el rendimiento en pruebas de MT. El metaanálisis de Moran (2016) indicó que conforme aumentan las respuestas de ansiedad en las personas empeora el rendimiento en la MT.

Hay que destacar también el estudio de Bédard et al. (2009) los cuales pudieron observar la influencia en los resultados de las pruebas de MT por las variables ansiedad y depresión en la MT.

Klojčnik et al. (2017) observaron un déficit en la MT relacionada con la gravedad de la sintomatología depresiva en personas mayores, concluyendo que el predictor más fuerte para la depresión fue la prueba de memoria inmediata de Rey-Osterrieth.

Por último, es importante considerar que no todas las investigaciones llegan a las mismas conclusiones, por ejemplo, en Dunai et al. (2010) y Malcolm et al. (2021) no hallaron influencias de las variables ansiedad y depresión en los resultados obtenidos en la MT.

8.2. Comparaciones intragrupo

8.2.1. Diferencias en las funciones ejecutivas en los pacientes con TOC y DM atendiendo a variables sociodemográficas

El tercer objetivo fue comprobar la existencia de diferencias en cada una de las FE (FC, IR, MT) estudiada en función de las variables sociodemográficas como la edad, el sexo, el nivel de estudio o situación laboral.

En cuanto a la edad, nuestras hipótesis, H1.3, H2.3 y H3.3, planteaban que a mayor edad peor sería el desempeño en las FE. Se observaron correlaciones positivas estadísticamente significativas en FC en el grupo TOC en Respuestas perseverativas y Errores perseverativos del WCST. Es decir, conforme la edad de los participantes era mayor, aumentaban tanto las puntuaciones en respuestas perseverativas y errores perseverativos en el WCST. Hay que tomar con mucha cautela estos datos, en el caso de las Respuestas perseverativas, esta no mide de manera específica la FC, mientras que, en este caso, la variable Errores perseverativos, no obstante mida exactamente la FC, ha resultado ser marginalmente significativa. No se confirma así la hipótesis H1.3 para el grupo TOC. En las demás variables, IR y MT, no se hallaron correlaciones significativas, por lo tanto, se rechazan las hipótesis H2.3 y H3.3.

Mientras que para el grupo DM conforme iba aumentando la edad, los sujetos tardaban más en el desarrollo de la prueba y en el Tiempo medio de respuesta en FC. También se observaron correlaciones negativas con el Porcentaje de errores, respuestas perseverativas, errores perseverativos, porcentaje de errores perseverativos y errores no perseverativos ha sido negativa. En el caso del grupo DM, considerando la variable que mejor evalúa la FC (Errores perseverativos), conforme los sujetos tenían más edad, más cometían errores perseverativos. En el caso de la IR se observaron correlaciones positivas entre los Errores de comisión y Errores de omisión y la edad en el Test Go/No Go y diferencias estadísticamente positivas entre Palabras y Palabras y Colores y negativas en Colores e Interferencia en el Test de Stroop. Es decir que con mayor edad los sujetos obtenían peores prestaciones en la IR motor, sin embargo, en la IR verbal el desempeño en la tarea fue peor. En la MT, las variables que realmente medían las MT verbal obtuvieron correlaciones significativas negativas, es decir que con mayor edad los sujetos desempeñaban las tareas verbales peor. En la MT visoespacial, se encontraron dos resultados contrastantes, en el SPAN Orden directo, una correlación significativa

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

positiva, y en el SPAN Orden inverso, una correlación significativa negativa. Por tanto, el grupo DM pudo desempeñar la primera prueba sin problemas, mientras que con el cambio de la tarea y pasar al orden inverso, el desempeño fue peor. En el grupo DM se cumple parcialmente la hipótesis H1.3, H2.3 y H3.3 dado que no en todas las variables el GDM obtuvo peores puntuaciones.

La investigación de Lepe-Martínez et al. (2020) concluyó que existía un déficit en la flexibilidad cognitiva como una de las variables de las FE que más viene afectada con el transcurso de los años. Distintas investigaciones han demostrado que con la edad avanzada la FC se deteriora, necesitando más tiempo para la realización de la tarea y cometiendo más errores perseverativos (Daigneault et al., 1992; Matute et al., 2008; Rosselli Cock et al., 2008; Salthouse et al., 1996).

Hay autores que consideran que el deterioro cognitivo en la población se produciría a partir de los 60 años (González et al., 2013) debido a los cambios fisiológicos y estructurales del cerebro, otros a partir de los 75 años (Small et al., 2011) y otros encontraron un declive cognitivo sólo a partir de los 80 años (Mejía et al., 1998).

Por otro lado, algunos investigadores sugieren que la actividad física intensa podría mejorar las prestaciones en el funcionamiento ejecutivo. Es el caso del metaanálisis de Ludyga et al. (2016) los cuales analizaron el funcionamiento ejecutivo y la actividad física desde la preadolescencia hasta la adultez. Los investigadores no observaron una relación significativa entre la actividad aeróbica de los sujetos y el funcionamiento ejecutivo. Sin embargo, un ejercicio aeróbico intenso permite una leve mejoría en el funcionamiento ejecutivo en general. En la investigación de Alves et al. (2012) se observó una mejoría de las FE en función de la actividad física, como sesiones aeróbicas y de fuerza, en la población observada.

Cabe destacar que en nuestro estudio la media de la edad en la población clínica fue de 35.2 en el TOC y 30.38 en el TDM, por lo tanto, el deterioro cognitivo esperado en función de la edad podría no estar adecuadamente reflejado. No obstante, hemos observado algunas correlaciones importantes.

En las hipótesis H1.4, H2.4 y H3.4 se planteó que no se encontrarían diferencias en los resultados en las FE en función del sexo. En el grupo TOC se observaron diferencias en la FC, con mejores prestaciones en las mujeres respecto a los hombres. Estos datos hay que interpretarlos con cautelas dado que el nivel de significación es marginal y el tamaño muestral es pequeño. En el grupo DM se observaron diferencias significativas en las tres FE estudiadas. En la FC se observó un Tiempo de respuesta más

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

alto en las mujeres respecto a los hombres. En la IR motora, las mujeres cometieron más Errores de omisión en el Test Go/No Go respecto a los hombres. En la variable más importante de la MT verbal (SPAN Orden creciente de Dígitos) y de la MT visoespacial (SPAN Orden directo del Test Cubos de Corsi) los hombres obtuvieron mejores prestaciones respecto a las mujeres. En otras investigaciones se observaron algunas diferencias que indicaban mejores prestaciones en jóvenes varones respecto a las mujeres en tareas de planeación visoespacial y memoria de trabajo visoespacial (Martínez Mendoza, 2019). En el grupo TOC se cumplen las hipótesis H2.4 y 3.4 dado que no se encontraron diferencias en IR e MT en función del sexo mientras que no se cumple la hipótesis H1.4 en el cual se observa una diferencia entre sexos. En el GDM no se cumplieron las tres hipótesis planteadas dado que se encontraron diferencias en función del sexo en las tres variables FC, IR y MT.

En nuestras hipótesis H1.5, H2.5 y H3.5 se planteó que aquellos pacientes con niveles de estudio superiores iban a obtener mejores resultados en las pruebas administradas. La variable Nivel de estudio fue relevante para el grupo TOC, en la IR motora (Errores de omisión y de comisión de la prueba Go/No Go) y en la MT verbal (Orden directo y SPAN Orden directo del Test Cubos de Corsi). En FC no se hallaron diferencias estadísticamente significativas. En el grupo DM se observaron diferencias estadísticamente significativas en la MT verbal (Orden directo y SPAN Orden directo del test Cubos de Corsi). En el primer grupo, TOC, los universitarios obtuvieron mejores resultados respecto a los demás niveles académicos. Los resultados apoyarían la hipótesis H2.5 y H3.5 dado que aquellos pacientes con estudios superiores obtuvieron puntuaciones mejores. Sin embargo, en el grupo DM, obtuvieron mejores prestaciones en la MT los pacientes con estudios de bachillerado. No cumpliéndose así con la hipótesis H3.5. Hay que considerar que en el caso de los pacientes con DM la alta intensidad en el ejercicio físico podría mejorar el rendimiento ejecutivo independientemente del nivel de estudio.

Estudios anteriores demostraron como un nivel de estudio alto permite compensar el deterioro del funcionamiento ejecutivo con la edad y que un el buen funcionamiento ejecutivo permite al mismo tiempo obtener un mejor rendimiento académico (Cabeza et al., 2005; Cortés Pascual et al., 2019). En el estudio de Soto y Cáceres Luna (2012) los investigadores observaron un mejor rendimiento en IR en los sujetos con estudios superiores respecto a los sujetos con estudios de primaria o analfabetas. En la investigación de Flores Lázaro et al. (2011) hallaron un mejor rendimiento cognitivo en estudiantes respecto a la población adulta, probablemente debido a la permanencia de los

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

alumnos a un ambiente cognitivamente estimulante. En el caso del mejor rendimiento en MT en el grupo DM en el bachillerado, como se ha comentado en investigaciones anteriores, podría ser debido más bien al nivel de ejercicio y su intensidad que al nivel de estudio (Ludyga et al.; 2016), aunque este dato no lo hemos podido corroborar en la investigación.

Por otro lado, se descartan las hipótesis H1.5 y H2.5 (TDM) dado que no se encontraron diferencias significativas entre FC y nivel de estudio en ninguno de los dos grupos clínicos y la hipótesis H2.5 para el grupo DM dado que no se han encontrado diferencias estadísticamente significativas entre IR y nivel de estudio. Igual que en nuestro estudio, en la investigación de Barceló et al. (2006) , no se observó ninguna relación entre el nivel de estudio y el rendimiento en la FC en el test del WCST y el Test de Stroop.

Atendiendo a la variable Situación laboral, según las hipótesis planteadas, H1.6, H2.6 y H3.6, los sujetos activos obtendrían un desempeño mejor respecto a aquellos que estaban en paro. Se encontró una relación estadísticamente significativa en el grupo TOC, con la variable IR motor (Errores de comisión del Test Go/No Go) en la cual las amas de casa y los pensionistas hallaron peores resultados respecto a los demás. En el grupo DM, la población no trabajadora obtuvo peores prestaciones en la FC (Respuestas perseverativas WSCT) respecto a los estudiantes, mientras que en el IR cognitivo (Palabras del Test de Stroop) obtuvieron mejores prestaciones los trabajadores. Se destaca en este caso que las variables en IR y FC que han dado significativo no miden realmente las FE estudiadas. El peor rendimiento de los pensionistas y amas de casa probablemente es debido al poco entrenamiento en FE. En el caso del grupo DM hay que considerar que de la muestra total cuatro eran estudiantes y los demás trabajadores, por lo tanto, no se puede llegar a una conclusión definitiva. Se han cumplido las hipótesis H1.6 y H2.6 dado que las personas con empleo rindieron más respecto a los demás. Por otro lado, se rechaza la hipótesis H3.6 por no encontrar ninguna relación significativa.

En investigaciones anteriores parece que más que por el trabajo, el estado activo de la persona permite mantener un funcionamiento ejecutivo adecuado a lo largo de la vida o reducir el deterioro de dicho funcionamiento en la vejez. La actividad laboral, como otras actividades, permiten crear una reserva cognitiva que atenúa el cambio en el funcionamiento ejecutivo en la vejez (Ihle et al., 2019; H.-X. Wang et al., 2013). La reserva cognitiva se genera gracias a una educación superior, puestos de trabajo que requieren una mayor demanda cognitiva o también la participación en actividades de ocio,

se relaciona con una reducción del estrés percibido y una reducción del deterioro cognitivo en la vejez (Ihle et al., 2018; Pertl et al., 2017).

8.2.2. Diferencias en las funciones ejecutivas en los pacientes con TOC y DM atendiendo a variables clínicas

Nuestro cuarto objetivo fue comprobar si había alguna influencia por parte de las variables clínicas, como comorbilidad, años de duración del trastorno, toma de psicofármacos, tipo de medicación, tratamiento psicológico, subtipo de obsesiones y compulsiones, en los resultados de las FE estudiadas.

Según las hipótesis H1.7, H2.7 y H3.7, los resultados de los pacientes con comorbilidad serían peores respecto a aquellos que no tienen comorbilidad.

Considerando la variable Comorbilidad se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas en la MT visoespacial (Orden inverso, SPAN Orden inverso y Puntuación total del Test Cubos de Corsi). Los pacientes TOC con comorbilidad obtuvieron puntuaciones peores en la MT respecto a los demás pacientes sin comorbilidad a excepción de aquellos que mostraron como comorbilidad excoriación. Aunque hay que tener en cuenta que del GTOC sólo un paciente resultó tener como comorbilidad un trastorno de excoriación, por lo tanto, no se puede concluir con seguridad. Se confirma así la hipótesis H3.7 dado que los participantes con TOC con comorbilidad obtuvieron peores resultados en la MT respecto a los participantes con TOC sin comorbilidad. Por otro lado, se rechazan las hipótesis H1.7 y H2.7 dado que no se encontraron diferencias significativas entre la FC e IR y la comorbilidad en el TOC. En el caso del grupo DM los sujetos no presentaron comorbilidades. Estos datos se han encontrado en investigaciones anteriores en las cuales se encontró una deficiencia en la MT en función de la carga de comorbilidad y un deterioro neuropsicológico en general (Lewin et al., 2014). En otra investigación se encontró una diferencia significativa entre los pacientes con TOC sin comorbilidad y aquellos que presentaban comorbilidad en depresión obteniendo puntuaciones inferiores en la MT (Ghassemzadeh et al., 2012). El metaanálisis de Abramovitch et al. (2013) puso en evidencia la influencia de la comorbilidad en el TOC y en su rendimiento en las variables neuropsicológicas.

Según las hipótesis H1.8, H2.8 y H3.8 planteadas, el consumo de fármacos empeoraría el desempeño de las tareas en el FE.

En el caso de consumo de fármacos se han encontrado diferencias estadísticamente significativas en la MT visoespacial (SPAN Orden inverso y puntuación

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

total del Test Cubos de Corsi) del grupo TOC donde los pacientes que no tomaban fármacos obtuvieron puntuaciones mejores respecto a aquellos que tomaban fármacos. En el caso del grupo DM los pacientes no estaban con tratamiento farmacológico, por lo que no se pudo comprobar esa hipótesis. De esta manera se acepta la hipótesis H3.8 dado que los sujetos que estaban tomando fármacos obtuvieron un desempeño peor en las tareas respecto a las personas que estaban tomando fármacos. Por otro lado, los resultados obtenidos en nuestro estudio no apoyarían las hipótesis H1.8 y H2.8 dado que no se hallaron diferencias significativas en las variables FC e IR.

Es posible que la ingesta de psicofármacos pueda afectar el rendimiento en las pruebas neuropsicológicas como efecto secundario de los fármacos (Snyder et al., 2015). Otras investigaciones apoyan los resultados encontrados en nuestro estudio, en los cuales no se encontró un cambio significativo en las variables neuropsicológicas FC e IR tras la ingesta de psicofármacos (Kalanthoff et al., 2017; Rubia et al., 2010; Shin et al., 2014).

Considerando la tipología de fármaco tomado, en las hipótesis H1.9, H2.9 y H3.9 la asunción de antipsicóticos generaría un rendimiento peor respecto a aquellos que no estaban tomando antipsicóticos. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la MT visoespacial (SPAN Orden inverso del Test Cubos de Corsi) con resultados más altos en aquellos sujetos que estaban tomando antipsicóticos respecto a los pacientes con antidepresivos o los dos fármacos combinados. No se confirman las hipótesis H1.9, H2.9 y H3.9 en la cual se postulaba que aquellos que tomaban antipsicóticos hubieran obtenidos puntuaciones peores. El resultado obtenido probablemente es debido a la muestra que hemos tenido a disposición en la cual sólo un sujeto estaba tomando antipsicóticos. Algunos estudios sugieren que el fármaco más eficaz para el tratamiento del TOC son los ISRS aunque no está del todo claro el impacto que estos fármacos tienen sobre el funcionamiento ejecutivo (Hosenbocus y Chahal, 2012). Parece que la serotonina juega un papel fundamental en el funcionamiento de los lóbulos frontales facilitando la comunicación de las neuronas a través de su interacción con la dopamina (Dunlop y Nemeroff, 2007; Huey et al., 2006). De todos modos, a pesar de que esté claro de que el uso de fármacos tanto antipsicóticos como antidepresivos, podrían afectar al funcionamiento ejecutivo, una de las investigaciones más reciente afirma que el cambio en las FE depende de la cantidad de fármaco tomada. Así que, por un lado, los fármacos podrían beneficiar algunas funciones ejecutivas y al mismo tiempo empeorar a otras. Por ejemplo, el fármaco L-Dopa en pacientes con Parkinson mejora la

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

memoria de trabajo y la flexibilidad cognitiva pero al mismo tiempo perjudica el aprendizaje inverso y la toma de decisiones (Friedman y Robbins, 2022).

En las hipótesis H1.10, H2.10 y H3.10 se planteó que la participación a una psicoterapia permitiría a los pacientes mejores puntuaciones en las FE respecto a aquellos que no iban. La asistencia al tratamiento psicológico fue relevante para la MT visoespacial (Orden inverso del Test Cubos de Corsi) en el grupo TOC y en la MT verbal (SPAN Orden directo del Test Dígitos) en el grupo DM. En ambos grupos clínicos, aquellos que participaron a una terapia psicológica obtuvieron mejores prestaciones en la MT. Se confirma, por lo tanto, la hipótesis H3.10 dado que el desempeño de las tareas de MT se ve influido por la participación a tratamiento psicológico. En la investigación de Romero-Martínez et al. (2017) sobre individuos con situación de estrés crónico tienen un desempeño cognitivo más pobre respecto a la población general. Tras una intervención cognitivo-conductual se observó una mejoría de la MT a corto plazo y a largo plazo, pero no cambios en el estado cognitivo general como, por ejemplo, en la IR. En otra investigación sobre intervención psicológica cognitivo-conductual en un paciente con TOC se ha demostrado una mejoría en la MT y en la FE y aprendizaje en el paciente (Martínez-González et al., 2015). Ha sido demostrada la eficacia del tratamiento psicológico también en paciente con daño cerebral con una mejoría general obtenida gracias a una rehabilitación neurocognitiva (Noreña et al., 2010). Se descartan las hipótesis H1.10 y H2.10 dado que no se encontraron diferencias significativas entre la FC y la IR y la participación a psicoterapia. Hay autores que no encontraron un efecto significativo de la participación a una terapia psicológica y la mejoría del funcionamiento ejecutivo en pacientes con estrés (Santos-Ruiz et al., 2017). Respecto a la tipología de terapia psicológicas no se encontraron diferencias significativas en ninguna de las variables objeto de estudio. No se confirman, por tanto, las hipótesis H1.11, H2.11 y H3.11. Los resultados se tienen interpretar de manera cautelosa dado que el tamaño muestral en algunas categorías es relativamente bajo.

Según las hipótesis H1.12, H2.12 y H3.12 el rendimiento de las FE sería significativa en función de las compulsiones, pero no en las obsesiones. En cuanto a la sintomatología predominante, en el grupo TOC no se encontraron diferencias significativas en las FE en función de las compulsiones mientras que en el caso de las obsesiones se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la MT verbal (SPAN Orden inverso del Test de Dígitos). No se confirman las hipótesis H1.12, H2.12 y H3.12 dado que no se han encontrado resultados significativos en función de las

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

compulsiones. En investigaciones anteriores se han encontrado déficit en la MT en pacientes con TOC en la dimensión agresividad. Parece ser que los problemas de planificación ejecutiva en el TOC podrían explicar las dificultades de organización espacial y, a su vez, ejercer un efecto secundario sobre la MT a corto plazo (Pedron et al., 2015). Otros autores afirman que las dificultades en las habilidades organizativas podrían condicionar y afectar la memoria de los sujetos que estén ejecutando una tarea (Jang et al., 2010; Landeros-Weisenberger et al., 2010).

De todos modos, no hay un consenso en la literatura científica sobre el funcionamiento neuropsicológico de los pacientes con TOC y la gravedad de la sintomatología asociada. En la investigación de Pedron et al. (2015) se observó una correlación negativa entre el subdominio contaminación/limpieza y el control inhibitorio y atención. Hallaron también en el subdominio acumulación una correlación positiva con la flexibilidad cognitiva, el procesamiento visual y el razonamiento lógico mientras que se correlacionó negativamente con la capacidad para desarrollar estrategias eficientes de resolución de problemas complejos. También hubo una correlación positiva entre la severidad en la dimensión de simetría/orden y el control atencional.

En la investigación de Durán et al. (2007) concluyeron que en una muestra de 58 pacientes con TOC se podían distinguir diferentes grupos de pacientes en base al funcionamiento neuropsicológico. A cada grupo se le pudo asociar un dominio subclínico específico. En el grupo 1, caracterizado por el 75% de los pacientes TOC con obsesiones de contaminación, obtuvo un bajo rendimiento en la FC (en todas las áreas medidas con el WSCT) al mismo tiempo cometieron más errores en el Trail Making Test B (TMTB) y tardaron más tiempo para completar la prueba. Esto hace pensar a un fallo en el funcionamiento en la zona del cerebro frontal-dorsolateral, así como en el circuito frontal estriado. El segundo grupo, el 55% de los pacientes presentaban obsesiones de tipo agresiva obteniendo un bajo rendimiento en las dos pruebas administradas, sin embargo, resultaron ser los más rápidos. La obsesión de tipo agresiva estaría asociada a una disfunción a nivel prefrontal dorsolateral, el fallo en la autorregulación se relación con una mayor impulsividad para realizar la tarea. El tercer grupo estaba formado por pacientes con TOC sin características específicas, consiguieron desempeñar con buenos resultados el WSCT, pero al mismo tiempo tardaron más tiempo en el TMTB y cometiendo más errores. En el cuarto grupo, la mayoría de los pacientes presentaba obsesiones de tipo agresivo y un 20% combinada con compulsiones de lavado mientras

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

que el 41% de los pacientes con TOC presentaba compulsiones de lavado. En este caso en las dos pruebas la ejecución de la tarea fue baja pero más lenta en el TMTB.

Atendiendo a la variable Años de duración del trastorno, según nuestras hipótesis H1.13, H2.13 y H3.13, cuantos más años de duración del trastorno, peores puntuaciones en las FE estudiadas. Se observaron diferencias estadísticamente significativas en el grupo TOC con una correlación positiva en la IR (Palabras y Colores en el Test de Stroop), mientras que en la MT visuoespacial (Cubos de Corsi orden directo) hubo una correlación significativa negativa. Aunque ninguna de las dos variables es significativa para la medición de la IR y MT. En investigaciones anteriores se observó que es la edad un factor importante en el desarrollo de las FE y el proceso de maduración en el cerebro, en estudios hechos sobre una población joven con TOC, parece que conforme pasa el tiempo el rendimiento en IR mejora, tal y como hemos comprobado con nuestro estudio. Por lo tanto, la edad en pacientes que recibían tratamiento, mejoraría las habilidades en los pacientes con TOC (Schoemaker et al., 2013). La maduración en las habilidades lectoras, por ejemplo, podría ser uno de los elementos que mejorarían la IR en la población joven (Martín et al., 2012). Por otro lado, hay que considerar que el FE de los pacientes con TOC depende también de la estimulación y tratamiento a los cual se han sometido. En un estudio longitudinal los investigadores comprobaron una mejoría general en las FE en aquellos pacientes con TOC grave si venían debidamente estimulados mediante una estimulación celebrar profunda (Xu et al., 2023). Se sabe también que, sin una estimulación o tratamiento adecuado, la calidad de vida y funcionamiento general de estos pacientes empeora significativamente.

Mientras que en el grupo DM se observaron diferencias significativas en las tres variables FC, IR y MT. En el caso de FC, aquellos que tenían más años de trastorno tardaban más tiempo para desenvolver las tareas, pero no presentaron dificultades en función de los resultados en las puntuaciones en la prueba de FC. Por cuanto concierne la IR, se observó que cuantos más años con el trastorno, más Errores de comisión y Errores de comisión en el Test Go/No Go (IR motora). Mientras que en la IR cognitivo verbal (Test de Stroop) los resultados fueron diferentes en función de la variable estudiada. En el caso de la variable Palabra y la variable Colores, cuantos más años con el trastorno más alta fue la puntuación. Mientras que en la variable Palabra y Colores obtuvieron una correlación negativa. También en el caso de la Interferencia, cuantos más años con el trastorno menos interferencia observada. Los resultados tienen que ser tomado con cautela debido al reducido tamaño muestral. Actualmente faltan estudios sobre una

asociación entre la gravedad de la sintomatología en el TDC y la gravedad del trastorno. De momento, se sabe que un deterioro en las FE puede afectar una terapia cognitivo conductual con estos pacientes (Chen et al., 2023).

8.2.3. Correlaciones entre las funciones ejecutivas y ansiedad y depresión e incertidumbre

Nuestro quinto objetivo preveía estudiar las correlaciones existentes entre la FC, IR y MT y las variables ansiedad, depresión e incertidumbre.

Analizando los resultados del análisis encontramos en el grupo TOC una sola correlación levemente significativa entre la MT visoespacial (SPAN Orden inverso del test Cubos Corsi) y la sintomatología depresiva. Este resultado respaldaría la hipótesis H3.14 dado que se han encontrado correlaciones negativas entre BDI y MT. Sin embargo, en el grupo TOC no se observaron correlaciones significativas entre BAI y BDI y la FC e IR, por lo tanto, no se pudieron confirmar las hipótesis H1.14 y H2.14.

En el grupo DM se encontraron correlaciones positivas en el BDI y FC. Con puntuaciones más altas en BDI los pacientes con DM tardaban más para desempeñar la tarea, con un tiempo medio de respuesta más alta. Se observaron mejores prestaciones en Errores totales en el WSCT, Errores perseverativos y Respuestas perseverativas. Considerando la variable BAI, los pacientes obtuvieron mejores resultados en Errores totales, Errores perseverativos y No perseverativos y en el Tiempo de ejecución. Se confirma parcialmente las hipótesis H1.14 para el GDM y las variables BAI y BDI dado que obtuvieron puntuaciones más bajas conforme las respuestas de ansiedad y depresión iban aumentando.

En cuanto a la IR motora (Test de Stroop) y BDI se observaron correlaciones significativas positivas: más sintomatologías depresivas en el grupo DM y más errores de omisión y comisión. Sin embargo, en la IR cognitiva verbal (Test de Stroop) los resultados mostraron una correlación significativa positiva. A pesar de tener una sintomatología depresiva alta los pacientes con DM desempeñaron positivamente la tarea de IR verbal.

Por cuanto concierne la MT verbal (Test de Dígitos) se encontraron correlaciones significativas negativas con el BDI con un desempeño en las tareas peor conforme iba aumentando la sintomatología depresiva. También se hallaron correlaciones significativas negativas entre la MT visoespacial (Test de Dígitos) y el BDI, con más sintomatología depresiva, peores resultados en la prueba. Se observaron correlaciones

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

significativas negativas entre le BAI y la MT verbal, es decir, más ansiedad en los pacientes con DM y peor desempeño en las pruebas administradas, mientras que para la MT visoespacial se hallaron resultados diferentes en función de la variable estudiada: correlaciones significativas negativas en Orden directo y SPAN Orden directo, por un lado, y por otro, correlaciones significativas positivas en Orden inverso y SPAN Orden inverso en el Test de los Cubos de Corsi.

Se confirman por lo tanto las hipótesis H1.14, H2.14 y H3.14 en las cuales se postulaba un peor rendimiento en TE en aquellos pacientes con DM que presentaban ansiedad o depresión.

Nuestros resultados están respaldados por investigaciones anteriores en las cuales se evidenció que el bajo estado de ánimo y las respuestas ansiosas producen un estado de déficits general en el funcionamiento ejecutivo. Los datos generales demostraron que el bajo estado de ánimo y la excitación ansiosa se caracterizaban por una alteración general de la capacidad para mantener los objetivos de la tarea, mientras que aquellos que tenía una aprensión ansiosa se caracterizaban por mantener una inflexibilidad cognitiva (Warren et al., 2021). El estado de ánimo depresivo y las respuestas ansiosas desarrollarían un déficit en todo el FE lo que hace pensar que estos dominios podrían estar caracterizados por una interrupción general en la capacidad de mantener los objetivos en una tarea (Miyake y Friedman, 2012). A pesar de que tanto la depresión como la ansiedad compartan una reducción del FE sus fenotipos conductuales se presentan de manera opuesta: por un lado, el estado depresivo dependería de una falta de excitación y, por otro, la excitación ansiosa sería una consecuencia de un estado de hipervigilancia activa (Madian et al., 2019).

En la investigación de Yu et al. (2022) se observó en un grupo de pacientes con ansiedad generalizada un desempeño peor en las FE respecto al GC, con más lentitud en el desarrollo de la tarea y menor precisión en la resolución de la tarea. En otro estudio sobre el uso de los smartphome, ansiedad y depresión asociadas, y FE se observó un deterioro de la FE (Ge et al., 2023).

Tras analizar la incertidumbre en los grupos clínicos se halló en el grupo TOC, un buen rendimiento en la IR verbal (Test de Stroop) en Interferencia conforme iba aumentando la IUS Inhibición. Y en la FC en la variable Total categorías completadas del WCST la correlación fue positiva, con buenas prestaciones. Normalmente la población con TOC, independientemente del subtipo o sintomatología específica, suele mostrar dudas patológicas sobre el cumplimiento o no de una determinada acción. Por

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

ejemplo, tienen dudas de si se han lavado las manos suficientemente o si se han olvidado algo (Sarawgi et al., 2013; Tolin et al., 2003).

El grupo DM obtuvo un bajo rendimiento en las siguientes variables de la FC con una relación positiva estadísticamente significativa con la IUS Inhibición: Duración del test y Tiempo medio de respuesta. Y una relación negativa significativa con las siguientes variables: Total categorías completadas, Número de errores, Porcentaje de errores, Errores perseverativos y Errores no perseverativos. Aunque en el caso de la variable Respuestas perseverativas y Porcentaje de respuestas perseverativa la relación fue positiva. Cabe destacar, un peor rendimiento en las variables más importantes que miden la FC: Total categorías completadas y Errores perseverativos. También en las siguientes variables: También entre IUS desconcierto y el Tiempo medio de respuesta. Los pacientes que presentaban altos niveles de incertidumbre tardaban más tiempo para realizar la prueba, completaban menos categorías y daban más respuestas perseverativas. Sin embargo, el GDM obtuvo un desempeño mejor en las siguientes variables: Número de errores, Porcentaje de errores, Errores no perseverativos en IUS incertidumbre, y Porcentaje de errores, Respuestas perseverativas, Errores perseverativos, Porcentaje de errores perseverativos y Errores no perseverativos. Probablemente, la incertidumbre y el revisar una tarea constantemente hizo que el número de errores disminuyera.

En el caso de IR motora se encontraron relaciones significativas negativas con la IUS desconcierto, con más número de Errores de omisión en el Test Go/No Go. Sin embargo, con la IUS inhibición se hallaron más Errores de omisión y menos de comisión conforme esta iba aumentando. Mientras que en la IR verbal se observaron mejores prestaciones conforme las puntuaciones era mayores tanto en la IUS desconcierto como en la IUS inhibición, a excepción de la variable Colores e IUS inhibición que se correlacionó negativamente. En línea con lo observado, en investigaciones anteriores la preocupación no afectaría los resultados en IR motora o IR verbal. En la investigación de Hallion et al. (2017), en una muestra de personas con ansiedad generalizada ($n = 35$) y un grupo sano ($n = 21$) midieron la preocupación y la gravedad de la sintomatología ansiosa y la IR mediante el Test Go/No Go y el Test de Stroop. Los investigadores observaron que la preocupación no predijo el déficit en las tareas de IR a diferencia de la gravedad de la sintomatología en ansiedad generalizada. Price y Mohlman (2007) observaron una correlación positiva entre el desempeño de tareas en IR y la preocupación presentada por los sujetos. Destacar que la diferencia en las puntuaciones en función de la variable

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

medida podría ser debido a la tipología de la tarea administrada, lo que se pide al sujeto y al circuito neuronal subyacente (Hallion et al., 2017).

Por cuanto concierne la MT verbal se observaron correlaciones negativas entre la variable IUS desconcierto y la mayoría de las variables medida en el Test de Dígitos a excepción de la variable Orden directo en la cual se encontró una correlación positiva. Mientras que en el caso de la variable IUS inhibición se observaron correlaciones significativas positivas con las variables medidas en el Test de Dígitos, menos en la variable Orden creciente. Es decir, con relación al IUS desconcierto, que es cuando un sujeto se ve afectado por los imprevistos en general generando así incertidumbre, los pacientes obtienen bajas puntuaciones en MT verbal. Pero si hacemos referencia al IUS inhibición, que suele generar incapacidad para actuar debido a la incertidumbre, los pacientes obtienen mejores resultados en la MT verbal.

Atendiendo a la MT visoespacial se encuentran dificultades por parte de los pacientes en las variables medida con el Test de los Cubos de Corsi conforme se incrementan las puntuaciones en IUS desconcierto. Mientras que para la IUS inhibición los resultados dependen de la variable analizada: en Orden directo y SPAN Orden directo se observan correlaciones negativas y en Orden inverso y SPAN Orden inverso correlaciones positivas.

En la investigación de Gustavson y Miyake (2016) se encontraron dificultades en la MT en función de los niveles de preocupación de los participantes. Además, se observó cómo los participantes con preocupación contestaban más lentamente respecto al GC. En la investigación de Gustavson et al. (2020) se observó un deterioro general en FC, monitorización e IR, asociándose con las habilidades generales de las FE, pero no asociándose a alguna habilidad específica de las FE.

Hay autores que consideran que la preocupación está asociada al funcionamiento ejecutivo en edades tempranas, esta asociación tomaría distintas formas dependiendo del desarrollo evolutivo de los niños. En los adultos, déficit en la memoria de trabajo, estarían relacionados con la preocupación excesiva. Los grupos que experimentan mucha preocupación obtendrían resultados peores en la MT respecto a los GC (Geronimi et al., 2016). También se mostraron déficit atencionales en aquellos sujetos que puntuaban alto en preocupación con la consecuente dificultad para retener información en la MT (Hayes et al., 2008).

8.2.4. Correlaciones entre las funciones ejecutivas y puntuaciones de la Y-BOCS para el GTOC y test de IMAGEN para el GDM

Nuestro sexto objetivo fue analizar las correlaciones existentes entre la FC, IR y MT y la gravedad del trastorno en pacientes con TOC y DM. Para ello, en las hipótesis H1.15, H2.15 y H3.15 se postuló que los grupos clínicos con más gravedad sintomatológica obtuvieran peores prestaciones en las pruebas administradas.

Se observaron diferencias levemente significativas entre la puntuación total del Y-BOCS y la IR cognitivo verbal (Interferencia del Test de Stroop) con una correlación negativa. Por lo tanto, la puntuación total de compulsiones y obsesiones de los pacientes correlacionaría muy poco con la interferencia, explicando un 21% de varianza. En la MT verbal (Puntuación escalar Test de Dígitos) y en la MT visoespacial (Orden inverso y SPAN orden inverso del Test Cubos de Corsi) se obtuvieron correlaciones estadísticamente significativas, aunque marginalmente, con el Total de compulsiones y Obsesiones de la Y-BOCS, respectivamente. Es decir, que conforme aumenta la sintomatología obsesiva los resultados en la MT eran peores. También se hallaron correlaciones negativas parcialmente significativas en la MT visoespacial (SPAN orden inverso) y la puntuación total de la Y-BOCS. Se confirma la hipótesis H3.15 para los pacientes TOC, conforme aumenta la gravedad del trastorno, disminuyen las prestaciones en la MT, aunque marginalmente y la hipótesis H2.15 dado que en la IR los resultados mostraron peor rendimiento (Interferencia del Test de Stroop) con el aumento de la gravedad del trastorno. Sin embargo, no se confirma las hipótesis H1.15 dado que en la FC no se hallaron correlaciones significativas. En investigaciones anteriores, en línea con nuestro estudio, no encontraron correlaciones significativas entre las variables neuropsicológicas y la FC e IR (Bédard et al., 2009; Cavedini et al., 2010; Kurt et al., 2017). Otro estudio encontró una leve asociación negativa entre MT visoespacial y velocidad de procesamiento y la gravedad del trastorno TOC (Abramovitch et al., 2019).

En cuanto al grupo DM, en FC se hallaron relaciones marginalmente significativas entre Errores perseverativos (WSCT) y el Componente comportamental del Test de Imagen, con una correlación negativa. En este caso el factor de insatisfacción comportamental permite valorar la frecuencia con la que se producen determinadas conductas con la finalidad de cambiar la imagen corpórea, como por ejemplo, realizar ejercicio físico de manera excesiva (Solano-Pinto et al., 2017). En nuestro caso, la insatisfacción comportamental se asoció a un peor rendimiento en la FC. Confirmando así hipótesis H1.15 dado que a las puntuaciones más altas de la imagen corporal se asoció

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

a una relación negativa. En línea con nuestros resultados, otros estudios, observaron un empeoramiento de la FC medida con el WSCT, en un grupo de mujeres que presentaban insatisfacción corporal (Harney y Bardone-Cone, 2014). Se demostró que la alteración de la imagen corporal en sujetos con anorexia nerviosa generaba un déficit en la FC mostrando una correlación directa con las alteraciones del lóbulo frontal (Fassino et al., 2002).

Se observaron diferencias significativas, aunque marginalmente, con correlación negativa, entre la IR motora (Errores de comisión del test Go/No Go) y la puntuación total del Test de IMAGEN. En la IR verbal se hallaron diferencias significativas entre la IR verbal (Palabras del Test de Stroop) y el componente cognitivo-emocional (correlación negativa) y el componente perceptivo (correlación positiva). El componente cognitivo-emocional permite valorar los pensamientos y emociones relacionadas con la insatisfacción corporal, como el deseo o necesidad de tener un cuerpo delgado o la irritabilidad o malestar emocional relacionados con el aspecto físico. El componente perceptivo evalúa la distorsión subjetiva en relación a la figura, como la creencia de haber alcanzado un peso por encima del deseado o la sensación de tener una figura deformada (Solano-Pinto et al., 2017). Diferencias significativas con correlación positiva entre Palabras del Test de Stroop y el Componente perceptivo. Los estudios sobre la IR y la alteración de la imagen corporal han sido inconsistentes con respecto a la presencia o ausencia de una IR alterada. En la investigación de Yano et al. (2016) sobre trastornos en la alimentación, encontraron un efecto de interferencia significativo en el tiempo de respuesta entre los pacientes con el trastorno y el GC, con una tasa de errores más alta en los sujetos con trastorno. Según este estudio, la atención se mantenía conservada; sin embargo, la IR motora permanecía alterada. En numerosos estudios se demostró un deterioro del funcionamiento ejecutivo relacionado con la imagen corporal (normalmente anorexia nerviosa o bulimia), demostrando que este déficit podría permanecer también después de la recuperación de los pacientes (Lena et al., 2004).

En el caso de la MT verbal se encontraron correlaciones positivas estadísticamente significativas entre la Componente comportamental y las variables Orden directo y SPAN Orden directo del Test Cubos de Corsi. Correlaciones negativas moderadamente significativas entre el Total del Test IMAGEN y SPAN Orden inverso y Componente cognitivo-emocional y SPAN orden directo del Test Cubos de Corsi.

El buen rendimiento en la MT verbal y la componente comportamental se debería, como es el caso de la FC, al ejercicio físico intenso, que mejoraría el FE en general como lo

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

demuestran la investigación de Alves et al. (2012) y el metaanálisis de Ludyga et al. (2016).

CAPÍTULO 9

Conclusiones

En este capítulo se expondrán las conclusiones de esta investigación. Los apartados serán tres, en función de las FE estudiada. Primero se comentarán las conclusiones relacionadas con la Flexibilidad cognitiva (FC), después con la Inhibición de respuesta (IR) y, por último, con la Memoria de trabajo (MT). También se expondrán brevemente las implicaciones clínicas de los resultados obtenidos, las limitaciones del estudio necesarias para hacer una correcta interpretación de los resultados y finalizaremos con posibles perspectivas futuras.

El objetivo principal del estudio fue analizar el funcionamiento ejecutivo de la FC, IR y MT en dos grupos clínicos, TOC y DM, en comparación con un grupo no clínico o sano. Para poder valorar las variables neuropsicológicas se utilizaron pruebas específicas consideradas válidas y fiables. También se consideraron tanto las variables sociodemográficas como clínicas que estuvieran presente en investigaciones anteriores y que fueran relevantes para nuestro estudio.

9.1. Conclusiones en Flexibilidad Cognitiva

Considerando la FC, observamos que tanto los pacientes con TOC como los pacientes con DM obtuvieron un desempeño más bajo en las tareas respecto al grupo de control sano. Estos resultados se observaron en la prueba WCST en la cuales los dos grupos clínicos puntuaron peor en todas las variables.

Controlando las variables BAI y BDI, se observó como la variable BDI influyó en los resultados en la variable Categorías completadas del WCST, una de las variables más importantes para medir la FC, con puntuaciones peores en los dos grupos clínicos respecto al GC. No hubo influencia en las demás variables medidas a pesar de que los grupos clínicos desempeñaron las tareas de FC de manera peor respecto al GC.

En el grupo DM con más respuestas depresivas, la duración de la tarea en FC resultó más alta. Este grupo, en función de la incertidumbre, obtuvo peores resultados en la FC conforme ésta iba aumentando.

Dentro de los grupos clínicos se observó que en el grupo TOC los sujetos con más edad tendían a presentar más Respuestas perseverativas y Errores perseverativos en el WCST. En cuanto al sexo, se observaron mejores puntuaciones en las mujeres respecto de los hombres.

En el grupo DM, las personas con más edad tardaban más en desenvolverse en la prueba WCST, sin embargo, obtuvieron menos Porcentaje de errores, Errores perseverativos, Respuestas perseverativas, Porcentaje de errores perseverativos y Errores no perseverativos. En cuanto al sexo, se observó que las mujeres tardaban más tiempo en realizar la tarea respecto a los hombres. Los sujetos no activos laboralmente desempeñaban de forma peor las tareas en FC respecto a los demás. De las variables clínicas estudiadas se observaron diferencias en función de los años del trastorno. En concreto, los pacientes tardaban más tiempo en el desempeño del WCST. En la Tabla 48 se recogen las principales conclusiones mencionadas.

Tabla 48
Conclusiones en FC obtenidas en el estudio

Función ejecutiva	Análisis	Resultados
Flexibilidad cognitiva	Intergupo (TOC vs GC y DM vs GC*)	Sin covariables (TOC) Diferencias significativas en algunas de las variables importantes del WCST con mejores puntuaciones en el GC. (DM) Diferencias significativas en algunas de las variables importantes del WCST con mejores puntuaciones en el GC.
		A y D como covariables (TOC) Influencias A y D en WCST. Puntuaciones peores en TOC. (DM) Influencias A y D en WCST. Puntuaciones peores en DM.
	Intragrupo (TOC y DM)	Variables sociodemográficas que influyen (TOC) Edad y sexo. (DM) Edad, sexo y situación laboral.
		Variables clínicas que influyen (TOC) Años de duración del trastorno (DM) Mayor puntuación en BDI, más duración en el desempeño de la tarea. Más IUS peores resultados en FC.

*GC: Grupo control, A: Ansiedad, D: Depresión, IUS: Incertidumbre

9.2. Conclusiones en Inhibición de Respuesta

Como se puede observar en el estudio tanto el grupo clínico TOC como DM obtuvieron peores resultados respecto al GC en las siguientes variables de la IR verbal medidas con el Test de Stroop: Palabras y Colores e Interferencia. Por otro lado, en los grupos clínicos se observaron mejores puntuaciones respecto al GC en la variable Palabras y la variable Colores. Mientras que en la IR motora medida con el Test Go/No

CONCLUSIONES

Go, el grupo TOC desempeñó peor la tarea respecto al GC con más Errores de comisión y Errores de Omisión. El grupo DM obtuvo más Errores de omisión respecto al GC, pero menos Errores de comisión.

Controlando las variables BAI y BDI hubo una influencia marginalmente significativa de las respuestas ansiosas en la variable Palabras y Colores del Test de Stroop, obteniendo peores rendimientos los grupos TOC y DM respecto al GC. Aunque si se consideraba la variable más importante medidora de la IR verbal (Interferencia) no se hallaron diferencias significativas. En la IR motora no se hallaron influencias de las respuestas de ansiedad y depresión medidas en el estudio.

Se encontraron correlaciones positivas en el grupo DM entre depresión e IR motora (peor desempeño de la tarea) y verbal (mejor desempeño de la tarea), siendo en esta última la relación muy baja. También correlaciones positivas entre la variable ansiedad e IR verbal y correlaciones negativas con la IR motora.

Se observaron correlaciones positivas entre la IUS inhibición y la IR verbal en el grupo TOC con un buen rendimiento en este grupo. Mientras que en el grupo DM se halló una correlación positiva entre IR motora e IUS desconcierto, es decir que con más desconcierto los sujetos presentaban más errores, e IUS inhibición con IR motora en Errores de omisión, más inhibición y más errores, pero no en la variable Errores de comisión (la correlación fue negativa), aunque la relación fue muy baja. Por último, se observaron correlaciones positivas en la mayoría de las variables de la IR verbal con IUS inhibición e IUS desconcierto, siendo la relación, aunque significativa muy baja. Es por ello, que los resultados hay que interpretarlos con cautela.

Dentro de los grupos clínicos, se halló en el grupo TOC que las personas con estudios universitarios desempeñaban mejor las tareas de IR motora respecto a aquellos que tenían estudios de primaria. Aquellos que estaban activos laboralmente alcanzaban menos Errores de comisión en el Test Go/No Go respecto a las amas de casa.

En el grupo DM se observó un peor rendimiento en la IR motora (Errores de comisión del Test Go/No Go) e IR verbal (Interferencia del Test de Stroop) en función de la edad. En concreto cuanto más edad, más bajo era el desempeño en la tarea. En función del sexo, las mujeres obtuvieron más Errores de omisión respecto a los hombres. Los trabajadores obtuvieron mejores resultados en la IR cognitiva respecto a los no trabajadores. En función de los años de trastorno se observaron más Errores de comisión y Errores de omisión del Test Go/No Go (IR motor) conforme iban aumentando los años de trastorno. Véase los principales resultados en IR en la Tabla 49.

Tabla 49
Conclusiones en IR obtenidas en el estudio

Función ejecutiva	Análisis		Resultados
Inhibición de Respuesta	Intergrupo (TOC vs GC y DM vs GC*)	Sin covariables	(TOC) Diferencias significativas en las variables importantes del Test de Stroop (IR verbal) y Tarea Go/No Go (IR motor) con mejores puntuaciones en el GC. (DM) Diferencias significativas en las variables importantes del Test de Stroop (IR verbal). En la Tarea Go/No Go (IR motor) más Errores de omisión y menos de comisión respecto al GC.
		A y D como covariables	(TOC) Influencias marginal de A y D en IR verbal. Puntuaciones peores en TOC. (DM) Influencias marginal de A y D en IR verbal. Puntuaciones peores en TOC.
	Intragrupo (TOC y DM)	Variables sociodemográficas que influyen	(TOC) Edad, nivel de estudio y situación laboral. (DM) Edad, sexo y situación laboral.
		Variables clínicas que influyen	(TOC) Años de duración del trastorno. (DM) Años de duración del trastorno.
		A, D e IUS	(TOC) Más IUS inhibición mejores resultados en IR. (DM) Más BDI más puntuaciones en IR verbal (mejores resultados) y motora (peores resultados). Más IUS peores resultados en IR.

*GC: Grupo control, A: Ansiedad, D: Depresión, IUS: Incertidumbre

9.3. Conclusiones en Memoria de Trabajo

Se observó un peor rendimiento en los grupos TOC y DM frente al GC en la puntuación escalar de la MT verbal, medida con la prueba de Dígitos, mientras que, en las otras variables, las más importantes para la MT verbal, los TOC alcanzaron mejores puntuaciones respecto al GC. En la MT visoespacial, medida con la prueba de los Cubos de Corsi, el grupo TOC obtuvo un rendimiento más bajo respecto al GC en las siguientes variables neuropsicológicas: Orden directo, Orden inverso y SPAN inverso. En la variable SPAN directo el grupo TOC alcanzó mejores puntuaciones respecto al GC. El grupo DM desempeñó obtuvo puntuaciones más bajas en todas las variables medidas de la MT visoespacial respecto al GC.

Controlando las variables BAI y BDI, se observaron influencias por parte del BDI en la MT verbal con en SPAN Directo. obteniendo peores rendimientos del grupo TOC respecto al grupo DM y peores puntuaciones de este respecto al GC; en SPAN inverso presentando peor rendimiento el grupo DM respecto al GC. En la Puntuación escalar, el grupo DM obtuvo peores resultados respecto al GC. La variable BAI influyó marginalmente en la variable SPAN creciente, alcanzando peores puntuaciones el grupo DM respecto al GC. En la MT visoespacial influyó la ansiedad en la variable Orden directo del Test de los Cubos de Corsi en la cual los grupos clínicos TOC y DM alcanzaron una puntuación peor respecto al GC. También se encontraron correlaciones entre la MT visoespacial y sintomatología depresiva en el grupo TOC, además, se obtuvieron correlaciones significativas entre MT Verbal y visoespacial en el grupo DM.

Relacionado con la incertidumbre se observó una relación negativa entre la MT verbal y la IUS desconcierto. Además, hubo una relación positiva entre IUS inhibición y la MT verbal. En el caso de la MT visoespacial se encontraron rendimientos más bajos conforme iba subiendo el IUS desconcierto.

En la MT visoespacial, dentro de los grupos clínicos, se hallaron peores puntuaciones en el grupo TOC en aquellos sujetos que tenían más años el trastorno. Los participantes con estudios de primaria obtenían peores puntuaciones respecto a los demás niveles académicos.

Los pacientes sin comorbilidad obtenían mejores puntuaciones en las variables de MT visoespacial, medidas con el Test de los Cubos de Corsi, a excepción de aquellos que tenían comorbilidad con Excoriación. La ingesta de psicofármacos producía peores

CONCLUSIONES

resultados en la MT visoespacial en el SPAN Orden inverso y la puntuación total del Test de los Cubos de Corsi respecto a quien no tomaba fármacos. Los pacientes que participaban a una terapia psicológica rendían mejor en la variable Orden inverso del Test de los Cubos de Corsi respecto a los demás. Los pacientes TOC con obsesiones de tipo agresiva presentaban peores puntuaciones en el SPAN Orden inverso en el Test de Dígitos.

Por cuanto concierne al grupo DM, a mayor edad, peores puntuaciones en la MT verbal, mientras que en la MT visoespacial se observaron puntuaciones positivas en el SPAN orden directo y correlaciones negativas en el SPAN orden inverso. Respecto al sexo, los hombres alcanzaron mejores puntuaciones tanto en la MT verbal como visoespacial. Los pacientes con estudios de bachillerato obtuvieron mejores puntuaciones en la MT respecto a los demás. En las variables clínicas se observó una mejoría en la MT verbal (SPAN orden directo Test de Dígitos) cuando los pacientes participaban a una psicoterapia. En función de los años de trastorno se observó menor interferencia en la MT verbal en el desempeño de la tarea. Cabe destacar que el grupo estaba compuesto por jóvenes con una edad similar por ello, estos resultados. En la Tabla 50 se recogen las principales conclusiones en la MT.

Tabla 50
Conclusiones en MT obtenidas en el estudio

Función ejecutiva	Análisis		Resultados
	Intergrupo (TOC vs GC y DM vs GC*)	Sin covariables	<p>(TOC) En la MT visoespacial el GTOC alcanzó peores puntuaciones respecto al GC.</p> <p>(DM) En la MT visoespacial el GDM alcanzó peores puntuaciones respecto al GC.</p>
		A y D como covariables	<p>(TOC) Influencias de A y D en MT visoespacial. Puntuaciones peores en TOC.</p> <p>(DM) Influencias de A y D en MT visoespacial. Puntuaciones peores en DM.</p>
Memoria de Trabajo	Intragrupo (TOC y DM)	Variables sociodemográficas que influyen	<p>(TOC) Nivel de estudio.</p> <p>(DM) Edad, sexo y nivel de estudio.</p>
		Variables clínicas que influyen	<p>(TOC) Años de duración del trastorno, comorbilidad, ingesta de psicofármacos, tipología de fármaco, terapia psicológica, tipología de obsesiones.</p> <p>(DM) Años de duración del trastorno y terapia psicológica.</p>
		A, D e IUS	<p>(TOC) Correlaciones significativas entre BAI, BDI e MT. Más IUS desconcierto peores resultados en MT verbal y visoespacial. Más IUS inhibición mejores resultados en MT verbal.</p> <p>(DM) Correlaciones significativas entre BAI, BDI y MT.</p>

*GC: Grupo control, A: Ansiedad, D: Depresión, IUS: Incertidumbre

9.4. Implicaciones clínicas

Los hallazgos encontrados en este estudio hacen pensar que la disfunción ejecutiva podría estar detrás de un posible desarrollo del TOC como mecanismo subyacente (Kim et al., 2009). Por otro lado, se puede pensar que las deficiencias en las capacidades de los sujetos para el cambio y la organización visuoespacial contribuyen al desarrollo del TDC (Greenberg et al., 2018).

En función de los resultados obtenidos en nuestro estudio se considera que se debería incluir el entrenamiento en las FE en los paquetes de intervención psicológica para pacientes con TOC y DM, siendo esto bastante novedoso para las terapias con pacientes con TOC y DM.

Hasta ahora, los programas de tratamiento para el TDC incluyen fundamentalmente la reestructuración cognitiva con el fin de identificar las creencias erróneas relacionadas con la apariencia física para sustituirla con otras más cercanas a la realidad, la exposición gradual a las situaciones evitadas y comprobación de manera simultánea de la extinción de las creencias erróneas y, por último, la prevención de respuesta para mejorar el control de las compulsiones. Introducir un tratamiento específico sobre las FE podría mejorar y potenciar las técnicas que se acaban de mencionar, mejorando, además, la adherencia al tratamiento y disminuyendo las posibilidades de abandono. Rincón Barreto (2022) sugiere un tratamiento multidimensional, tras conocer los aspectos neurobiológicos y neuropsicológicos del TDC, recomendando que se involucren en el tratamiento un entrenamiento en las funciones ejecutivas como la percepción visual, la atención, la memoria, la flexibilidad cognitiva y la inhibición de respuesta. Lo mismo se observa en el TOC que, incluyendo paquete específico para el tratamiento de las FE, podrían mejorar tanto la eficacia de las técnicas aplicadas, como la exposición y prevención de respuesta, la adherencia al tratamiento evitando así tasas altas de abandono. Estudios anteriores demostraron que la integración en la Terapia Cognitivo Conductual de tareas específicas para entrenar las FE mostró resultados satisfactorios y prometedores para mejorar las respuestas obsesivo-compulsivas en los pacientes. Además, la estimulación cognitiva y el uso de estrategias de generalización demostraron no sólo mejorar la fluidez verbal, la planificación, la atención y la memoria de trabajo, sino que de manera simultánea redujo la sintomatología depresiva, ansiosa y los síntomas obsesivo-compulsivo en general resultando esta intervención prometedora para las terapias (Buhlmann et al., 2006; Kashyap et al., 2019; Park et al., 2006).

Es por ello, que teniendo en cuenta de la influencia de las FE sobre el TOC y DM y la necesidad de un desarrollo positivo de ésta para una adaptación al ambiente que le rodea, se valora que la intervención enfocada en las FE podría mejorar la calidad de vida a las personas que sufren dichos trastornos y su funcionamiento en general. Se observó que las FE suelen empeorar con el envejecimiento de las persona, un buen entrenamiento en estas FE podría mejorar el bienestar de los individuos en edad avanzada (Lepe-Martínez et al., 2020). Además, se ha demostrado que el entrenamiento en FE no sólo mejora el estado cognitivo general de la persona, sino que permite también reducir la sintomatología depresiva (Ortega-Díaz et al., 2020) y ansiosa (Casado Aguilera, 2023).

9.5. Limitaciones del estudio

Se describen a continuación algunas limitaciones del estudio que tienen que ser consideradas:

- **Tamaño muestral.** El número de sujetos que han participado al estudio fue reducido dificultando así la generalización de los resultados. Por un lado, los criterios de exclusión fueron obstáculo para conseguir un tamaño muestral más amplio. Dado que los participantes cumplían sólo con algunos de los criterios establecidos. Ello nos ha impedido llevar a cabo con mayor seguridad las correlaciones o comparaciones intragrupo, siendo necesario contemplar los resultados con cautela.
- **Tipo de diseño.** El tipo de estudio utilizado en la investigación es de tipo comparativo transversal. Esto significa que no es posible observar las FE en función de la mejoría clínica de los pacientes. Los datos disponibles hacen referencia a una situación clínica concreta, en un momento específico de la intervención clínica. Tampoco se ha podido controlar la influencia de algunas variables que hubieran podido contaminar los resultados o llegar a conclusiones de causalidad.
- **Impureza de tareas.** Las pruebas utilizadas para la medición de las FE no siempre han permitido medir de forma exacta la FE específica estudiada. Muchas veces, lo que mide una prueba podría implicar otras funciones que no son relevantes, por lo tanto, otras capacidades podrían estar implicadas en los déficits en el TOC y DM. No obstante, hemos utilizado los instrumentos con mayor fiabilidad y validez encontrados en el mercado y en las investigaciones previas.

9.6. Líneas futuras de investigación

A pesar de que en la comunidad científica se publicaron diversas investigaciones sobre el funcionamiento ejecutivo en el TOC, es necesario ampliar dichos estudios dado que los resultados, en muchas ocasiones, han sido contradictorios. Por otro lado, los estudios en la DM son muy escasos y no concluyentes. Tanto en el caso de la población con TOC como con DM es necesario ampliar el tamaño muestral para poder generalizar los resultados. En la mayoría de las investigaciones analizadas las muestras resultaron ser pequeñas. También sería interesante, en el caso del TOC, poder profundizar las FE en función del subtipo de TOC dado que, en la actualidad, las publicaciones disponibles, se centran sobre la sintomatología predominante, siendo pocas las centradas en las dimensiones obsesivo-compulsivas.

En nuestro estudio se ha hecho un estudio de las variables neuropsicológicas en el TOC y DM, sería interesante ampliar dicho estudio, como línea de investigación futuras, a los demás trastornos contemplado en el DSM-5 en el apartado Trastornos Obsesivos-Compulsivos y trastornos relacionados. Entre otros, se encuentran por ejemplo el Trastorno por acumulación, el Trastorno por excoriación y la Tricotilomanía. En la comunidad científica se encuentran pocas investigaciones sobre el tema mencionado. Sería fundamental comprender si existen un patrón relacionado con cada trastorno o uno general que esté relacionado con el TOC.

También se podría ampliar el estudio comparando el TOC y DM con otros trastornos de ansiedad, como el Trastorno por ansiedad generalizada o Trastorno por ansiedad social. Ampliando el conocimiento en este ámbito permitiría adecuar los manuales diagnósticos y la inclusión o no de determinados trastornos en categorías específicas de los manuales.

Considerando las FE, se podrían utilizar más instrumentos que midieran la misma FE para comprobar si llegan a las mismas conclusiones. En nuestro estudio, se analizaron las tres funciones ejecutivas principalmente relacionadas con el TOC y la DM, aunque otras FE como la planificación y la toma de decisiones podrían ser relevante para el desarrollo o mantenimiento de los dos trastornos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abba-Aji, A., Li, D., Hrabok, M., Shalaby, R., Gusnowski, A., Vuong, W., Surood, S., Nkire, N., Li, X.-M., Greenshaw, A. J., y Agyapong, V. I. O. (2020). COVID-19 Pandemic and Mental Health: Prevalence and Correlates of New-Onset Obsessive-Compulsive Symptoms in a Canadian Province. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(19), Article 19. <https://doi.org/10.3390/ijerph17196986>
- Abraham, K. (1911). *Notes on the psychoanalytic investigation and treatment of manic-depressive insanity and allied conditions*. London: Hogarth.
- Abramovitch, A., Abramowitz, J. S., y Mittelman, A. (2013). The neuropsychology of adult obsessive-compulsive disorder: A meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 33(8), 1163-1171. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2013.09.004>
- Abramovitch, A., y Cooperman, A. (2015). The cognitive neuropsychology of obsessive-compulsive disorder: A critical review. *Journal of Obsessive-Compulsive and Related Disorders*, 5, 24-36. <https://doi.org/10.1016/j.jocrd.2015.01.002>
- Abramovitch, A., Dar, R., Hermesh, H., y Schweiger, A. (2012). Comparative neuropsychology of adult obsessive-compulsive disorder and attention deficit/hyperactivity disorder: Implications for a novel executive overload model of OCD. *Journal of Neuropsychology*, 6(2), 161-191. <https://doi.org/10.1111/j.1748-6653.2011.02021.x>
- Abramovitch, A., Dar, R., Schweiger, A., y Hermesh, H. (2011). Neuropsychological impairments and their association with obsessive-compulsive symptom severity in obsessive-compulsive disorder. *Archives of Clinical Neuropsychology: The Official Journal of the National Academy of Neuropsychologists*, 26(4), 364-376. <https://doi.org/10.1093/arclin/acr022>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abramovitch, A., McCormack, B., Brunner, D., Johnson, M., y Wofford, N. (2019). The impact of symptom severity on cognitive function in obsessive-compulsive disorder: A meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 67, 36-44. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2018.09.003>
- Adrover-Roig, D., Sesé, A., Barceló, F., y Palmer, A. (2012). A latent variable approach to executive control in healthy ageing. *Brain and Cognition*, 78(3), 284-299. <https://doi.org/10.1016/j.bandc.2012.01.005>
- Ahmari, S. E., Eich, T., Cebenoyan, D., Smith, E. E., y Blair Simpson, H. (2014). Assessing neurocognitive function in psychiatric disorders: A roadmap for enhancing consensus. *Neurobiology of Learning and Memory*, 115, 10-20. <https://doi.org/10.1016/j.nlm.2014.06.011>
- Ahola, K., Vilkki, J., y Servo, A. (1996). Frontal Tests Do Not Detect Frontal Infarctions after Ruptured Intracranial Aneurysm. *Brain and Cognition*, 31(1), 1-16. <https://doi.org/10.1006/brcg.1996.0021>
- Al-Adawi, S., Martin, R., Al-Naamani, A., Obeid, Y., y Al-Hussaini, A. (2001). Body dysmorphic disorder in Oman: Cultural and neuropsychological findings. *La Revue de Santé de la Méditerranée orientale*, Vol. 7, N°3.
- Alderman, N., Burgess, P., Emslie, H., Evans, J. J., y Wilson, B. (1996). *Behavioral assessment of dysexecutive syndrome (BADS)*. Flempton: Thames Valley Test.
- Altamura, M., Goldberg, T. E., Elvevåg, B., Holroyd, T., Carver, F. W., Weinberger, D. R., y Coppola, R. (2010). Prefrontal cortex modulation during anticipation of working memory demands as revealed by magnetoencephalography. *Journal of Biomedical Imaging*, 2010, 12:1-12:10. <https://doi.org/10.1155/2010/840416>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alvarez, J. A., y Emory, E. (2006). Executive Function and the Frontal Lobes: A Meta-Analytic Review. *Neuropsychology Review*, 16(1), 17-42. <https://doi.org/10.1007/s11065-006-9002-x>
- Alvarez-Espinoza, M. F., Torres-Mota, D. B., Pontaza-Ortiz, I., y Saucedo-Molina, T. D. J. (2021). Dismorfia muscular: Definición y generalidades sobre prevención y tratamiento. *Educación y Salud Boletín Científico Instituto de Ciencias de la Salud Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*, 10(19), Article 19. <https://doi.org/10.29057/icsa.v10i19.6482>
- Alves, C. R. R., Gualano, B., Takao, P. P., Avakian, P., Fernandes, R. M., Morine, D., y Takito, M. Y. (2012). Effects of Acute Physical Exercise on Executive Functions: A Comparison Between Aerobic and Strength Exercise. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 34(4), 539-549. <https://doi.org/10.1123/jsep.34.4.539>
- Ameringen, M. V., Patterson, B., y Simpson, W. (2014). DSM-5 obsessive-compulsive and relate disorders: Clinical implications of new criteria. *Depression and Anxiety*, 31(6), 487-493. <https://doi.org/10.1002/da.22259>
- Amerio, A., Odone, A., Liapis, C. C., y Ghaemi, S. N. (2014). Diagnostic validity of comorbid bipolar disorder and obsessive-compulsive disorder: A systematic review. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 129(5), 343-358. <https://doi.org/10.1111/acps.12250>
- Andrades-Tobar, M., García, F. E., Concha-Ponce, P., Valiente, C., y Lucero, C. (2021). Predictores de síntomas de ansiedad, depresión y estrés a partir del brote epidémico de COVID-19. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 26(1), 13. <https://doi.org/10.5944/rppc.28090>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andrés, P., y Van der Linden, M. (2000). Age-Related Differences in Supervisory Attentional System Functions. *The Journals of Gerontology: Series B*, 55(6), P373-P380. <https://doi.org/10.1093/geronb/55.6.P373>
- Angelakis, I., Gooding, P. A., y Panagioti, M. (2016). Suicidality in body dysmorphic disorder (BDD): A systematic review with meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 49, 55-66. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2016.08.002>
- Angst, J., Gamma, A., Endrass, J., Goodwin, R., Ajdacic, V., Eich, D., y Rössler, W. (2004). Obsessive-compulsive severity spectrum in the community: Prevalence, comorbidity, and course. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 254(3), 156-164. <https://doi.org/10.1007/s00406-004-0459-4>
- Anseau, M., Legros, J. J., Mormont, C., Cerfontaine, J. L., Papart, P., Geenen, V., Adam, F., y Franck, G. (1987). Intranasal oxytocin in obsessive-compulsive disorder. *Psychoneuroendocrinology*, 12(3), 231-236. [https://doi.org/10.1016/0306-4530\(87\)90009-6](https://doi.org/10.1016/0306-4530(87)90009-6)
- Aouizerate, B., Pujol, H., Grabot, D., Faytout, M., Suire, K., Braud, C., Auriacombe, M., Martín, D., Baudet, J., y Tignol, J. (2003). Body dysmorphic disorder in a sample of cosmetic surgery applicants. *European Psychiatry*, 18(7), 365-368. <https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2003.02.001>
- APA. (1987). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (3ra ed. Rev.)*. Washington DC: American Psychiatric Association.
- APA. (1994). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (4 ed.)*. American Psychiatric Association.
- APA. (2013). *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales. 5ª Edición*. Washington DC: American Psychiatric Association.
- APA. (2022). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (5 ed.)*.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arienzo, D., Leow, A., Brown, J. A., Zhan, L., GadElkarim, J., Hovav, S., y Feusner, J. D. (2013). Abnormal Brain Network Organization in Body Dysmorphic Disorder. *Neuropsychopharmacology*, 38(6), Article 6. <https://doi.org/10.1038/npp.2013.18>
- Aron, A. R., Behrens, T. E., Smith, S., Frank, M. J., y Poldrack, R. A. (2007). Triangulating a cognitive control network using diffusion-weighted magnetic resonance imaging (MRI) and functional MRI. *Journal of neuroscience*, 27(14), 3743-3752. Doi: 10.1523/JNEUROSCI.0519-07.2007.
- Arroyo Delgado, C. A. (2017). Eficacia de la estimulación magnética transcraneal en el Trastorno Obsesivo Compulsivo: Revisión sistemática. *Revista de Discapacidad, Clínica y Neurociencias*, 4(1), Article 1. <https://doi.org/10.14198/DCN.2017.4.1.02>
- Atmaca, M., Kuloglu, M., Tezcan, E., y Gecici, O. (2002). Quetiapine augmentation in patients with treatment resistant obsessive-compulsive disorder: A single-blind, placebo-controlled study. *International Clinical Psychopharmacology*, 17(3), 115-119. <https://doi.org/10.1097/00004850-200205000-00004>
- Austin, L. S., Lydiard, R. B., Fossey, M. D., Zealberg, J. J., Laraia, M. T., y Ballenger, J. C. (1990). Panic and phobic disorders in patients with obsessive compulsive disorder. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 51(11), 456-458.
- Ávila, J. P. M., Tapia, L. M. A., y Cabrera, H. (2018). Factores psicológicos asociados a la vigorexia en los usuarios de gimnasios del azuay en el periodo 2016-2017. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 20(3), 130-144.
- Axelrod, B. N., Goldman, R. S., Heaton, R. K., Curtiss, G., Thompson, L. L., Chelune, G. J., y Kay, G. G. (1996). Discriminability of the Wisconsin Card Sorting Test

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Using the Standardization Sample. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 18(3), 338-342. <https://doi.org/10.1080/01688639608408991>
- Ayers, C. R., Dozier, M. E., Wetherell, J. L., Twamley, E. W., y Schiehser, D. M. (2016). Executive Functioning in Participants Over Age of 50 with Hoarding Disorder. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 24(5), 342-349. <https://doi.org/10.1016/j.jagp.2015.10.009>
- Babiano-Espinosa, L., Wolters, L. H., Weidle, B., op de Beek, V., Pedersen, S. A., Compton, S., y Skokauskas, N. (2019). Acceptability, feasibility, and efficacy of Internet cognitive behavioral therapy (iCBT) for pediatric obsessive-compulsive disorder: A systematic review. *Systematic Reviews*, 8(1), 284. <https://doi.org/10.1186/s13643-019-1166-6>
- Baddeley, A. (1996). Exploring the central executive. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 49A(1), 5-28. Doi: 10.1080/713755608.
- Baddeley, A. (2000). The episodic buffer: A new component of working memory? *Trends in Cognitive Sciences*, 4(11), 417-423. [https://doi.org/10.1016/s1364-6613\(00\)01538-2](https://doi.org/10.1016/s1364-6613(00)01538-2)
- Baddeley, A. (2010). Working memory. *Current Biology: CB*, 20(4), R136-140. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2009.12.014>
- Baddeley, A. (2012). Working memory: Theories, models, and controversies. *Annual Review of Psychology*, 63, 1-29. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-120710-100422>
- Baddeley, A. D., y Hitch, G. (1974). Working Memory. En G. H. Bower (Ed.), *Psychology of Learning and Motivation* (Vol. 8, pp. 47-89). Academic Press. [https://doi.org/10.1016/S0079-7421\(08\)60452-1](https://doi.org/10.1016/S0079-7421(08)60452-1)

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Baddeley, A., Della Sala, S., Papagno, C., y Spinnler, H. (1997). Dual-task performance in dysexecutive and nondysexecutive patients with a frontal lesion. *Neuropsychology*, *11*(2), 187-194. <https://doi.org/10.1037/0894-4105.11.2.187>
- Bados, A. (2017b). *Trastorno Obsesivo-Compulsivo. Universitat de Barcelona*. Recuperado de: <Http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/115726/1/TOC.pdf>.
- Baile Ayensa, J. I. (2011). Dismorfia muscular: Definición y evaluación. *Psychologia. Avances de la Disciplina*, *5*(1), 135-136.
- Baker, S. C., Rogers, R. D., Owen, A. M., Frith, C. D., Dolan, R. J., Frackowiak, R. S. J., y Robbins, T. W. (1996). Neural systems engaged by planning: A PET study of the Tower of London task. *Neuropsychologia*, *34*(6), 515-526. [https://doi.org/10.1016/0028-3932\(95\)00133-6](https://doi.org/10.1016/0028-3932(95)00133-6)
- Bandelow, B., Zohar, J., Hollander, E., Kasper, S., y Möller, H.J. (2008). World Federation of Societies of Biological Psychiatry (WFSBP) Guidelines for the Pharmacological Treatment of Anxiety, Obsessive-Compulsive and Post-Traumatic Stress Disorders – First Revision. *The World Journal of Biological Psychiatry*, *9*(4), 248-312. <https://doi.org/10.1080/15622970802465807>
- Bannon, S., Gonsalvez, C. J., Croft, R. J., y Boyce, P. M. (2002). Response inhibition deficits in obsessive–compulsive disorder. *Psychiatry Research*, *110*(2), 165-174. [https://doi.org/10.1016/S0165-1781\(02\)00104-X](https://doi.org/10.1016/S0165-1781(02)00104-X)
- Barceló, E., Lewis, S., y Moreno Torres, M. (2006). Funciones ejecutivas en estudiantes universitarios que presentan bajo y alto rendimiento académico. *Psicología desde el Caribe: revista del Programa de Psicología de la Universidad del Norte*, *18*, 109-138.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barceló, F., y Knight, R. T. (2002). Both random and perseverative errors underlie WCST deficits in prefrontal patients. *Neuropsychologia*, 40(3), 349-356. [https://doi.org/10.1016/S0028-3932\(01\)00110-5](https://doi.org/10.1016/S0028-3932(01)00110-5)
- Barlow, D. (1988). *Obsessive-Compulsive Disorder*. En D. H. Barlow: *Anxiety and its disorders. The nature and treatment of anxiety and panic*. New York: The Guilford Press.
- Barreto, D. M. R., Escobar, S. M. R., Pérez, L. F. C., Duque, J. J. O., y Arenas, D. A. M. (2019). Trastorno dismórfico corporal: Una revisión de las dimensiones clínicas, neurobiología y neuropsicología. *Cuadernos Hispanoamericanos de Psicología*, 19(1), Article 1. <https://doi.org/10.18270/chps..v19i1.3133>
- Bartés i Serrallonga, M., Adan, A., Solé-Casals, J., Caldú i Ferrus, X., Falcón, C., Pérez Pàmies, M., Bargalló, N., y Serra Grabulosa, J. M. (2014). Bases cerebrales de la atención sostenida y la memoria de trabajo: Un estudio de resonancia magnética funcional basado en el Continuous Performance Test. *Revista de Neurología*, 2014;58 (07):289-295. doi: 10.33588/rn.5807.2013348
- Basso, M. R., Bornstein, R. A., Carona, F., y Morton, R. (2001). Depression Accounts for Executive Function Deficits in Obsessive-Compulsive Disorder. *Cognitive and Behavioral Neurology*, 14(4), 241.
- Becerra García, J. A., y Robles Jurado, M. J. (2010). Características del trastorno por acumulación. ¿Un nuevo síndrome clínico? *Psiquiatría Biológica*, 17(3), 111-113. <https://doi.org/10.1016/j.psiq.2010.07.004>
- Bechara, A., Damasio, A. R., Damasio, H., y Anderson, S. W. (1994). Insensitivity to future consequences following damage to human prefrontal cortex. *Cognition*, 50(1), 7-15. [https://doi.org/10.1016/0010-0277\(94\)90018-3](https://doi.org/10.1016/0010-0277(94)90018-3)

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bechara, A., Damasio, H., y Damasio, A. R. (2000). Emotion, decision making and the orbitofrontal cortex. *Cerebral Cortex*, 10(3), 295-307. Doi: 10.1093/cercor/10.3.295.
- Bechara, A., Damasio, H., Tranel, D., y Anderson, S. W. (1998). Dissociation Of working memory from decision making within the human prefrontal cortex. *The Journal of Neuroscience: The Official Journal of the Society for Neuroscience*, 18(1), 428-437. <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.18-01-00428.1998>
- Beck, A. T., y Steer, R. A. (1990). *Beck Anxiety Inventory Manual*. San Antonio, TX: The Psychological Corporation.
- Beck, A. T., Steer, R. A., y Brown, G. K. (1996). *BDI-II. Beck Depression Inventory-Second Edition manual*. San Antonio, TX: The Psychological Corporation.
- Bédard, M.-J., Joyal, C. C., Godbout, L., y Chantal, S. (2009). Executive functions and the obsessive-compulsive disorder: On the importance of subclinical symptoms and other concomitant factors. *Archives of Clinical Neuropsychology: The Official Journal of the National Academy of Neuropsychologists*, 24(6), 585-598. <https://doi.org/10.1093/arclin/acp052>
- Behar, R., Arancibia, M., Heitzer, C., y Meza, N. (2016). Trastorno dismórfico corporal: Aspectos clínicos, dimensiones nosológicas y controversias con la anorexia nerviosa. *Revista médica de Chile*, 144(5), 626-633. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872016000500011>
- Beilharz, F., Castle, D. J., Grace, S., y Rossell, S. L. (2017). A systematic review of visual processing and associated treatments in body dysmorphic disorder. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 136(1), 16-36. <https://doi.org/10.1111/acps.12705>
- Belloch, A., Morillo, C., Luciano, J. V., García-Soriano, G., Cabedo, E., y Carrió, C. (2010). Dysfunctional belief domains related to obsessive-compulsive disorder:

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- A further examination of their dimensionality and specificity. *The Spanish Journal of Psychology*, 13(1), 376-388.
<https://doi.org/10.1017/s1138741600003930>
- Benatti, B., Albert, U., Maina, G., Fiorillo, A., Celebre, L., Girone, N., Fineberg, N., Bramante, S., Rigardetto, S., y Dell’Osso, B. (2020). What Happened to Patients With Obsessive Compulsive Disorder During the COVID-19 Pandemic? A Multicentre Report From Tertiary Clinics in Northern Italy. *Frontiers in Psychiatry*, 11. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyt.2020.00720>
- Benedet, M. J. (1986). *Evaluación neuropsicológica*. Bilbao: Desclée de Brouwer.
- Benítez Hernández, M. del M., Rodríguez Testal, J. F., Núñez Gaitán, M. del C., y Valdés Díaz, M. (2014). *Estudio sobre la preocupación por la imagen corporal y la presencia de ideas de referencia: Análisis en función del género*. SIEMUS (Seminario Interdisciplinar de Estudios de las Mujeres de la Universidad de Sevilla). <https://idus.us.es/handle/11441/40795>
- Benrud-Larson, L. M., Heinberg, L. J., Boling, C., Reed, J., White, B., Wigley, F. M., y Haythornthwaite, J. A. (2003). Body image dissatisfaction among women with scleroderma: Extent and relationship to psychosocial function. *Health Psychology*, 22(2), 130-139. <https://doi.org/10.1037/0278-6133.22.2.130>
- Benzina, N., Mallet, L., Burguière, E., N’Diaye, K., y Pelissolo, A. (2016). Cognitive Dysfunction in Obsessive-Compulsive Disorder. *Current Psychiatry Reports*, 18(9), 80. <https://doi.org/10.1007/s11920-016-0720-3>
- Berg, E. A. (1948). A simple objective technique for measuring flexibility in thinking. *The Journal of General Psychology*, 39, 15-22.
<https://doi.org/10.1080/00221309.1948.9918159>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bergman, J., Miodownik, C., Lerner, P. P., Miodownik, E., Shulkin, A., y Lerner, V. (2016). Donepezil as Add-on Treatment for Resistant Obsessive-Compulsive Disorder: Retrospective Case Series. *Clinical Neuropharmacology*, 39(4), 194. <https://doi.org/10.1097/WNF.0000000000000160>
- Berlin, G. S., y Lee, H.-J. (2018). Response inhibition and error-monitoring processes in individuals with obsessive-compulsive disorder. *Journal of Obsessive-Compulsive and Related Disorders*, 16, 21-27. <https://doi.org/10.1016/j.jocrd.2017.11.001>
- Bernaldo-de-Quirós, M., Estupiñá, F. J., Labrador, F. J., Fernández-Aria, I., Gómez, L., Blanco, C., y Alonso, P. (2012). Diferencias sociodemográficas, clínicas y de resultados del tratamiento entre los trastornos de ansiedad. [Sociodemographic, clinical and outcome differences among anxiety disorders.]. *Psicothema*, 24, 396-401.
- Bernardo, A. B. I., Mendoza, N. B., Simon, P. D., Cunanan, A. L. P., Dizon, J. I. W. T., Tarroja, M. C. H., Ma. Balajadia-Alcala, A., y Saplala, J. E. G. (2022). Coronavirus Pandemic Anxiety Scale (CPAS-11): Development and initial validation. *Current Psychology*, 41(8), 5703-5711. <https://doi.org/10.1007/s12144-020-01193-2>
- Berrios, G. E. (1995). *Obsessive-Compulsive Disorder*. En G. E. Berrios, R. A. Porter (eds.), *History of Clinical Psychiatry*. London: Athlone Press.
- Berry, L.-M., y Laskey, B. (2012). A review of obsessive intrusive thoughts in the general population. *Journal of Obsessive-Compulsive and Related Disorders*, 1(2), 125-132. <https://doi.org/10.1016/j.jocrd.2012.02.002>
- Bettcher, B. M., Mungas, D., Patel, N., Eloffson, J., Dutt, S., Wynn, M., Watson, C. L., Stephens, M., Walsh, C. M., y Kramer, J. H. (2016). Neuroanatomical substrates

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- of executive functions: Beyond prefrontal structures. *Neuropsychologia*, 85, 100-109. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2016.03.001>
- Biederman, J., Petty, C. R., Wozniak, J., Wilens, T. E., Fried, R., Doyle, A., Henin, A., Bateman, C., Evans, M., y Faraone, S. V. (2011). Impact of executive function deficits in youth with bipolar I disorder: A controlled study. *Psychiatry research*, 186(1), 58-64. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2010.08.029>
- Birtchnell, S. A. (1988). Dysmorphophobia—a centenary discussion. *The British Journal of Psychiatry*, 153(S2), 41-43.
- Bjornsson, A. S., Didie, E. R., Grant, J. E., Menard, W., Stalker, E., y Phillips, K. A. (2013). Age at onset and clinical correlates in body dysmorphic disorder. *Comprehensive Psychiatry*, 54(7), 893-903. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2013.03.019>
- Black, D. W., Noyes, R., Goldstein, R. B., y Blum, N. (1992). A family study of obsessive-compulsive disorder. *Archives of General Psychiatry*, 49(5), 362-368. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.1992.01820050026004>
- Black, D. W., Stumpf, A., McCormick, B., Allen, J., Blum, N., y Noyes, R. (2013). A blind re-analysis of the Iowa family study of obsessive-compulsive disorder. *Psychiatry Research*, 209, 202-206. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2013.04.013>
- Blasi, G., Goldberg, T. E., Weickert, T., Das, S., Kohn, P., Zolnick, B., Bertolino, A., Callicot, J. H., Winberger, D. R., y Mattay, V. S. (2006). Brain regions underlying response inhibition and interference monitoring and suppression. *European Journal of Neuroscience*, 23(6), 1658–1664. Doi: 10.1111/j.1460-9568.2006.04680.x.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bloch, M. H., Landeros-Weisenberger, A., Kelmendi, B., Coric, V., Bracken, M. B., y Leckman, J. F. (2006). A systematic review: Antipsychotic augmentation with treatment refractory obsessive-compulsive disorder. *Molecular Psychiatry*, *11*(7), 622-632. <https://doi.org/10.1038/sj.mp.4001823>
- Bohne, A., Wilhelm, S., Keuthen, N. J., Florin, I., Baer, L., y Jenike, M. A. (2002). Prevalence of body dysmorphic disorder in a German college student sample. *Psychiatry Research*, *109*(1), 101-104. [https://doi.org/10.1016/S0165-1781\(01\)00363-8](https://doi.org/10.1016/S0165-1781(01)00363-8)
- Boloc, D., Mas, S., Rodriguez, N., Ortiz, A. E., Morer, A., Plana, M. T., Lafuente, A., Lazaro, L., y Gassó, P. (2019). Genetic Associations of Serotonergic and GABAergic Genes in an Extended Collection of Early-Onset Obsessive-Compulsive Disorder Trios. *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology*, *29*(2), 152-157. <https://doi.org/10.1089/cap.2018.0073>
- Bombín González, I., Cifuentes Rodríguez, A., Climent Martínez, G., Luna Lario, P., Cardas Ibáñez, J., Tirapu Ustárruz, J., y Díaz Orueta, U. (2014). Validez ecológica y entornos multitarea en la evaluación de las funciones ejecutivas. *Revista de neurología (Ed. impr.)*, 77-87.
- Boone, K. B., Pontón, M. O., Gorsuch, R. L., González, J. J., y Miller, B. L. (1998). Factor analysis of four measures of prefrontal lobe functioning. *Archives of Clinical Neuropsychology*, *13*, 585-595. [https://doi.org/10.1016/S0887-6177\(97\)00074-7](https://doi.org/10.1016/S0887-6177(97)00074-7)
- Bradbury, C., Cassin, S. E., y Rector, N. A. (2011). Obsessive beliefs and neurocognitive flexibility in obsessive-compulsive disorder. *Psychiatry Research*, *187*(1), 160-165. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2010.11.008>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bragdon, L. B., Gibb, B. E., y Coles, M. E. (2018). Does neuropsychological performance in OCD relate to different symptoms? A meta-analysis comparing the symmetry and obsessing dimensions. *Depression and Anxiety*, 35(8), 761-774. <https://doi.org/10.1002/da.22785>
- Brand, M., Recknor, E. C., Grabenhorst, F., y Bechara, A. (2007). Decisions under ambiguity and decisions under risk: Correlations with executive functions and comparisons of two different gambling tasks with implicit and explicit rules. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 29(1), 86-99. <https://doi.org/10.1080/13803390500507196>
- Brewin, C. R., y Smart, L. (2005). Working memory capacity and suppression of intrusive thoughts. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 36(1), 61-68. <https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2004.11.006>
- Brill, S. E., Clarke, A., Veale, D. M., y Butler, P. E. M. (2006). Psychological management and body image issues in facial transplantation. *Body Image*, 3(1), 1-15. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2005.12.002>
- Britton, J. C., Rauch, S. L., Rosso, I. M., Killgore, W. D. S., Price, L. M., Ragan, J., Chosak, A., Hezel, D. M., Pine, D. S., Leibenluft, E., Pauls, D. L., Jenike, M. A., y Stewart, S. E. (2010). Cognitive Inflexibility and Frontal-Cortical Activation in Pediatric Obsessive-Compulsive Disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 49(9), 944-953. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2010.05.006>
- Broche-Pérez, Y., Herrera Jiménez, L. F., y Omar-Martínez, E. (2016). Bases neurales de la toma de decisiones. *Neurología*, 31(5), 319-325. <https://doi.org/10.1016/j.nrl.2015.03.001>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Brown, T. A., Campbell, L. A., Lehman, C. L., Grisham, J. R., y Mancill, R. B. (2001). Current and lifetime comorbidity of the DSM-IV anxiety and mood disorders in a large clinical sample. *Journal of Abnormal Psychology, 110*(4), 585-599. <https://doi.org/10.1037//0021-843x.110.4.585>
- Buchsbaum, B. R., Greer, S., Chang, W.-L., y Berman, K. F. (2005). Meta-analysis of neuroimaging studies of the Wisconsin Card-Sorting task and component processes. *Human Brain Mapping, 25*(1), 35-45. <https://doi.org/10.1002/hbm.20128>
- Buhlmann, U., Deckersbach, T., Engelhard, I., Cook, L. M., Rauch, S. L., Kathmann, N., Wilhelm, S., y Savage, C. R. (2006). Cognitive retraining for organizational impairment in obsessive-compulsive disorder. *Psychiatry Research, 144*(2-3), 109-116. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2005.10.012>
- Bull, R., Espy, K. A., y Senn, T. E. (2004). A comparison of performance on the Towers of London and Hanoi in young children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 45*(4), 743-754. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2004.00268.x>
- Bunge, S. A., Klingberg, T., Jacobsen, R. B., y Gabrieli, J. D. (2000). A resource model of the neural basis of executive working memory. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 97*(7), 3573-3578. Doi: [10.1073/pnas.97.7.3573](https://doi.org/10.1073/pnas.97.7.3573).
- Burgess, P. W. (2000). Strategy application disorder: The role of the frontal lobes in human multitasking. *Psychological Research, 63*(3-4), 279-288. <https://doi.org/10.1007/s004269900006>
- Burgess, P. W., y Shallice, T. (1997). *The Hayling and Brixton Tests*. Thurston: Thames Valley Test Company.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Burgess, P. W., Veitch, E., de Lacy Costello, A., y Shallice, T. (2000). The cognitive and neuroanatomical correlates of multitasking. *Neuropsychologia*, 38(6), 848-863. [https://doi.org/10.1016/s0028-3932\(99\)00134-7](https://doi.org/10.1016/s0028-3932(99)00134-7)
- Busch, R. M., McBride, A., Curtiss, G., y Vanderploeg, R. D. (2005). The components of executive functioning in traumatic brain injury. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 27(8), 1022-1032. <https://doi.org/10.1080/13803390490919263>
- Busso, C., y Bonavía, P. (2016). Los trastornos obsesivo-compulsivos y sus manifestaciones cutáneas. *Dermatología Argentina*, 22(3), 127-134.
- Butters, J. W., y Cash, T. F. (1987). Cognitive-behavioral treatment of women's body-image dissatisfaction. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 55(6), 889-897. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.55.6.889>
- Cabeza, R., Nyberg, L., y Park, D. (2005). *Cognitive neurosciences of aging*. Londres: Oxford university press.
- Cafri, G., Thompson, J. K., Ricciardelli, L., McCabe, M., Smolak, L., y Yesalis, C. (2005). Pursuit of the muscular ideal: Physical and psychological consequences and putative risk factors. *Clinical Psychology Review*, 25(2), 215-239. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2004.09.003>
- Calogero, R. M., Park, L. E., Rahemtulla, Z. K., y Williams, K. C. D. (2010). Predicting excessive body image concerns among British university students: The unique role of Appearance-based Rejection Sensitivity. *Body Image*, 7(1), 78-81. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2009.09.005>
- Camacho-Laraña, M., Alcalá-Pérez, V., y Nieves-Alcalá, S. (2015). Diferencias de género en pacientes con obesidad mórbida tributarios de cirugía bariátrica. *Revista*

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- de Psicopatología y Psicología Clínica*, 20(3), 189-198.
<https://doi.org/10.5944/rppc.vol.20.num.3.2015.15892>
- Cameron, D. H., Summerfeldt, L. J., Rowa, K., McKinnon, M. C., Rector, N. A., Richter, M. A., Ornstein, T. J., y McCabe, R. E. (2019). Differences in neuropsychological performance between incompleteness- and harm avoidance-related core dimensions in obsessive-compulsive disorder. *Journal of Obsessive-Compulsive and Related Disorders*, 22, 100448. <https://doi.org/10.1016/j.jocrd.2019.100448>
- Canals, J., Hernández-Martínez, C., Cosi, S., y Voltas, N. (2012). The epidemiology of obsessive-compulsive disorder in Spanish school children. *Journal of Anxiety Disorders*, 26, 746-752. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2012.06.003>
- Cansever, A., Uzun, Ö., Dönmez, E., y Özşahin, A. (2003). The prevalence and clinical features of body dysmorphic disorder in college students: A study in a Turkish sample. *Comprehensive Psychiatry*, 44(1), 60-64.
<https://doi.org/10.1053/comp.2003.50010>
- Caña, M. L., Michelini, Y., Acuña, I., y Godoy, J. C. (2015). Efectos de la impulsividad y el consumo de alcohol sobre la toma de decisiones en los adolescentes. *Health and Addictions/Salud y Drogas*, 15(1), 55-66.
<https://doi.org/10.21134/haaj.v15i1.231>
- Carbone, N. C., y Piazze, G. P. (2009). *Clínica diferencial de la “dismorfofobia”: Los antecedentes en el campo de la psiquiatría*. In I Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología XVI Jornadas de Investigación. Quinto Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. Facultad de Psicología-Universidad de Buenos Aires.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Carey, G., y Gottesman, I. (1981). *Twin and family studies of anxiety, phobic and obsessive disorders*. En D. F. Klein y J. Rabkin (Eds.), *Anxiety: New research and changing concepts* (pp. 117-136). New York: Raven.
- Carlson, S. M., y Wang, T. S. (2007). Inhibitory control and emotion regulation in preschool children. *Cognitive Development*, 22, 489-510. Doi: 10.1016/j.cogdev.2007.08.002.
- Carr, A. T. (1974). Compulsive neurosis: A review of the literature. *Psychological Bulletin*, 81, 311-318. <https://doi.org/10.1037/h0036473>
- Carter, C. S., Macdonald, A. M., Botvinick, M., Ross, L. L., Stenger, V. A., Noll, D., y Cohen, J. D. (2000). Parsing executive processes: Strategic vs. evaluative functions of the anterior cingulate cortex. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 97(4), 1944-1948.
- Carver, F. W., Rubinstein, D. Y., Gerlich, A. H., Fradkin, S. I., Holroyd, T., y Coppola, R. (2018). Prefrontal high gamma during a magnetoencephalographic working memory task. *Human Brain Mapping*, 40(6), 1774-1785. <https://doi.org/10.1002/hbm.24489>
- Casado Aguilera, J. M. (2023). *Terapias para la rehabilitación de funciones ejecutivas ante eventos cerebrovasculares (ECV): Una revisión sistematizada*. Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Navarra.
- Cash, T. (2008). *The Body Image Workbook: An Eight-Step Program for Learning to Like Your Looks*. New Harbinger Publications.
- Cash, T. F., y Smolak, L. (2011). Understanding body images: Historical and contemporary perspectives. En *Body image: A handbook of science, practice, and prevention*, 2nd ed (pp. 3-11). The Guilford Press.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Castelló Pons, T. (2014). El espectro obsesivo-compulsivo en el DSM 5. *Cuadernos de medicina psicosomática y psiquiatría de enlace*, 112, 22-27.
- Castle, D. J., Molton, M., Hoffman, K., Preston, N. J., y Phillips, K. A. (2004). Correlates of Dysmorphic Concern in People Seeking Cosmetic Enhancement. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, 38(6), 439-444.
<https://doi.org/10.1080/j.1440-1614.2004.01381.x>
- Cattell, J. M. (1886). The time it takes to see and name objects. *Mind*, 11, 63-65. Doi: 10.1093/mind/os-XI.41.63.
- Cavedini, P., Zorzi, C., Piccinni, M., Cavallini, M. C., y Bellodi, L. (2010). Executive dysfunctions in obsessive-compulsive patients and unaffected relatives: Searching for a new intermediate phenotype. *Biological Psychiatry*, 67(12), 1178-1184.
<https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2010.02.012>
- Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades. (2020, febrero 11). *El COVID-19 y su salud*. Centers for Disease Control and Prevention.
<https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/symptoms-testing/symptoms.html>
- Chakraborty, A., y Banerju, G. (1975). Ritual, a culture specific neurosis, and obsessional states in Bengali culture. *Indian Journal of Psychiatry*, 17, 273-283. Doi: 10.1177/136346157701400210.
- Chakraborty, A., y Karmakar, S. (2020). Impact of COVID-19 on Obsessive Compulsive Disorder (OCD). *Iranian Journal of Psychiatry*, 15(3), 256-259.
<https://doi.org/10.18502/ijps.v15i3.3820>
- Chamberlain, S. R., Blackwell, A. D., Fineberg, N. A., Robbins, T. W., y Sahakian, B. J. (2005). The neuropsychology of obsessive compulsive disorder: The importance of failures in cognitive and behavioural inhibition as candidate endophenotypic

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- markers. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 29(3), 399-419.
<https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2004.11.006>
- Chamberlain, S. R., Fineberg, N. A., Blackwell, A. D., Clark, L., Robbins, T. W., y Sahakian, B. J. (2007). A neuropsychological comparison of obsessive-compulsive disorder and trichotillomania. *Neuropsychologia*, 45(4), 654-662.
<https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2006.07.016>
- Chamberlain, S. R., Menzies, L., Hampshire, A., Suckling, J., Fineberg, N. A., del Campo, N., Aitken, M., Craig, K., Owen, A. M., Bullmore, E. T., Robbins, T. W., y Sahakian, B. J. (2008). Orbitofrontal Dysfunction in Patients with Obsessive-Compulsive Disorder and Their Unaffected Relatives. *Science*, 321(5887), 421-422. <https://doi.org/10.1126/science.1154433>
- Chen, L. L., Flygare, O., Wallert, J., Enander, J., Ivanov, V. Z., Rück, C., y Djurfeldt, D. (2023). Executive functioning in body dysmorphic disorder and obsessive-compulsive disorder. *CNS Spectrums*, 28(1), 33-40.
<https://doi.org/10.1017/S1092852921000705>
- Chevalier, N., y Blaye, A. (2008). Cognitive flexibility in preschoolers: The role of representation activation and maintenance. *Developmental science*, 11, 339-353.
Doi: 10.1111/j.1467-7687.2008.00679.x.
- Chung, B. (2001). Muscle Dysmorphia: A Critical Review of the Proposed Criteria. *Perspectives in Biology and Medicine*, 44(4), 565-574.
<https://doi.org/10.1353/pbm.2001.0062>
- Clark, D. A., y Purdon, C. (1993). New Perspectives for a Cognitive Theory of Obsessions. *Australian Psychologist*, 28(3), 161-167.
<https://doi.org/10.1080/00050069308258896>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Climent-Martínez, G., Luna-Lario, P., Bombín-González, I., Cifuentes-Rodríguez, A., Tirapu-Ustárroz, J., y Díaz-Orueta, U. (2014). Neuropsychological evaluation of the executive functions by means of virtual reality. *Revista de neurologia*, 58(10), 465-475.
- Coetzer, B. R. (2004). Obsessive-compulsive disorder following brain injury: A review. *International Journal of Psychiatry in Medicine*, 34, 363-377. <https://doi.org/10.2190/XENN-NNWT-7N2K-R26A>
- Cohen, J. D., Braver, T. S., y O'Reilly, R. C. (1996). A computational approach to prefrontal cortex, cognitive control and schizophrenia: Recent developments and current challenges. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological Sciences*, 351(1346), 1515-1527. <https://doi.org/10.1098/rstb.1996.0138>
- Cohen, J. D., y Servan-Schreiber, D. (1992). Context, cortex, and dopamine: A connectionist approach to behavior and biology in schizophrenia. *Psychological Review*, 99, 45-77. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.99.1.45>
- Coles, M. E., Phillips, K. A., Menard, W., Pagano, M. E., Fay, C., Weisberg, R. B., y Stout, R. L. (2006). Body dysmorphic disorder and social phobia: Cross-sectional and prospective data. *Depression and Anxiety*, 23(1), 26-33. <https://doi.org/10.1002/da.20132>
- Collette, F., Hogge, M., Salmon, E., y Van der Linden, M. (2006). Exploration of the neural substrates of executive functioning by functional neuroimaging. *Neuroscience*, 139(1), 209-221. <https://doi.org/10.1016/j.neuroscience.2005.05.035>
- Collette, F., Olivier, L., Van der Linden, M., Laureys, S., Delfiore, G., Luxen, A., y Salmon, E. (2005). Involvement of both prefrontal and inferior parietal cortex in

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- dual-task performance. *Brain Research. Cognitive Brain Research*, 24(2), 237-251. <https://doi.org/10.1016/j.cogbrainres.2005.01.023>
- Conklin, H. M., Luciana, M., Hooper, C. J., y Yarger, R. S. (2007). Working Memory Performance in Typically Developing Children and Adolescents: Behavioral Evidence of Protracted Frontal Lobe Development. *Developmental Neuropsychology*, 31(1), 103-128. <https://doi.org/10.1080/87565640709336889>
- Conrado, L. A., Hounie, A. G., Diniz, J. B., Fossaluza, V., Torres, A. R., Miguel, E. C., y Rivitti, E. A. (2010). Body dysmorphic disorder among dermatologic patients: Prevalence and clinical features. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 63(2), 235-243. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2009.09.017>
- Conroy, M., Menard, W., Fleming-Ives, K., Modha, P., Cerullo, H., y Phillips, K. A. (2008). Prevalence and clinical characteristics of body dysmorphic disorder in an adult inpatient setting. *General Hospital Psychiatry*, 30(1), 67-72. <https://doi.org/10.1016/j.genhosppsy.2007.09.004>
- Conway, A. R. A., Kane, M. J., y Engle, R. W. (2003). Working memory capacity and its relation to general intelligence. *Trends in Cognitive Sciences*, 7(12), 547-552. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2003.10.005>
- Córdoba, N. (2014). Establecimiento de Categorías de Análisis Lingüístico a Partir del Discurso de un Paciente con Trastorno Obsesivo Compulsivo, Mediante Técnicas de Procesamiento Automático del Lenguaje Natural. *Revista Argentina de Clínica Psicológica*, vol. XXIII, núm. 2, agosto, 2014, pp. 117-130
- Cortés Pascual, A., Moyano Muñoz, N., y Quílez Robres, A. (2019). The Relationship Between Executive Functions and Academic Performance in Primary Education: Review and Meta-Analysis. *Frontiers in Psychology*, 10. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2019.01582>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cortez, D., Gallegos, M., Jiménez, T., Martínez, P., Saravia, S., Cruzat-Mandich, C., Díaz-Castrillón, F., Behar, R., Arancibia, M., Cortez, D., Gallegos, M., Jiménez, T., Martínez, P., Saravia, S., Cruzat-Mandich, C., Díaz-Castrillón, F., Behar, R., y Arancibia, M. (2016). Influencia de factores socioculturales en la imagen corporal desde la perspectiva de mujeres adolescentes. *Revista mexicana de trastornos alimentarios*, 7(2), 116-124.
<https://doi.org/10.1016/j.rmta.2016.05.001>
- Coryell, W. (1981). Obsessive-compulsive disorder and primary unipolar depression. Comparisons of background, family history, course, and mortality. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 169(4), 220-224.
<https://doi.org/10.1097/00005053-198104000-00003>
- Crockett, B. A., Churchill, E., y Davidson, J. R. T. (2004). A Double-Blind Combination Study of Clonazepam with Sertraline in Obsessive-Compulsive Disorder. *Annals of Clinical Psychiatry*, 16(3), 127-132.
<https://doi.org/10.3109/10401230490486972>
- Cummings, J. (1985). *Clinical neuropsychiatry*. Orlando: Grune and Stratton.
- Cummings, J. L. (1995). Anatomic and behavioral aspects of frontalsubcortical circuits. En J. Grafman, K. J. Holyoak y F. Boller (Eds.), *Annals of the New York Academy of Sciences: Vol. 769. Structure and functions of the human prefrontal cortex*, (pp. 1-13). New York: New York Academy of Sciences.
- Cummings, J. L., y Cunningham, K. (1992). Obsessive-compulsive disorder in Huntington's disease. *Biological Psychiatry*, 31(3), 263-270.
[https://doi.org/10.1016/0006-3223\(92\)90049-6](https://doi.org/10.1016/0006-3223(92)90049-6)
- Custodio, N., Bendejú, L., Castro-Suárez, S., Herrera-Pérez, E., Lira, D., Montesinos, R., Cortijo, P., y Prado, L. N. del. (2013). Características neuropsicológicas de

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- pacientes con deterioro cognitivo leve y demencia asociada a la enfermedad de Parkinson. *Revista de Neuro-Psiquiatría*, 76(4), Article 4. <https://doi.org/10.20453/rnp.v76i4.1174>
- Dagher, A., Owen, A. M., Boecker, H., y Brooks, D. J. (1999). Mapping the network for planning: A correlational PET activation study with the Tower of London task. *Brain*, 122(10), 1973-1987. <https://doi.org/10.1093/brain/122.10.1973>
- Dagher, A., Owen, A. M., Boecker, H., y Brooks, D. J. (2001). The role of the striatum and hippocampus in planning: A PET activation study in Parkinson's disease. *Brain*, 124(5), 1020-1032. <https://doi.org/10.1093/brain/124.5.1020>
- Daigneault, S., Braun, C. M. J., y Whitaker, H. A. (1992). Early effects of normal aging on perseverative and non-perseverative prefrontal measures. *Developmental Neuropsychology*, 8(1), 99-114. <https://doi.org/10.1080/87565649209540518>
- Dajani, D. R., y Uddin, L. Q. (2015). Demystifying cognitive flexibility: Implications for clinical and developmental neuroscience. *Trends in Neurosciences*, 38(9), 571-578. <https://doi.org/10.1016/j.tins.2015.07.003>
- Davide, P., Andrea, P., Martina, O., Andrea, E., Davide, D., y Mario, A. (2020). The impact of the COVID-19 pandemic on patients with OCD: Effects of contamination symptoms and remission state before the quarantine in a preliminary naturalistic study. *Psychiatry Research*, 291, 113213. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113213>
- Dávila Wood, W. (2014). Terapia cognitivo-conductual en el trastorno obsesivo-compulsivo. *Norte de Salud Mental*, 12(49), 58-64.
- De Silva, R., De Silva, M. S., Lemos, M., Souza, D., y Minuzzi, D. (2017). Contribuições da neuropsicologia no entendimento do Transtorno Obsessivo-Compulsivo (TOC). *Ciências Biológicas e de Saúde Unit*, 4(2), 31-46.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- de Vries, F. E., de Wit, S. J., Cath, D. C., van der Werf, Y. D., van der Borden, V., van Rossum, T. B., van Balkom, A. J. L. M., van der Wee, N. J. A., Veltman, D. J., y van den Heuvel, O. A. (2014). Compensatory Frontoparietal Activity During Working Memory: An Endophenotype of Obsessive-Compulsive Disorder. *Biological Psychiatry*, 76(11), 878-887. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2013.11.021>
- Deckersbach, T., Savage, C. R., Phillips, K. A., Wilhelm, S., Buhlmann, U., Rauch, S. L., Baer, L., y Jenike, M. A. (2000). Characteristics of memory dysfunction in body dysmorphic disorder. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 6(6), 673-681. <https://doi.org/10.1017/S1355617700666055>
- Del Casale, A., Rapinesi, C., Kotzalidis, G. D., De Rossi, P., Curto, M., Janiri, D., Criscuolo, S., Alessi, M. C., Ferri, V. R., De Giorgi, R., Sani, G., Ferracuti, S., Girardi, P., y Brugnoli, R. (2015). Executive functions in obsessive-compulsive disorder: An activation likelihood estimate meta-analysis of fMRI studies. *The World Journal of Biological Psychiatry*, 17(5), 378-393. <https://doi.org/10.3109/15622975.2015.1102323>
- Delgado-Mejía, I. D., y Etchepareborda, M. C. (2013). Trastornos de las funciones ejecutivas. Diagnóstico y tratamiento. *Revista de Neurología*, 57(Supl 1), 95-103. *Doi: 10.33588/rn.57S01.2013236.*
- Demal, U., Lenz, G., Mayrhofer, A., Zapotoczky, H. G., y Zitterl, W. (1993). Obsessive-compulsive disorder and depression. A retrospective study on course and interaction. *Psychopathology*, 26(3-4), 145-150. <https://doi.org/10.1159/000284814>
- den Braber, A., van 't Ent, D., Cath, D. C., Veltman, D. J., Boomsma, D. I., y de Geus, E. J. C. (2012). Brain activation during response interference in twins discordant

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- or concordant for obsessive compulsive symptoms. *Twin Research and Human Genetics: The Official Journal of the International Society for Twin Studies*, 15(3), 372-383. <https://doi.org/10.1017/thg.2012.2>
- Denmark, T., Fish, J., Jansari, A., Tailor, J., Ashkan, K., y Morris, R. (2019). Using Virtual Reality to investigate multitasking ability in individuals with frontal lobe lesions. *Neuropsychological Rehabilitation*, 29(5), 767-788. <https://doi.org/10.1080/09602011.2017.1330695>
- Dennis, J. P., y Vander Wal, J. S. (2010). The Cognitive Flexibility Inventory: Instrument Development and Estimates of Reliability and Validity. *Cognitive Therapy and Research*, 34(3), 241-253. <https://doi.org/10.1007/s10608-009-9276-4>
- Dennison, O., Gao, J., Lim, L. W., Stagg, C. J., y Aquili, L. (2018). Catecholaminergic modulation of indices of cognitive flexibility: A pharmaco-tDCS study. *Brain Stimulation*. Doi: 10.1016/j.brs.2018.12.001.
- Diamond, A. (2013). Executive Functions. *Annual Review of Psychology*, 64(1), 135-168. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750>
- Díaz, A., Martín, R., Jiménez, J. E., García, E., Hernández, S., y Rodríguez, C. (2012). Torre de Hanoi: Datos normativos y desarrollo evolutivo de la planificación. *European Journal of Education and Psychology*, 5(1), 79-91.
- Dijkstra, P., y Barelds, D. P. H. (2011). Examining a model of dispositional mindfulness, body comparison, and body satisfaction. *Body Image*, 8(4), 419-422. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2011.05.007>
- Dollard, J., y Miller, N. E. (1950). *Personality and Psychotherapy: An Analysis in Terms of Learning, Thinking, and Culture*. New York: McGraw-Hill.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Dour, H. J., y Theran, S. A. (2011). The interaction between the superhero ideal and maladaptive perfectionism as predictors of unhealthy eating attitudes and body esteem. *Body Image*, 8(1), 93-96. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2010.10.005>
- Driesch, G., Burgmer, M., y Heuft, G. (2004). [Body dysmorphic disorder. Epidemiology, clinical symptoms, classification and differential treatment indications: An overview]. *Der Nervenarzt*, 75(9), 917-929; quiz 930-931. <https://doi.org/10.1007/s00115-004-1776-6>
- Drubach, D. A. (2015). Obsessive-Compulsive Disorder. *CONTINUUM: Lifelong Learning in Neurology*, 21(3), 783. <https://doi.org/10.1212/01.CON.0000466666.12779.07>
- du Toit, P. L., van Kradenburg, J., Niehaus, D., y Stein, D. J. (2001). Comparison of obsessive-compulsive disorder patients with and without comorbid putative obsessive-compulsive spectrum disorders using a structured clinical interview. *Comprehensive Psychiatry*, 42(4), 291-300. <https://doi.org/10.1053/comp.2001.24586>
- Duke, L. M., y Kaszniak, A. W. (2000). Executive control functions in degenerative dementias: A comparative review. *Neuropsychology Review*, 10, 75-99. Doi: 10.1023/a:1009096603879.
- Dunai, J., Labuschagne, I., Castle, D. J., Kyrios, M., y Rossell, S. L. (2010). Executive function in body dysmorphic disorder. *Psychological Medicine*, 40(9), 1541-1548. <https://doi.org/10.1017/S003329170999198X>
- Duncan, J., Emslie, H., Williams, P., Johnson, R., y Freer, C. (1996). Intelligence and the frontal lobe: The organization of goal-directed behavior. *Cognitive Psychology*, 30(3), 257-303. <https://doi.org/10.1006/cogp.1996.0008>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Duncan, J., y Miller, E. K. (2002). Cognitive focus through adaptive neural coding in the primate prefrontal cortex. En *Principles of frontal lobe function* (pp. 278-291). Oxford University Press.
<https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780195134971.003.0018>
- Duncan, J., Parr, A., Woolgar, A., Thompson, R., Bright, P., Cox, S., Bishop, S., y Nimmo-Smith, I. (2008). Goal neglect and Spearman's g: Competing parts of a complex task. *Journal of Experimental Psychology. General*, 137(1), 131-148.
<https://doi.org/10.1037/0096-3445.137.1.131>
- Dunlop, B. W., y Nemeroff, C. B. (2007). The role of dopamine in the pathophysiology of depression. *Archives of General Psychiatry*, 64(3), 327-337.
<https://doi.org/10.1001/archpsyc.64.3.327>
- Durán, E. T., Ricardo-Garcell, J., Zamorano, E. R., y Mendoza, C. L. (2007). Neuropsychological characterization in clinical subtypes of an obsessive-compulsive disorder (ocd) sample of patients. *Salud Mental*, 30(1).
- Dyl, J., Kittler, J., Phillips, K. A., y Hunt, J. I. (2006). Body Dysmorphic Disorder and Other Clinically Significant Body Image Concerns in Adolescent Psychiatric Inpatients: Prevalence and Clinical Characteristics. *Child Psychiatry and Human Development*, 36(4), 369-382. <https://doi.org/10.1007/s10578-006-0008-7>
- Echavarría, L. M. (2017). Modelos explicativos de las funciones ejecutivas. *Revista de Investigación en Psicología*, 20(1), Article 1.
<https://doi.org/10.15381/rinvp.v20i1.13534>
- Emerson, C. S., Mollet, G. A., y Harrison, D. W. (2005). Anxious-depression in boys: An evaluation of executive functioning. *Archives of Clinical Neuropsychology: The Official Journal of the National Academy of Neuropsychologists*, 20(4), 539-546.
<https://doi.org/10.1016/j.acn.2004.10.003>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Emmelkamp, P. M. G. (1982). *Phobic and Obsessive-Compulsive Disorders. Theory, research, and practice*. New York: Plenum Press.
- Epperson, C. N., McDougle, C. J., y Price, L. H. (1996). Intranasal oxytocin in obsessive-compulsive disorder. *Biological Psychiatry*, 40(6), 547-549.
[https://doi.org/10.1016/0006-3223\(96\)00120-5](https://doi.org/10.1016/0006-3223(96)00120-5)
- Escoto Ponce De Leon, M. D. C., Camacho Ruiz, E. J., Alvarez Rayon, G. L., Diaz Resendiz, F. D. J., y Morales Ramirez, A. (2012). Relación entre autoestima y síntomas de dismorfia muscular en varones fisicoconstructivistas. *Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios (México) Num.1 Vol.3*.
<http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/40360>
- Ettlinger, G., Teuber, H., y Milner, B. (1975). The seventeenth International Symposium of Neuropsychology. *Neuropsychologia*, 13, 125–133.
- Evren, C., Evren, B., Dalbudak, E., Topcu, M., y Kutlu, N. (2022). Measuring anxiety related to COVID-19: A Turkish validation study of the Coronavirus Anxiety Scale. *Death Studies*, 46(5), 1052-1058.
<https://doi.org/10.1080/07481187.2020.1774969>
- Eysenck, H. J. (1985). *Incubation theory of fear/anxiety*. En S. Reiss y R. R. Bootzin (Eds.), *Theoretical issues in behavior therapy* (pp. 83-105). Orlando: Academic Press.
- Fang, A., y Wilhelm, S. (2015). Clinical features, cognitive biases, and treatment of body dysmorphic disorder. *Annual Review of Clinical Psychology*, 11, 187-212.
<https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-032814-112849>
- Faravelli, C., Salvatori, S., Galassi, F., Aiazzi, L., Drei, C., y Cabras, P. (1997). Epidemiology of somatoform disorders: A community survey in Florence. *Social*

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 32(1), 24-29.
<https://doi.org/10.1007/BF00800664>
- Fassino, S., Pieró, A., Daga, G. A., Leombruni, P., Mortara, P., y Rovera, G. G. (2002). Attentional biases and frontal functioning in anorexia nervosa. *International Journal of Eating Disorders*, 31(3), 274-283. <https://doi.org/10.1002/eat.10028>
- Fellows, L. K., y Farah, M. J. (2007). The Role of Ventromedial Prefrontal Cortex in Decision Making: Judgment under Uncertainty or Judgment Per Se? *Cerebral Cortex*, 17(11), 2669-2674. <https://doi.org/10.1093/cercor/bhl176>
- Fenichel, O. (1977). *The Psychoanalytic Theory of Neurosis*. New York: Norton.
- Fenton, V., y McGlashan, E. (1986). The prognostic significance of obsessive-compulsive symptoms in schizophrenia. *American Journal Of Psychiatry*, 143, 437-441. Doi: 10.1176/ajp.143.4.437.
- Ferenczi, S. (1980). *Stages in the development of the sense of reality*. En: *First Contributions to Psychoanalysis*. (Pp.213-239). New York: Brunner/Mazel, (Trabajo original publicado en 1913).
- Fernández-Duque, D., Baird, J. A., y Posner, M. (2000). Executive attention and metacognitive regulation. *Consciousness and Cognition*, 9, 288-307. Doi: 10.1006/ccog.2000.0447.
- Fernández-Olaria, R., y Flórez, J. (2016). *Funciones ejecutivas: Bases fundamentales*. Recuperado de: <Http://downciclopedia.org/images/neurobiologia/Funciones-ejecutivas-bases-fundamentales.pdf>.
<https://www.downciclopedia.org/neurobiologia/funciones-ejecutivas-bases-fundamentales>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ferrão, Y. A., Miguel, E., y Stein, D. J. (2009). Tourette's syndrome, trichotillomania, and obsessive-compulsive disorder: How closely are they related? *Psychiatry Research*, 170(1), 32-42. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2008.06.008>
- Feusner, J. D., Moody, T., Hembacher, E., Townsend, J., McKinley, M., Moller, H., y Bookheimer, S. (2010). Abnormalities of Visual Processing and Frontostriatal Systems in Body Dysmorphic Disorder. *Archives of General Psychiatry*, 67(2), 197-205. <https://doi.org/10.1001/archgenpsychiatry.2009.190>
- Feusner, J. D., Townsend, J., Bystritsky, A., y Bookheimer, S. (2007). Visual Information Processing of Faces in Body Dysmorphic Disorder. *Archives of General Psychiatry*, 64(12), 1417-1425. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.64.12.1417>
- Figueroa, M. A. F., Troya, T. C., López, S. J., González, G. A., y Cruz, A. V. (2018). Estudio neuropsicológico de la Dismorfia Muscular y del Trastorno Obsesivo-Compulsivo. *Universitas Psychologica*, 17(3), Article 3. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy17-3.endm>
- Fisk, E. F., y Sharp, C. A. (2004). Age-related impairment in executive functioning: Updating, inhibition, shifting, and access. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 26, 874-890. Doi: 10.1080/13803390490510680. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15742539/>
- Flament, M. F., Rapoport, J. L., Murphy, D. L., Berg, C. J., y Lake, C. R. (1987). Biochemical Changes During Clomipramine Treatment of Childhood Obsessive-Compulsive Disorder. *Archives of General Psychiatry*, 44(3), 219-225. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.1987.01800150025004>
- Flessner, C. A., Francazio, S., Murphy, Y. E., y Brennan, E. (2015). An Examination of Executive Functioning in Young Adults Exhibiting Body-Focused Repetitive

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Behaviors. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 203(7), 555.
<https://doi.org/10.1097/NMD.0000000000000327>
- Flores Lázaro, J. C., Tinajero, B., y Castro, B. (2011). Influencia del nivel y de la actividad escolar en las funciones ejecutivas. *Revista interamericana de psicología*, 45(2), 281-292.
- Foa, E. B., y Kozak, M. J. (1985). *Treatment of anxiety disorders: Implications for psychopathology*. En A. H. Tuma y J. D. Maser (Eds.). *Anxiety and the anxiety disorders* (pp. 421-452). Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- Fogleman, N. D., Naaz, F., Knight, L. K., Stoica, T., Patton, S. C., Olson-Madden, J. H., Barnhart, M. C., Hostetter, T. A., Forster, J., Brenner, L. A., Banich, M. T., y Depue, B. E. (2017). Reduced lateral prefrontal cortical volume is associated with performance on the modified Iowa Gambling Task: A surface based morphometric analysis of previously deployed veterans. *Psychiatry Research: Neuroimaging*, 267, 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.psychresns.2017.06.014>
- Fontenelle, L. F., Mendlowicz, M. V., y Versiani, M. (2006). The descriptive epidemiology of obsessive-compulsive disorder. *Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry*, 30(3), 327-337.
<https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2005.11.001>
- Fradkin, I., Strauss, A. Y., Pereg, M., y Huppert, J. D. (2018). Rigidly Applied Rules? Revisiting Inflexibility in Obsessive Compulsive Disorder Using Multilevel Meta-Analysis. *Clinical Psychological Science*, 6(4), 481-505.
<https://doi.org/10.1177/2167702618756069>
- Frank, J. D. (1971). Therapeutic Factors in Psychotherapy. *American Journal of Psychotherapy*, 25(3), 350-361.
<https://doi.org/10.1176/appi.psychotherapy.1971.25.3.350>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Franklin, M. E., Harrison, J. P., y Benavides, K. L. (2012). Obsessive-compulsive and tic-related disorders. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 21(3), 555-571. <https://doi.org/10.1016/j.chc.2012.05.008>
- Frare, F., Perugi, G., Ruffolo, G., y Toni, C. (2004). Obsessive-compulsive disorder and body dysmorphic disorder: A comparison of clinical features. *European Psychiatry*, 19(5), 292-298. <https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2004.04.014>
- Freeman, M. P., Freeman, S. A., y McElroy, S. L. (2002). The comorbidity of bipolar and anxiety disorders: Prevalence, psychobiology, and treatment issues. *Journal of Affective Disorders*, 68(1), 1-23. [https://doi.org/10.1016/s0165-0327\(00\)00299-8](https://doi.org/10.1016/s0165-0327(00)00299-8)
- Freeston, M. H., Rhéaume, J., y Ladouceur, R. (1996). Correcting faulty appraisals of obsessional thoughts. *Behaviour Research and Therapy*, 34(5-6). [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(95\)00076-3](https://doi.org/10.1016/0005-7967(95)00076-3)
- Freud, A. (1965). *Normality and pathology in childhood*. New York: International University Press.
- Freud, S. (1896). *La sexualidad en la etiología de las neurosis*. En *Obras Completas de Sigmund Freud, Tomo 1 (1873-1899)*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Freud, S. (1966). *Three essays on the theory of sexuality*. En: J. Strachey (Ed) Standard Edition of the Complete Psychological Works of Sigmund Freud, V. 7, (123- 243). London: Hogarth Press. (Trabajo original publicado en 1905).
- Freud, S. (1967). *Obras completas (vol. 1)*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Friedlander, L., y Desrocher, M. (2006). Neuroimaging studies of obsessive-compulsive disorder in adults and children. *Clinical Psychology Review*, 26(1), 32-49. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2005.06.010>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Friedman, N. P., Miyake, A., Corley, R. P., Young, S. E., DeFries, J. C., y Hewitt, J. K. (2006). Not All Executive Functions Are Related to Intelligence. *Psychological Science*, *17*(2), 172-179. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2006.01681.x>
- Friedman, N. P., y Robbins, T. W. (2022). The role of prefrontal cortex in cognitive control and executive function. *Neuropsychopharmacology*, *47*(1), 72-89. <https://doi.org/10.1038/s41386-021-01132-0>
- Fullana, M. A., Fernández de la Cruz, L., Bulbena, A., y Toro, J. (2012). Eficacia de la terapia cognitivo-conductual para los trastornos mentales. *Medicina Clínica*, *138*(5), 215-219. <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2011.02.017>
- Fullana, M. A., Mataix-Cols, D., Caspi, A., Harrington, H., Grisham, J. R., Moffitt, T. E., y Poulton, R. (2009). Obsessions and compulsions in the community: Prevalence, interference, help-seeking, developmental stability, and co-occurring psychiatric conditions. *The American Journal of Psychiatry*, *166*(3), 329-336. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2008.08071006>
- Fuster, J. M. (2002). Frontal lobe and cognitive development. *Journal of Neurocytology*, *31*(3), 373-385. <https://doi.org/10.1023/A:1024190429920>
- Fuster, J. M. (2008). *The prefrontal cortex*. London: Academic Press.
- Gabbard, G. O. (2001). Psychoanalytically Informed Approaches to the Treatment of Obsessive-Compulsive Disorder. *Psychoanalytic Inquiry*, *21*(2), 208-221. <https://doi.org/10.1080/07351692109348932>
- Galindo Vázquez, O., Ramírez Orozco, M., Costas Muñiz, R., Mendoza Contreras, L. A., Calderillo Ruíz, G., y Meneses García, A. (2020). Síntomas de ansiedad, depresión y conductas de autocuidado durante la pandemia de COVID-19 en la población general. *Gaceta médica de México*, *156*(4), 298-305.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- García Soriano, G. (2008). Pensamientos intrusos obsesivos y obsesiones clínicas: Contenidos y significado personal. [Ph.D. Thesis, Universitat de València]. En *TDX (Tesis Doctorals en Xarxa)*. <http://www.tdx.cat/handle/10803/10164>
- García-Escribano, F., y Moreno, M. R. P. (2020). Trastorno dismórfico corporal del adolescente. *Revista de Psiquiatría Infanto-Juvenil*, 37(4), Article 4. <https://doi.org/10.31766/revpsij.v37n4a3>
- García-Soriano, G., Belloch, A., Morillo, C., y Clark, D. A. (2011). Symptom dimensions in obsessive-compulsive disorder: From normal cognitive intrusions to clinical obsessions. *Journal of Anxiety Disorders*, 25(4), 474-482. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2010.11.012>
- Garon, N., Bryson, S. E., y Smith, I. M. (2008). Executive function in preschoolers: A review using an integrative framework. *Psychological Bulletin*, 134(1), 31-60. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.134.1.31>
- Gavino, A., Godoy, A., y Nogueira, R. (2011). Conductas obsesivo-compulsivas en niños y adolescentes: Un estudio descriptivo en niños españoles. *Informacio psicologica*, 102, Article 102.
- Ge, J., Liu, Y., Cao, W., y Zhou, S. (2023). The relationship between anxiety and depression with smartphone addiction among college students: The mediating effect of executive dysfunction. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2022.1033304>
- Geller, D. A., Abramovitch, A., Mittelman, A., Stark, A., Ramsey, K., Cooperman, A., Baer, L., y Stewart, S. E. (2018). Neurocognitive function in paediatric obsessive-compulsive disorder. *The World Journal of Biological Psychiatry*, 19(2), 142-151. <https://doi.org/10.1080/15622975.2017.1282173>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Geller, D., Petty, C., Vivas, F., Johnson, J., Pauls, D., y Biederman, J. (2007). Examining the Relationship Between Obsessive-Compulsive Disorder and Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in Children and Adolescents: A Familial Risk Analysis. *Biological Psychiatry*, *61*, 316-321.
<https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2006.03.083>
- Geronimi, E. M. C., Patterson, H. L., y Woodruff-Borden, J. (2016). Relating Worry and Executive Functioning During Childhood: The Moderating Role of Age. *Child Psychiatry & Human Development*, *47*(3), 430-439.
<https://doi.org/10.1007/s10578-015-0577-4>
- Ghabel, Z., Shafiee Tabar, M., y Bahrami, A. (2023a). Self-compassion and cognitive flexibility in people with body dysmorphic disorder syndrome. *Shenakht Journal of Psychology and Psychiatry*, *10*(2), 67-79.
<https://doi.org/10.32598/shenakht.10.2.67>
- Ghabel, Z., Shafiee Tabar, M., y Bahrami, A. (2023b). Self-compassion and cognitive flexibility in people with body dysmorphic disorder syndrome. *Shenakht Journal of Psychology and Psychiatry*, *10*(2), 67-79.
<https://doi.org/10.32598/shenakht.10.2.67>
- Ghassemzadeh, H., Mojtabai, R., Karamghadiri, N., Noroozian, M., Sharifi, V., y Ebrahimkhani, N. (2012). Neuropsychological and Neurological Deficits in Obsessive-Compulsive Disorder: The Role of Comorbid Depression. *International Journal of Clinical Medicine*, *03*(03), 200-210.
<https://doi.org/10.4236/ijcm.2012.33040>
- Ghisi, M., Bottesi, G., Sica, C., Sanavio, E., y Freeston, M. H. (2013). Is Performance on the Go/Nogo Task Related to Not Just Right Experiences in Patients with

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Obsessive Compulsive Disorder? *Cognitive Therapy and Research*.
<https://doi.org/10.1007/s10608-013-9560-1>
- Gilbert, S. J., y Burgess, P. W. (2008). Executive function. *Current Biology: CB*, 18(3), R110-114. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2007.12.014>
- Giraldo-O'Meara, M., y Belloch, A. (2017). El Trastorno Dismórfico Corporal: Un problema infra-diagnosticado. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 22(1), 69. <https://doi.org/10.5944/rppc.vol.22.num.1.2017.17929>
- Giraldo-O'Meara, M., y Belloch, A. (2019). The Appearance Intrusions Questionnaire: A self-report questionnaire to assess the universality and intrusiveness of preoccupations about appearance defects. *European Journal of Psychological Assessment*, 35, 423-435. <https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000406>
- Goddard, A. W., Shekhar, A., Whiteman, A. F., y McDougle, C. J. (2008). Serotonergic mechanisms in the treatment of obsessive-compulsive disorder. *Drug Discovery Today*, 13(7-8), 325-332. <https://doi.org/10.1016/j.drudis.2007.12.009>
- Goldberg, E. (2002). *El cerebro ejecutivo*. Barcelona: Crítica Drakontos.
- Golden, C. J. (1994). *Stroop, Test de colores y palabras*. Madrid: T.E.A Ediciones.
- Goldstein, B., Obrzut, J. E., John, C., Ledakis, G., y Armstrong, C. L. (2004). The impact of frontal and non-frontal brain tumor lesions on Wisconsin Card Sorting Test performance. *Brain and Cognition*, 54(2), 110-116. [https://doi.org/10.1016/S0278-2626\(03\)00269-0](https://doi.org/10.1016/S0278-2626(03)00269-0)
- González Casas, D., Mercado García, E., Corchado Castillo, A. I., y Paz Elez, P. de la. (2020). COVID-19 y su asociación con síntomas depresivos en población española. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 19(5), 8.
- González, M. F., Facal, D., y Yaguas, J. (2013). Funcionamiento cognitivo en personas mayores e influencia de variables socioeducativas: Resultados del Estudio ELES.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Escritos de Psicología (Internet)*, 6(3), 34-42.
<https://doi.org/10.5231/psy.writ.2013.1611>
- González-Martí, I., Fernández-Bustos, J. G., y Contreras Jordán, O. R. (2012). Contribución para el criterio diagnóstico de la Dismorfia Muscular (Vigorexia). *Revista de psicología del deporte*, 21(2), 0351-0358.
- González-Rivera, J. A., Rosario-Rodríguez, A., y Cruz-Santos, A. (2020). Escala de Ansiedad por Coronavirus: Un Nuevo Instrumento para Medir Síntomas de Ansiedad Asociados al COVID-19. *Interacciones*, e163-e163.
<https://doi.org/10.24016/2020.v6n3.163>
- González-Sanguino, C., Ausín, B., Castellanos, M. Á., Saiz, J., López-Gómez, A., Ugidos, C., y Muñoz, M. (2020). Mental health consequences during the initial stage of the 2020 Coronavirus pandemic (COVID-19) in Spain. *Brain, Behavior, and Immunity*, 87, 172-176. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.05.040>
- Goodman, W. K., Price, L. H., Rasmussen, S. A., Mazure, C., Fleischmann, R. L., Hill, C. L., Heninger, G. R., y Charney, D. S. (1989). The Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale. I. Development, use, and reliability. *Archives of General Psychiatry*, 46(11), 1006-1011.
<https://doi.org/10.1001/archpsyc.1989.01810110048007>
- Gordillo Rodríguez, R., Gonzalez-Peña, P., Barrio, V., y Ramos, R. (2022). Uso de la Teleterapia para el Tratamiento de los Trastornos de Ansiedad, TOC y TEPT, Durante la Pandemia por COVID-19 en España. *Ansiedad y Estrés*, 28, 108-114.
<https://doi.org/10.5093/anyes2022a12>
- Grace, S. A., Labuschagne, I., Kaplan, R. A., y Rossell, S. L. (2017). The neurobiology of body dysmorphic disorder: A systematic review and theoretical model.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 83, 83-96.
<https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2017.10.003>
- Grafman, J., y Litvan, I. (1999). Recognizing the importance of deficits in executive functions. *Lancet*, 354, 1921-1923.
- Grandi, F., y Tirapu Ustárroz, J. (2017). Neurociencia cognitiva del envejecimiento: Modelos explicativos. *Revista Española de Geriátría y Gerontología*, 52(6), 326-331. <https://doi.org/10.1016/j.regg.2017.02.005>
- Grant, J. E., Kim, S. W., y Crow, S. J. (2001). Prevalence and clinical features of body dysmorphic disorder in adolescent and adult psychiatric inpatients. *Journal of Clinical Psychiatry*, 62(7), 517-522.
- Grant, J. E., Redden, S. A., Leppink, E. W., y Odlaug, B. L. (2015). Skin picking disorder with co-occurring body dysmorphic disorder. *Body Image*, 15, 44-48.
<https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2015.05.003>
- Greenberg, J. L., Phillips, K. A., Steketee, G., Hoepfner, S. S., y Wilhelm, S. (2019). Predictors of Response to Cognitive-Behavioral Therapy for Body Dysmorphic Disorder. *Behavior Therapy*, 50(4), 839-849.
<https://doi.org/10.1016/j.beth.2018.12.008>
- Greenberg, J. L., Weingarden, H., Reuman, L., Abrams, D., Mothi, S. S., y Wilhelm, S. (2018). Set shifting and visuospatial organization deficits in body dysmorphic disorder. *Psychiatry Research*, 260, 182-186.
<https://doi.org/10.1016/j.psychres.2017.11.062>
- Grieve, F. G. (2007). A Conceptual Model of Factors Contributing to the Development of Muscle Dysmorphia. *Eating Disorders*, 15(1), 63-80.
<https://doi.org/10.1080/10640260601044535>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Grisham, J. R., y Williams, A. D. (2013). Responding to intrusions in obsessive-compulsive disorder: The roles of neuropsychological functioning and beliefs about thoughts. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, *44*(3), 343-350. <https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2013.01.005>
- Grochowski, A., Kliem, S., y Heinrichs, N. (2012). Selective attention to imagined facial ugliness is specific to body dysmorphic disorder. *Body Image*, *9*(2), 261-269. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2012.01.002>
- Gruner, P., y Pittenger, C. (2017). Cognitive inflexibility in Obsessive-Compulsive Disorder. *Neuroscience*, *345*, 243-255. <https://doi.org/10.1016/j.neuroscience.2016.07.030>
- Gustavson, D. E., Lurquin, J. H., Michaelson, L. E., Barker, J. E., Carruth, N. P., von Bastian, C. C., y Miyake, A. (2020). Lower general executive function is primarily associated with trait worry: A latent variable analysis of negative thought/affect measures. *Emotion*, *20*(4), 557-571. <https://doi.org/10.1037/emo0000584>
- Gustavson, D. E., y Miyake, A. (2016). Trait worry is associated with difficulties in working memory updating. *Cognition and Emotion*, *30*(7), 1289-1303. <https://doi.org/10.1080/02699931.2015.1060194>
- Gutiérrez, A. L., y Ostrosky, F. (2011). Desarrollo de las Funciones Ejecutivas y de la Corteza Prefrontal. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, *11*(1), 159-172.
- Guzick, A. G., Candelari, A., Wiese, A. D., Schneider, S. C., Goodman, W. K., y Storch, E. A. (2021). Obsessive–Compulsive Disorder During the COVID-19 Pandemic: A Systematic Review. *Current Psychiatry Reports*, *23*(11), 71. <https://doi.org/10.1007/s11920-021-01284-2>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Hall, B. J., Tolin, D. F., Frost, R. O., y Steketee, G. (2013). An Exploration of Comorbid Symptoms and Clinical Correlates of Clinically Significant Hoarding Symptoms. *Depression and Anxiety*, 30(1), 67-76. <https://doi.org/10.1002/da.22015>
- Hallion, L. S., Tolin, D. F., Assaf, M., Goethe, J., y Diefenbach, G. J. (2017). Cognitive Control in Generalized Anxiety Disorder: Relation of Inhibition Impairments to Worry and Anxiety Severity. *Cognitive Therapy and Research*, 41(4), 610-618. <https://doi.org/10.1007/s10608-017-9832-2>
- Hamo, N., Abramovitch, A., y Zohar, A. (2018). A computerized neuropsychological evaluation of cognitive functions in a subclinical obsessive-compulsive sample. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 59, 142-149. <https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2018.01.004>
- Han, G., Helm, J., Iucha, C., Zahn-Waxler, C., Hastings, P. D., y Klimes-Dougan, B. (2016). Are Executive Functioning Deficits Concurrently and Predictively Associated with Depressive and Anxiety Symptoms in Adolescents? *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology: The Official Journal for the Society of Clinical Child and Adolescent Psychology, American Psychological Association, Division 53*, 45(1), 44-58. <https://doi.org/10.1080/15374416.2015.1041592>
- Hanes, K. R. (1998). Neuropsychological performance in body dysmorphic disorder. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 4(2), 167-171. <https://doi.org/10.1017/S1355617798001672>
- Hanna, G. L., Himle, J. A., Curtis, G. C., y Gillespie, B. W. (2005). A family study of obsessive-compulsive disorder with pediatric probands. *American Journal of Medical Genetics. Part B, Neuropsychiatric Genetics: The Official Publication of the International Society of Psychiatric Genetics*, 134B(1), 13-19. <https://doi.org/10.1002/ajmg.b.30138>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Harney, M. B., y Bardone-Cone, A. M. (2014). The Influence of Body Dissatisfaction on Set Shifting Ability. *Cognitive Therapy and Research*, 38(4), 439-448.
<https://doi.org/10.1007/s10608-014-9612-1>
- Harvey, P. O., Le Bastard, G., Pochon, J. B., Levy, R., Allilaire, J. F., Dubois, B., y Fossati, P. (2004). Executive functions and updating of the contents of working memory in unipolar depression. *Journal of Psychiatry Research*, 38(6), 567-576.
Doi: 10.1016/j.jpsychires.2004.03.003.
- Hashimoto, N., Nakaaki, S., Omori, I. M., Fujioi, J., Noguchi, Y., Murata, Y., Sato, J., Tatsumi, H., Torii, K., Mimura, M., y Furukawa, T. A. (2011). Distinct neuropsychological profiles of three major symptom dimensions in obsessive-compulsive disorder. *Psychiatry Research*, 187(1-2), 166-173.
<https://doi.org/10.1016/j.psychres.2010.08.001>
- Hayes, S., Hirsch, C., y Mathews, A. (2008). Restriction of working memory capacity during worry. *Journal of Abnormal Psychology*, 117(3), 712-717.
<https://doi.org/10.1037/a0012908>
- Heaton, R., Chelune, C., Talley, J., Kay, G., y Curtiss, G. (1993). *Wisconsin Card Sorting Test Manual – Revised and Expanded*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Heinzel, S., Kaufmann, C., Grützmann, R., Hummel, R., Klawohn, J., Riesel, A., Bey, K., Lennertz, L., Wagner, M., y Kathmann, N. (2018). Neural correlates of working memory deficits and associations to response inhibition in obsessive compulsive disorder. *NeuroImage. Clinical*, 17, 426-434.
<https://doi.org/10.1016/j.nicl.2017.10.039>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Hekmati, I. (2012). Comparison of executive functions in subclinical obsessive-compulsive disorder without depressive symptoms. *International Journal of Behavioral Sciences*, 6(1), 39-47.
- Henry, J. (2006). A meta-analytic review of Wisconsin Card Sorting Test and verbal fluency performance in obsessive-compulsive disorder. *Cognitive Neuropsychiatry*, 11(2), 156-176. <https://doi.org/10.1080/13546800444000227>
- Heyder, K., Suchan, B., y Daum, I. (2004). Cortico-subcortical contributions to executive control. *Acta Psychologica*, 115(2-3), 271-289. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2003.12.010>
- Heyman, I., Fombonne, E., Simmons, H., Ford, T., Meltzer, H., y Goodman, R. (2001). Prevalence of obsessive-compulsive disorder in the British nationwide survey of child mental health. *The British Journal of Psychiatry: The Journal of Mental Science*, 179, 324-329. <https://doi.org/10.1192/bjp.179.4.324>
- Hogan, P. S., Galaro, J. K., y Chib, V. S. (2019). Roles of Ventromedial Prefrontal Cortex and Anterior Cingulate in Subjective Valuation of Prospective Effort. *Cerebral Cortex (New York, N.Y.: 1991)*, 29(10), 4277-4290. <https://doi.org/10.1093/cercor/bhy310>
- Hollander, E., Kaplan, A., y Stahl, S. M. (2003). A Double-Blind, Placebo-Controlled Trial of Clonazepam in Obsessive-Compulsive Disorder. *The World Journal of Biological Psychiatry*, 4(1), 30-34. <https://doi.org/10.3109/15622970309167908>
- Hollander, E., Stein, D. J., Broatch, J., Himelein, C., y Rowland, C. (1997). A pharmaco-economic and quality of life study of obsessive-compulsive disorder. *CNS Spectrums*, 2, 16-25.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Hosenbocus, S., y Chahal, R. (2012). A Review of Executive Function Deficits and Pharmacological Management in Children and Adolescents. *Journal of the Canadian Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 21(3), 223-229.
- Hsu, W.-Y., Zanto, T. P., Anguera, J. A., Lin, Y.-Y., y Gazzaley, A. (2015). Delayed enhancement of multitasking performance: Effects of anodal transcranial direct current stimulation on the prefrontal cortex. *Cortex; a Journal Devoted to the Study of the Nervous System and Behavior*, 69, 175-185. <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2015.05.014>
- Hübner, C., Wiesendahl, W., Kleinstäuber, M., Stangier, U., Kathmann, N., y Buhlmann, U. (2016). Facial discrimination in body dysmorphic, obsessive-compulsive and social anxiety disorders. *Psychiatry Research*, 236, 105-111. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2015.12.024>
- Huertas, R. (2014). Las obsesiones antes de Freud: Historia y clínica. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, 21, 1397-1415. <https://doi.org/10.1590/S0104-59702014005000014>
- Huey, E. D., Putnam, K. T., y Grafman, J. (2006). A systematic review of neurotransmitter deficits and treatments in frontotemporal dementia. *Neurology*, 66(1), 17-22. <https://doi.org/10.1212/01.wnl.0000191304.55196.4d>
- Huizinga, M., Dolan, C. V., y van der Molen, M. W. (2006). Age-related change in executive function: Developmental trends and a latent variable analysis. *Neuropsychologia*, 44(11), 2017-2036. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2006.01.010>
- Hull, R., Martin, R. C., Beier, M. E., Lane, D., y Hamilton, A. C. (2008). Executive function in older adults: A structural equation modeling approach. *Neuropsychology*, 22, 508-522. <https://doi.org/10.1037/0894-4105.22.4.508>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Iervolino, A. C., Rijdsdijk, F. V., Cherkas, L., Fullana, M. A., y Mataix-Cols, D. (2011). A multivariate twin study of obsessive-compulsive symptom dimensions. *Archives of General Psychiatry*, 68(6), 637-644. <https://doi.org/10.1001/archgenpsychiatry.2011.54>
- Ihle, A., Oris, M., Sauter, J., Rimmele, U., y Kliegel, M. (2018). Cognitive Reserve and Social Capital Accrued in Early and Midlife Moderate the Relation of Psychological Stress to Cognitive Performance in Old Age. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 45(3-4), 190-197. <https://doi.org/10.1159/000488052>
- Ihle, A., Rimmele, U., Oris, M., Maurer, J., y Kliegel, M. (2019). The Longitudinal Relationship of Perceived Stress Predicting Subsequent Decline in Executive Functioning in Old Age Is Attenuated in Individuals with Greater Cognitive Reserve. *Gerontology*, 66(1), 65-73. <https://doi.org/10.1159/000501293>
- Imbali Vázquez, D., Romero López-Alberca, C., Imbali Vázquez, D., y Romero López-Alberca, C. (2021). Trastorno obsesivo-compulsivo en tiempos de COVID-19: Una revisión sistemática. *Escritos de Psicología (Internet)*, 14(2), 145-155. <https://doi.org/10.24310/espiescpsi.v14i2.13594>
- Injoque-Ricle, I., Barreyro, J. P., Calero, A., y Burin, D. I. (2017). Poder predictivo de la edad y la inteligencia en el desempeño de una tarea de planificación: Torre de Londres. [Predictive power of age and IQ on a planning task performance: Tower of London.]. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 35, 107-116. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/apl/a.4116>
- Insel, T. R., Hoover, C., y Murphy, D. L. (1983). Parents of patients with obsessive-compulsive disorder. *Psychological Medicine*, 13, 807-811. <https://doi.org/10.1017/S0033291700051515>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Isquith, P. K., Crawford, J. S., Espy, K. A., y Gioia, G. A. (2005). Assessment of executive function in preschool-aged children. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, 11(3), 209-215. <https://doi.org/10.1002/mrdd.20075>
- Jaafari, N., Frasca, M., Rigalleau, F., Rachid, F., Gil, R., Olié, J.P., Guehl, D., Burbaud, P., Aouizerate, B., Rotgé, J.Y., y Vibert, N. (2013). Forgetting What You Have Checked: A Link Between Working Memory Impairment and Checking Behaviors in Obsessive-Compulsive Disorder. *European Psychiatry*, 28(2), 87-93. <https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2011.07.001>
- Jacobson, L. A., Williford, A. P., y Pianta, R. C. (2011). The role of executive function in children's competent adjustment to middle school. *Child Neuropsychology: A Journal on Normal and Abnormal Development in Childhood and Adolescence*, 17(3), 255-280. <https://doi.org/10.1080/09297049.2010.535654>
- Janet, P. (1903a). *Les obsessions et la Psychasténie*. París: Alcan.
- Janet, P. (1903b). *Les obsessions et la psychasthénie*. Paris: Alcan.
- Janet, P., y Raymond, F. (1908). *Les obsessions et la psychasthénie*. París: Alcan.
- Jang, J. H., Kim, H. S., Ha, T. H., Shin, N. Y., Kang, D.-H., Choi, J.-S., Ha, K., y Kwon, J. S. (2010). Nonverbal memory and organizational dysfunctions are related with distinct symptom dimensions in obsessive-compulsive disorder. *Psychiatry Research*, 180(2), 93-98. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2010.04.016>
- Jefferies-Sewell, K., Chamberlain, S. R., Fineberg, N. A., y Laws, K. R. (2017). Cognitive dysfunction in body dysmorphic disorder: New implications for nosological systems and neurobiological models. *CNS Spectrums*, 22(1), 51-60. <https://doi.org/10.1017/S1092852916000468>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Jenike, M. A., Hyman, S., Baer, L., Holland, A., Minichiello, W. E., Buttolph, L., Summergrad, P., Seymour, R., y Ricciardi, J. (1990). A controlled trial of fluvoxamine in obsessive-compulsive disorder: Implications for a serotonergic theory. *The American Journal of Psychiatry*, *147*(9), 1209-1215. <https://doi.org/10.1176/ajp.147.9.1209>
- Jiménez, J. S., Vicent, A. C., y Garrigues, M. T. (2019). Trastorno Dismórfico Corporal: Revisión sistemática de un trastorno propio de la adolescencia. *Revista de Psiquiatría Infanto-Juvenil*, *36*(1), Article 1. <https://doi.org/10.31766/revpsij.v36n1a1>
- Jodzio, K., y Biechowska, D. (2010). Wisconsin Card Sorting Test as a Measure of Executive Function Impairments in Stroke Patients. *Applied Neuropsychology*, *17*(4), 267-277. <https://doi.org/10.1080/09084282.2010.525104>
- Johnson, S., Williamson, P., y Wade, T. D. (2018a). A systematic review and meta-analysis of cognitive processing deficits associated with body dysmorphic disorder. *Behaviour Research and Therapy*, *107*, 83-94. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2018.05.013>
- Johnson, S., Williamson, P., y Wade, T. D. (2018b). A systematic review and meta-analysis of cognitive processing deficits associated with body dysmorphic disorder. *Behaviour Research and Therapy*, *107*, 83-94. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2018.05.013>
- Kalanthroff, E., Teichert, T., Wheaton, M. G., Kimeldorf, M. B., Linkovski, O., Ahmari, S. E., Fyer, A. J., Schneier, F. R., Anholt, G. E., y Simpson, H. B. (2017). The Role of Response Inhibition in Medicated and Unmedicated Obsessive-Compulsive Disorder Patients: Evidence from the Stop-Signal Task. *Depression and Anxiety*, *34*(3), 301-306. <https://doi.org/10.1002/da.22492>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Kamphaus, R. W., y Reynolds, C. R. (2003). *RIST. Reynolds Intellectual Screening Test*. Estados Unidos: PAR Psychological Assessment Resources.
- Kanner, L. (1962). Emotionally Disturbed Children: A Historical Review. *Child Development*, 33(1), 97-102. <https://doi.org/10.2307/1126636>
- Kaplan, H. I., Sadock, B. J., y Grebb, J. A. (1996). Trastornos de ansiedad. En H. I. Kaplan, B. J. Sadock y J. A. Grebb (Eds.), *Sinopsis de Psiquiatría (pp. 614-621)*. Buenos Aires: Panamericana.
- Karamah, W. K., y Khani, M. (2015). Intravenous Clomipramine for Treatment-Resistant Obsessive-Compulsive Disorder. *The International Journal of Neuropsychopharmacology*, 19(2), pyv084. <https://doi.org/10.1093/ijnp/pyv084>
- Karno, M., Golding, J. M., Sorenson, S. B., y Burnam, M. A. (1988). The epidemiology of obsessive-compulsive disorder in five US communities. *Archives of General Psychiatry*, 45(12), 1094-1099. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.1988.01800360042006>
- Kashyap, H., Reddy, P., Mandadi, S., Narayanaswamy, J. C., Sudhir, P. M., y Reddy, Y. C. J. (2019). Cognitive training for neurocognitive and functional impairments in obsessive compulsive disorder: A case report. *Journal of Obsessive-Compulsive and Related Disorders*, 23, 100480. <https://doi.org/10.1016/j.jocrd.2019.100480>
- Kessler, R. C., Chiu, W. T., Demler, O., Merikangas, K. R., y Walters, E. E. (2005). Prevalence, severity, and comorbidity of 12-month DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Archives of General Psychiatry*, 62(6), 617-627. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.62.6.617>
- Keys, B. A., y White, D. A. (2000). Exploring the relationship between age, executive abilities, and psychomotor speed. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 6, 76-82. Doi: 10.1017/s1355617700611098.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Khalkhali, M., Aram, S., Zarrabi, H., Kafie, M., y Heidarzadeh, A. (2016). Lamotrigine Augmentation Versus Placebo in Serotonin Reuptake Inhibitors-Resistant Obsessive-Compulsive Disorder: A Randomized Controlled Trial. *Iranian Journal of Psychiatry, 11*(2), 104-114.
- Khosravani, V., Aardema, F., Samimi Ardestani, S. M., y Sharifi Bastan, F. (2021). The impact of the coronavirus pandemic on specific symptom dimensions and severity in OCD: A comparison before and during COVID-19 in the context of stress responses. *Journal of Obsessive-Compulsive and Related Disorders, 29*, 100626. <https://doi.org/10.1016/j.jocrd.2021.100626>
- Kiessling, L. S., Marcotte, A. C., y Culpepper, L. (1994). Antineuronal antibodies: Tics and obsessive-compulsive symptoms. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics: JDBP, 15*(6), 421-425.
- Kikyo, H., Ohki, K., y Miyashita, Y. (2002). Neural correlates for-felling-of-Knowing: An fMRI parametric analysis. *Neuron, 36*, 177-186. Doi: 10.1016/s0896-6273(02)00939-x.
- Klein, M. (1937). *The Psycho-Analysts of Children*. Londres: Hogarth Press and the Institute of Psycho-Analysis.
- Klojčnik, M., Kavcic, V., y Bakracevic Vukman, K. (2017). Relationship of Depression With Executive Functions and Visuospatial Memory in Elderly. *The International Journal of Aging and Human Development, 85*(4), 490-503. <https://doi.org/10.1177/0091415017712186>
- Koch, K., Wagner, G., Schachtzabel, C., Peikert, G., Schultz, C. C., Sauer, H., y Schlösser, R. G. (2012). Aberrant anterior cingulate activation in obsessive-compulsive disorder is related to task complexity. *Neuropsychologia, 50*(5), 958-964. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2012.02.002>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Kollei, I., Horndasch, S., Erim, Y., y Martin, A. (2017). Visual selective attention in body dysmorphic disorder, bulimia nervosa and healthy controls. *Journal of Psychosomatic Research*, 92, 26-33. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2016.11.008>
- Koorenhof, L. J., y Dommett, E. J. (2019). An Investigation Into Response Inhibition in Distinct Clinical Groups Within Obsessive-Compulsive Disorder. *The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*, 31(3), 228-238. <https://doi.org/10.1176/appi.neuropsych.18070166>
- Kopp, B., Rösser, N., Tabeling, S., Stürenburg, H. J., de Haan, B., Karnath, H. O., y Wessel, K. (2015). Errors on the Trail Making Test Are Associated with Right Hemispheric Frontal Lobe Damage in Stroke Patients. *Behavioural Neurology*, 2015, 1-10. Doi: 10.1155/2015/309235.
- Koran, L. M., Abujaoude, E., Large, M. D., y Serpe, R. T. (2008). The Prevalence of Body Dysmorphic Disorder in the United States Adult Population. *CNS Spectrums*, 13(4), 316-322. <https://doi.org/10.1017/S1092852900016436>
- Koran, L. M., Gamel, N. N., Choung, H. W., Smith, E. H., y Aboujaoude, E. N. (2005). Mirtazapine for obsessive-compulsive disorder: An open trial followed by double-blind discontinuation. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 66(4), 515-520.
- Kraepelin, E. (1908). *Compendium der Psychiatrie*. Barth.
- Krebs, G., y Heyman, I. (2015). Obsessive-compulsive disorder in children and adolescents. *Archives of Disease in Childhood*, 100(5), 495-499. <https://doi.org/10.1136/archdischild-2014-306934>
- Krishna, R., Udupa, S., George, C. M., Kumar, K. J., Viswanath, B., Kandavel, T., Venkatasubramanian, G., y Reddy, Y. C. J. (2011). Neuropsychological performance in OCD: A study in medication-naïve patients. *Progress in Neuro-*

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 35(8), 1969-1976.
<https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2011.09.009>
- Kuckertz, J. M., Van Kirk, N., Alperovitz, D., Nota, J. A., Falkenstein, M. J., Schreck, M., y Krompinger, J. W. (2020). Ahead of the Curve: Responses From Patients in Treatment for Obsessive-Compulsive Disorder to Coronavirus Disease 2019. *Frontiers in Psychology*, 11.
<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2020.572153>
- Kurt, E., Yldirim, E., y Topçuoğlu, V. (2017). Executive Functions of Obsessive Compulsive Disorder and Panic Disorder Patients in Comparison to Healthy Controls. *Archives of Neuropsychiatry*, 54(4), 312-317.
<https://doi.org/10.5152/npa.2016.14872>
- Labuschagne, I., Castle, D. J., y Rossell, S. L. (2011). What the Cognitive Deficits in Body Dysmorphic Disorder Tell Us about the Underlying Neurobiology: An Investigation of Three Cases. *International Journal of Cognitive Therapy*, 4(1), 21-33. <https://doi.org/10.1521/ijct.2011.4.1.21>
- Lambrecq, V., Rotge, J.-Y., Jaafari, N., Aouizerate, B., Langbour, N., Bioulac, B., Liégeois-Chauvel, C., Burbaud, P., y Guehl, D. (2014). Differential role of visuospatial working memory in the propensity toward uncertainty in patients with obsessive-compulsive disorder and in healthy subjects. *Psychological Medicine*, 44(10), 2113-2124. <https://doi.org/10.1017/S0033291713002730>
- Lancha, C., y Carrasco, M. Á. (2003). Intervención en ansiedad a los exámenes, obsesiones y compulsiones contenidas en un trastorno obsesivo compulsivo de la personalidad. *Acción Psicológica*, 2(2), Article 2.
<https://doi.org/10.5944/ap.2.2.530>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Landeros-Weisenberger, A., Bloch, M. H., Kelmendi, B., Wegner, R., Nudel, J., Dombrowski, P., Pittenger, C., Krystal, J. H., Goodman, W. K., Leckman, J. F., y Coric, V. (2010). Dimensional predictors of response to SRI pharmacotherapy in obsessive-compulsive disorder. *Journal of Affective Disorders*, *121*(1), 175-179. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2009.06.010>
- Lange, J. (1929). Leistungen der Zwillingspathologie für die Psychiatrie [The importance of twin pathology for psychiatry]. *Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin*, *90*, 122-142.
- Lawrence, N. S., Wooderson, S., Mataix-Cols, D., David, R., Speckens, A., y Phillips, M. L. (2006). Decision making and set shifting impairments are associated with distinct symptom dimensions in obsessive-compulsive disorder. *Neuropsychology*, *20*(4), 409-419. <https://doi.org/10.1037/0894-4105.20.4.409>
- Lázaro, L., Caldú, X., Junqué, C., Bargalló, N., Andrés, S., Morer, A., y Castro-Fornieles, J. (2008). Cerebral activation in children and adolescents with obsessive-compulsive disorder before and after treatment: A functional MRI study. *Journal of Psychiatric Research*, *42*(13), 1051-1059. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2007.12.007>
- Leckman, J. F., Grice, D. E., Boardman, J., Zhang, H., Vitale, A., Bondi, C., Alsobrook, J., Peterson, B. S., Cohen, D. J., Rasmussen, S. A., Goodman, W. K., McDougle, C. J., y Pauls, D. L. (1997). Symptoms of obsessive-compulsive disorder. *The American Journal of Psychiatry*, *154*(7), 911-917. <https://doi.org/10.1176/ajp.154.7.911>
- Lee, S. A. (2020). Coronavirus Anxiety Scale: A brief mental health screener for COVID-19 related anxiety. *Death Studies*, *44*(7), 393-401. <https://doi.org/10.1080/07481187.2020.1748481>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Legrand du Saule, H. (1875). *La folie du doute (avec délire du toucher)*. Paris: Delahaye.
- Lei, H., Zhu, X., Fan, J., Dong, J., Zhou, C., Zhang, X., y Zhong, M. (2015). Is impaired response inhibition independent of symptom dimensions in obsessive-compulsive disorder? Evidence from ERPs. *Scientific Reports*, 5(1), Article 1. <https://doi.org/10.1038/srep10413>
- Leland, D. S., y Paulus, M. P. (2005). Increased risk-taking decision-making but not altered response to punishment in stimulant-using young adults. *Drug and Alcohol Dependence*, 78(1), 83-90. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2004.10.001>
- Lena, S. M., Fiocco, A. J., y Leyenaar, J. K. (2004). The role of cognitive deficits in the development of eating disorders. *Neuropsychology Review*, 14(2), 99-113. <https://doi.org/10.1023/b:nerv.0000028081.40907.de>
- Lenane, M. C., Swedo, S. E., Leonard, H., Pauls, D. L., Sceery, W., y Rapoport, J. L. (1990). Psychiatric disorders in first degree relatives of children and adolescents with obsessive compulsive disorder. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 29(3), 407-412. <https://doi.org/10.1097/00004583-199005000-00012>
- León Rodríguez, T., García, M. J., Danke, I., y Toro Espinoza, P. (2014). Estado de Reposo (Resting State) en Trastorno Obsesivo Compulsivo: Una revisión de la literatura. *Actas españolas de psiquiatría*, 42(5), 250-258.
- Leonard, H., Goldberg, E., Rapoport, J. L., Cheslow, D. L., y Swedo, S. E. (1990). Childhood rituals: Normal development or obsessive-compulsive symptoms? *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 29, 17-23. *Doi: 10.1097/00004583-199001000-00004*.
- Leopold, R., y Backenstrass, M. (2015). Neuropsychological differences between obsessive-compulsive washers and checkers: A systematic review and meta-

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- analysis. *Journal of Anxiety Disorders*, 30, 48-58.
<https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2014.12.016>
- Lepe-Martínez, N., Cancino-Durán, F., Tapia-Valdés, F., Zambrano-Flores, P., Muñoz-Veloso, P., Gonzalez-San Martínez, I., Ramos-Galarza, C., Lepe-Martínez, N., Cancino-Durán, F., Tapia-Valdés, F., Zambrano-Flores, P., Muñoz-Veloso, P., Gonzalez-San Martínez, I., y Ramos-Galarza, C. (2020). Desempeño En Funciones Ejecutivas De Adultos Mayores: Relación Con Su Autonomía Y Calidad De Vida. *Revista Ecuatoriana de Neurología*, 29(1), 92-103.
- Levine, B., Stuss, D. T., Milberg, W. P., Alexander, M. P., Schwartz, M., y Macdonald, R. (1998). The effects of focal and diffuse brain damage on strategy application: Evidence from focal lesions, traumatic brain injury and normal aging. *Journal of the International Neuropsychological Society: JINS*, 4(3), 247-264.
- Levy, B. J., y Wagner, A. D. (2011). Cognitive control and right ventrolateral prefrontal cortex: Reflexive reorienting, motor inhibition, and action updating. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1224, 40-62. Doi: 10.1111/j.1749-6632.2011.05958.x.
- Lewin, A. B., Larson, M. J., Park, J. M., McGuire, J. F., Murphy, T. K., y Storch, E. A. (2014). Neuropsychological functioning in youth with obsessive compulsive disorder: An examination of executive function and memory impairment. *Psychiatry Research*, 216(1), 108-115.
<https://doi.org/10.1016/j.psychres.2014.01.014>
- Lezak, M. (1995). *Neuropsychological assessment*. New York: Oxford University Press.
- Lezak, M. D. (1982). The problem of assessing executive functions. *International Journal of Psychology*, 17, 281-297. <https://doi.org/10.1080/00207598208247445>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Li, W., Arienzo, D., y Feusner, J. D. (2013). Body Dysmorphic Disorder: Neurobiological Features and an Updated Model. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie*, 42(3), 184-191. <https://doi.org/10.1026/1616-3443/a000213>
- Liao, Y., Knoesen, N. P., Deng, Y., Tang, J., Castle, D. J., Bookun, R., Hao, W., Chen, X., y Liu, T. (2010). Body dysmorphic disorder, social anxiety and depressive symptoms in Chinese medical students. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 45(10), 963-971. <https://doi.org/10.1007/s00127-009-0139-9>
- Liu, S., Yang, L., Zhang, C., Xiang, Y.-T., Liu, Z., Hu, S., y Zhang, B. (2020). Online mental health services in China during the COVID-19 outbreak. *The Lancet Psychiatry*, 7(4), e17-e18. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30077-8](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30077-8)
- Lochner, C., Fineberg, N. A., Zohar, J., van Ameringen, M., Juven-Wetzler, A., Altamura, A. C., Cuzen, N. L., Hollander, E., Denys, D., Nicolini, H., Dell'Osso, B., Pallanti, S., y Stein, D. J. (2014). Comorbidity in obsessive-compulsive disorder (OCD): A report from the International College of Obsessive-Compulsive Spectrum Disorders (ICOCS). *Comprehensive Psychiatry*, 55(7), 1513-1519. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2014.05.020>
- Lochner, C., Hemmings, S. M. J., Kinnear, C. J., Moolman-Smook, J. C., Corfield, V. A., Knowles, J. A., Niehaus, D. J. H., y Stein, D. J. (2004). Gender in obsessive-compulsive disorder: Clinical and genetic findings. *European Neuropsychopharmacology: The Journal of the European College of Neuropsychopharmacology*, 14(2), 105-113. [https://doi.org/10.1016/S0924-977X\(03\)00063-4](https://doi.org/10.1016/S0924-977X(03)00063-4)
- Lopera Restrepo, F. J. (2008). Funciones Ejecutivas: Aspectos Clínicos. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 8(1), 59-76.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Lopez-Cuautle, C., Vazquez-Arevalo, R., y Mancilla-Díaz, J. M. (2016). Evaluación diagnóstica de la Dismorfia Muscular: Una revisión sistemática Diagnostic Evaluation of Muscle dysmorphia: A systematic review. *Anales de Psicología / Annals of Psychology*, 32(2), Article 2. <https://doi.org/10.6018/analesps.32.2.203871>
- Løvstad, M., Funderud, I., Endestad, T., Due-Tønnessen, P., Meling, T. R., Lindgren, M., Knight, R. T., y Solbakk, A. K. (2012). Executive functions after orbital or lateral prefrontal lesions: Neuropsychological profiles and self-reported executive functions in everyday living. *Brain Injury*, 26(13-14), 1586-1598. <https://doi.org/10.3109/02699052.2012.698787>
- Lozano-Vargas, A. (2017). Aspectos clínicos del trastorno obsesivo-compulsivo y trastornos relacionados. *Revista de Neuro-Psiquiatria*, 80(1), 35. <https://doi.org/10.20453/rnp.v80i1.3058>
- Ludyga, S., Gerber, M., Brand, S., Holsboer-Trachsler, E., y Pühse, U. (2016). Acute effects of moderate aerobic exercise on specific aspects of executive function in different age and fitness groups: A meta-analysis. *Psychophysiology*, 53(11), 1611-1626. <https://doi.org/10.1111/psyp.12736>
- Luft, C. D. B., Zioga, I., Banissy, M. J., y Bhattacharya, J. (2017). Relaxing learned constraints through cathodal tDCS on the left dorsolateral prefrontal cortex. *Scientific Reports*, 7(1), 2916. Doi: 10.1038/s41598-017-03022-2.
- Lukasik, K. M., Waris, O., Soveri, A., Lehtonen, M., y Laine, M. (2019). The Relationship of Anxiety and Stress With Working Memory Performance in a Large Non-depressed Sample. *Frontiers in Psychology*, 10. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2019.00004>
- Luria, A. R. (1988). *El cerebro en acción*. Barcelona: Martínez Roca.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Luria, A. R., Pribram, K. M., y Homskaya, E. D. (1964). An experimental analysis of the behavioral disturbance produced by a left frontal arachnoidal endothelioma (meningioma). *Neuropsychologia*, 2, 257-280. Doi: 10.1016/0028-3932(64)90034-X.
- Macdonald, A. M., Murray, R. M., y Clifford, C. A. (1992). The contribution of heredity to obsessional disorder and personality: A review of family and twin study evidence. En M. T. Tsuang, K. S. Viendler y M. J. Lyons (Eds.), *Genetic issues in psychosocial epidemiology*. New Brunswick: Rutgers University Press.
- Madian, N., Bredemeier, K., Heller, W., Miller, G. A., y Warren, S. L. (2019). Repetitive negative thought and executive dysfunction: An interactive pathway to emotional distress. *Cognitive Therapy and Research*, 43(2), 464-480. <https://doi.org/10.1007/s10608-018-9966-x>
- Maia, D. P., Teixeira, A. L., Quintão Cunningham, M. C., y Cardoso, F. (2005). Obsessive compulsive behavior, hyperactivity, and attention deficit disorder in Sydenham chorea. *Neurology*, 64(10), 1799-1801. <https://doi.org/10.1212/01.WNL.0000161840.62090.0E>
- Malan, D. (1979). *Individual Psychotherapy and the Science of Psychodynamics*. London: Butterworths.
- Malcolm, A., Brennan, S. N., Grace, S. A., Pikoos, T. D., Toh, W. L., Labuschagne, I., Buchanan, B., Kaplan, R. A., Castle, D. J., y Rossell, S. L. (2021). Empirical evidence for cognitive subgroups in body dysmorphic disorder. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, 55(4), 381-390. <https://doi.org/10.1177/0004867421998762>
- Mancini, C., Cardona, F., Baglioni, V., Panunzi, S., Pantano, P., Suppa, A., y Mirabella, G. (2018). Inhibition is impaired in children with obsessive-compulsive

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- symptoms but not in those with tics. *Movement Disorders: Official Journal of the Movement Disorder Society*, 33(6), 950-959. <https://doi.org/10.1002/mds.27406>
- Mansouri, F. A., Fehring, D. J., Feizpour, A., Gaillard, A., Rosa, M. G., Rajan, R., y Jaberzadeh, S. (2016). Direct current stimulation of prefrontal cortex modulates error-induced behavioral adjustments. *European Journal of Neuroscience*, 44(2), 1856-1869. Doi: 10.1111/ejn.13281.
- Mardomingo, M. J. (1994). *Psiquiatría del niño y del adolescente*. Madrid: Ediciones Díaz Santos, S.A.
- Marino, J. (2010). Actualización en tests neuropsicológicos de funciones ejecutivas. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 34-45. <https://doi.org/10.32348/1852.4206.v2.n1.5268>
- Marino, J. C., Fernández, A. L., y Alderete, A. M. (2001). Valores normativos y validez conceptual del test de laberintos de Porteus en una muestra de adultos argentinos. *Revista Neurológica Argentina*, 26, 102-107.
- Marks, I. M., Crowe, M., Drewe, E., Young, J., y Dewhurst, W. G. (1969). Obsessive compulsive neurosis in identical twins. *The British Journal of Psychiatry*, 115, 991-998. <https://doi.org/10.1192/bjp.115.526.991>
- Martín, R., Hernández, S., Rodríguez, C., García, E., Díaz, A., y Jiménez, J. E. (2012). Datos normativos para el Test de Stroop: Patrón de desarrollo de la inhibición y formas alternativas para su evaluación. *European Journal of Education and Psychology*, 5(1), Article 1. <https://doi.org/10.30552/ejep.v5i1.76>
- Martínez, A. P., y Navarro, J. F. (1998a). Bases biológicas del trastorno obsesivo-compulsivo. *Psicología conductual = behavioral psychology: Revista internacional de psicología clínica y de la salud*, 6(1), 79-102.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Martínez, A. P., y Navarro, J. F. (1998b). Bases biológicas del trastorno obsesivo-compulsivo. *Psicología conductual = behavioral psychology: Revista internacional de psicología clínica y de la salud*, 6(1), 79-102.
- Martínez Mendoza, G. E. (2019). Funciones ejecutivas y consumo de alcohol en jóvenes universitarios: Capacidad predictiva de las medidas de evaluación. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 6(2), 22-29.
- Martínez-Esparza, I. C., Olivares-Olivares, P. J., Rosa-Alcázar, Á., Rosa-Alcázar, A. I., y Storch, E. A. (2021). Executive Functioning and Clinical Variables in Patients with Obsessive-Compulsive Disorder. *Brain Sciences*, 11(2), 267. <https://doi.org/10.3390/brainsci11020267>
- Martínez-González, A. E., Piqueras Rodríguez, J. A., Molina Torres, J., y Lara-Ros, M. R. (2015). Efectos de una intervención psicológica en la memoria, capacidad de aprendizaje y función ejecutiva de un joven-adulto con TOC. *Revista Discapacidad, Clínica y Neurociencias*, 2(1), 1-10. <https://doi.org/10.14198/DCN.2015.2.1.01>
- Masi, G., Perugi, G., Toni, C., Millepiedi, S., Mucci, M., Bertini, N., y Akiskal, H. S. (2004). Obsessive-compulsive bipolar comorbidity: Focus on children and adolescents. *Journal of Affective Disorders*, 78(3), 175-183. [https://doi.org/10.1016/S0165-0327\(03\)00107-1](https://doi.org/10.1016/S0165-0327(03)00107-1)
- Mataix-Cols, D., Fernández de la Cruz, L., Isomura, K., Anson, M., Turner, C., Monzani, B., Cadman, J., Bowyer, L., Heyman, I., Veale, D., y Krebs, G. (2015). A Pilot Randomized Controlled Trial of Cognitive-Behavioral Therapy for Adolescents With Body Dysmorphic Disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 54(11), 895-904. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2015.08.011>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Mataix-Cols, D., Rosario-Campos, M. C. do, y Leckman, J. F. (2005). A multidimensional model of obsessive-compulsive disorder. *The American Journal of Psychiatry*, 162(2), 228-238. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.162.2.228>
- Mathis, M. A. de, Alvarenga, P. de, Funaro, G., Torresan, R. C., Moraes, I., Torres, A. R., Zilberman, M. L., y Hounie, A. G. (2011). Gender differences in obsessive-compulsive disorder: A literature review. *Revista Brasileira De Psiquiatria (Sao Paulo, Brazil: 1999)*, 33(4), 390-399. <https://doi.org/10.1590/s1516-44462011000400014>
- Matute, E., Chamorro, Y., Inozemtseva, O., Barrios, O., Rosselli Cock, M., y Ardila, A. (2008). Efecto de la edad en una tarea de planificación y organización («pirámide de México») en escolares. *Revista de neurología*, 47(2), 61-70.
- Mayer, J. S., Roebroek, A., Maurer, K., y Linden, D. E. J. (2010). Specialization in the default mode: Task-induced brain deactivations dissociate between visual working memory and attention. *Human Brain Mapping*, 31(1), 126-139. <https://doi.org/10.1002/hbm.20850>
- Mayville, S., Katz, R. C., Gipson, M. T., y Cabral, K. (1999). Assessing the prevalence of body dysmorphic disorder in an ethnically diverse group of adolescents. *Journal of Child and Family Studies*, 8, 357-362. <https://doi.org/10.1023/A:1022023514730>
- McDougle, C. J., Goodman, W. K., Leckman, J. F., Lee, N. C., Heninger, G. R., y Price, L. H. (1994). Haloperidol addition in fluvoxamine-refractory obsessive-compulsive disorder. A double-blind, placebo-controlled study in patients with and without tics. *Archives of General Psychiatry*, 51(4), 302-308. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.1994.03950040046006>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- McFall, M. E., y Wollersheim, J. P. (1979). Obsessive-compulsive neurosis: A cognitive-behavioral formulation and approach to treatment. *Cognitive Therapy and Research*, 3(4), 333-348. <https://doi.org/10.1007/BF01184447>
- McKeon, R., y Murray, R. (1987). Familial aspects of obsessive-compulsive neurosis. *British Journal of Psychiatry*, 151, 528-534. Doi: 10.1192/bjp.151.4.528.
- McNally, R. J., Mair, P., Mugno, B. L., y Riemann, B. C. (2017). Co-morbid obsessive-compulsive disorder and depression: A Bayesian network approach. *Psychological Medicine*, 47(7), 1204-1214. <https://doi.org/10.1017/S0033291716003287>
- Melo-Felippe, F. B., Fontenelle, L. F., y Kohlrausch, F. B. (2019). Gene variations in PBX1, LMX1A and SLITRK1 are associated with obsessive-compulsive disorder and its clinical features. *Journal of Clinical Neuroscience: Official Journal of the Neurosurgical Society of Australasia*, 61, 180-185. <https://doi.org/10.1016/j.jocn.2018.10.042>
- Menzies, L., Achard, S., Chamberlain, S. R., Fineberg, N., Chen, C.-H., del Campo, N., Sahakian, B. J., Robbins, T. W., y Bullmore, E. (2007). Neurocognitive endophenotypes of obsessive-compulsive disorder. *Brain*, 130(12), 3223-3236. <https://doi.org/10.1093/brain/awm205>
- Mercadante, M. T., Hounie, A. G., Diniz, J. B., Miguel, E. C., y Lombroso, P. J. (2001). The Basal Ganglia and Immune-Based Neuropsychiatric Disorders. *Psychiatric Annals*, 31(9), 534-540. <https://doi.org/10.3928/0048-5713-20010901-05>
- Mestrovic, A. H., Palmovic, M., Bojic, M., Treselj, B., y Nevajda, B. (2012). Electrophysiological correlates activated during the Wisconsin Card Sorting Test (WCST). *Collegium Antropologicum*, 36(2), 513-520.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Micali, N., Heyman, I., Perez, M., Hilton, K., Nakatani, E., Turner, C., y Mataix-Cols, D. (2010). Long-term outcomes of obsessive-compulsive disorder: Follow-up of 142 children and adolescents. *The British Journal of Psychiatry*, *197*(2), 128-134. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.109.075317>
- Milad, M. R., y Rauch, S. L. (2012). Obsessive-compulsive disorder: Beyond segregated cortico-striatal pathways. *Trends in Cognitive Sciences*, *16*(1), 43-51. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2011.11.003>
- Miller, E. K., y Cohen, J. D. (2001). An integrative theory of prefrontal cortex function. *Annual Review of Neuroscience*, *24*, 167-202. Doi: [10.1146/annurev.neuro.24.1.167](https://doi.org/10.1146/annurev.neuro.24.1.167).
- Millet, B., Kochman, F., Gallarda, T., Krebs, M. O., Demonfaucon, F., Barrot, I., Bourdel, M. C., Olié, J. P., Loo, H., y Hantouche, E. G. (2004). Phenomenological and comorbid features associated in obsessive-compulsive disorder: Influence of age of onset. *Journal of Affective Disorders*, *79*(1-3), 241-246. [https://doi.org/10.1016/S0165-0327\(02\)00351-8](https://doi.org/10.1016/S0165-0327(02)00351-8)
- Milner, B. (1963). Effects of Different Brain Lesions on Card Sorting: The Role of the Frontal Lobes. *Archives of Neurology*, *9*(1), 90. <https://doi.org/10.1001/archneur.1963.00460070100010>
- Mirsky, A. F., Anthony, B. J., Duncan, C. C., Ahearn, M. B., y Kellam, S. G. (1991). Analysis of the elements of attention: A neuropsychological approach. *Neuropsychology Review*, *2*(2), 109-145. <https://doi.org/10.1007/BF01109051>
- Mitchell, S. A., y Black, M. J. (1995). *Freud and beyond. A history of modern psychoanalytic thought*. New York: Basis Books, The Perseus Book Group.
- Miyake, A., y Friedman, N. P. (2012). The Nature and Organization of Individual Differences in Executive Functions: Four General Conclusions. *Current*

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Directions in Psychological Science*, 21(1), 8-14.
<https://doi.org/10.1177/0963721411429458>
- Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A., y Wager, T. D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex «Frontal Lobe» tasks: A latent variable analysis. *Cognitive Psychology*, 41(1), 49-100. <https://doi.org/10.1006/cogp.1999.0734>
- Miyake, A., y Shah, P. (1999). Toward unified theories of working memory: Emerging general consensus, unresolved theoretical issues, and future research directions. En A. Miyake y P. Shah (Eds.), *Models of working memory: Mechanisms of active maintenance and executive control* (pp. 442-481). New York: Cambridge Univ. Press.
- Montero, M. M., y Jiménez, J. M. (2008). Imagen corporal percibida e imagen corporal deseada en estudiantes universitarios. *Revista iberoamericana de psicología del ejercicio y el deporte*, 3(1), 13-30.
- Monzani, B., Jassi, A., Heyman, I., Turner, C., Volz, C., y Krebs, G. (2015). Transformation obsessions in paediatric obsessive-compulsive disorder: Clinical characteristics and treatment response to cognitive behaviour therapy. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 48, 75-81.
<https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2015.02.004>
- Monzani, B., Krebs, G., Anson, M., Veale, D., y Mataix-Cols, D. (2013). Holistic versus detailed visual processing in body dysmorphic disorder: Testing the inversion, composite and global precedence effects. *Psychiatry Research*, 210(3), 994-999.
<https://doi.org/10.1016/j.psychres.2013.08.009>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Moran, T. P. (2016). Anxiety and working memory capacity: A meta-analysis and narrative review. *Psychological Bulletin*, 142(8), 831-864. <https://doi.org/10.1037/bul0000051>
- Morein-Zamir, S., Craig, K. J., Ersche, K. D., Abbott, S., Muller, U., Fineberg, N. A., Bullmore, E. T., Sahakian, B. J., y Robbins, T. W. (2010). Impaired visuospatial associative memory and attention in obsessive compulsive disorder but no evidence for differential dopaminergic modulation. *Psychopharmacology*, 212(3), 357-367. <https://doi.org/10.1007/s00213-010-1963-z>
- Moreira, L., Bins, H., Toressan, R., Ferro, C., Hartmann, T., Petribú, K., Juruena, M. F., do Rosário, M. C., y Ferrão, Y. A. (2013). An exploratory dimensional approach to premenstrual manifestation of obsessive-compulsive disorder symptoms: A multicentre study. *Journal of Psychosomatic Research*, 74(4), 313-319. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2012.12.004>
- Mori, T., Takeuchi, N., y Izumi, S.-I. (2018). Prefrontal cortex activation during a dual task in patients with stroke. *Gait & Posture*, 59, 193-198. <https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2017.09.032>
- Moritz, S., Birkner, C., Kloss, M., Jacobsen, D., Fricke, S., Böthern, A., y Hand, I. (2001). Impact of comorbid depressive symptoms on neuropsychological performance in obsessive-compulsive disorder. *Journal of Abnormal Psychology*, 110, 653-657. <https://doi.org/10.1037/0021-843X.110.4.653>
- Moritz, S., Jelinek, L., Hottenrott, B., Klinge, R., y Randjbar, S. (2009). No evidence for object alternation impairment in obsessive-compulsive disorder (OCD). *Brain and Cognition*, 69(1), 176-179. <https://doi.org/10.1016/j.bandc.2008.07.002>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Morocho. (2019). Evaluación, diagnóstico y tratamiento psicológico en un caso de trastorno dismórfico corporal. *PsiqueMag*, 8(1), <https://doi.org/10.18050/psiquemag.v8i1.192>
- Morocho, J. S. (2017). La mediación psicológica perspectiva desde la psicología clínica. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca*, Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca, 35(1),79-84.
- Morselli, E. (1891). Sulla dismorfofobia e sulla tafefobia: Due forme non per anco descritte di pazzia con idee fisse. *Boll Reale Accad Med Genova*, 6, 3-14.
- Mostofsky, S. H., Schafer, J. G. B., Abrams, M. T., Goldberg, M. C., Flower, A. A., Boyce, A., Courtney, S. M., Calhoun, V. D., Kraut, M. A., Denckla, M. B., y Pekar, J. J. (2003). FMRI evidence that the neural basis of response inhibition is task-dependent. *Cognitive Brain Research*, 17(2), 419-430. [https://doi.org/10.1016/S0926-6410\(03\)00144-7](https://doi.org/10.1016/S0926-6410(03)00144-7)
- Mowrer, O. H. (1939). A stimulus-response analysis of anxiety and its role as a reinforcing agent. *Psychological Review*, 46(6), 553-565. Doi: 10.1037/h0054288. <https://philpapers.org/rec/MOWASA-2>
- Muller, J. de L., Torquato, K. I., Manfro, G. G., y Trentini, C. M. (2015). Executive functions as a potential neurocognitive endophenotype in anxiety disorders: A systematic review considering DSM-IV and DSM-5 diagnostic criteria classification. *Dementia & Neuropsychologia*, 9, 285-294. <https://doi.org/10.1590/1980-57642015DN93000012>
- Murphy, D. L., Timpano, K. R., Wheaton, M. G., Greenberg, B. D., y Miguel, E. C. (2010). Obsessive-compulsive disorder and its related disorders: A reappraisal of obsessive-compulsive spectrum concepts. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 12(2), 131-148. <https://doi.org/10.31887/DCNS.2010.12.2/dmurphy>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Murray, S. B., Rieger, E., Touyz, S. W., y De la Garza García, Y., Lic. (2010). Muscle dysmorphia and the DSM-V conundrum: Where does it belong? A review paper. *International Journal of Eating Disorders*, 43(6), 483-491. <https://doi.org/10.1002/eat.20828>
- Musso, M. (2010). Funciones ejecutivas: Un estudio de los efectos de la pobreza sobre el desempeño ejecutivo. [Executive functions: A study about the impact of the poverty on executive performance.]. *Interdisciplinaria Revista de Psicología y Ciencias Afines*, 27(1), 95-110.
- Nakao, T., Nakagawa, A., Nakatani, E., Nabeyama, M., Sanematsu, H., Yoshiura, T., Togao, O., Tomita, M., Masuda, Y., Yoshioka, K., Kuroki, T., y Kanba, S. (2009). Working memory dysfunction in obsessive-compulsive disorder: A neuropsychological and functional MRI study. *Journal of Psychiatric Research*, 43(8), 784-791. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2008.10.013>
- Narayanan, N. S., Prabhakaran, V., Bunge, S. A., Christoff, K., Fine, E. M., y Gabrieli, J. D. E. (2005). The Role of the Prefrontal Cortex in the Maintenance of Verbal Working Memory: An Event-Related fMRI Analysis. *Neuropsychology*, 19, 223-232. <https://doi.org/10.1037/0894-4105.19.2.223>
- Närhi, V., Lehto-Salo, P., Ahonen, T., y Marttunen, M. (2010). Neuropsychological subgroups of adolescents with conduct disorder. *Scandinavian Journal of Psychology*, 51, 278-284. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9450.2009.00767.x>
- Nedeljkovic, M., Kyrios, M., Moulding, R., Doron, G., Wainwright, K., Pantelis, C., Purcell, R., y Maruff, P. (2009). Differences in neuropsychological performance between subtypes of obsessive-compulsive disorder. *The Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 43(3), 216-226. <https://doi.org/10.1080/00048670802653273>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Neguț, A., Matu, S.-A., Sava, F. A., y David, D. (2016). Virtual reality measures in neuropsychological assessment: A meta-analytic review. *The Clinical Neuropsychologist*, 30(2), 165-184. <https://doi.org/10.1080/13854046.2016.1144793>
- Nejati, V., Zabihzadeh, A., Maleki, G., y Safarzadeh, M. (2013). The Comparison of Executive Functions in Patients with Obsessive- Compulsive Disorder and Normal Individuals. *Journal of Clinical Psychology*, 5(1), 81-92. <https://doi.org/10.22075/jcp.2017.2118>
- Nestadt, G., Samuels, J., Riddle, M., Bienvenu, O. J., Liang, K. Y., LaBuda, M., Walkup, J., Grados, M., y Hoehn-Saric, R. (2000). A family study of obsessive-compulsive disorder. *Archives of General Psychiatry*, 57(4), 358-363. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.57.4.358>
- Neziroglu, F., Anemone, R., y Yaryura-Tobias, J. A. (1992). Onset of obsessive-compulsive disorder in pregnancy. *The American Journal of Psychiatry*, 149(7), 947-950. <https://doi.org/10.1176/ajp.149.7.947>
- Neziroglu, F., Roberts, M., y Yaryura-Tobias, J. A. (2004). A Behavioral Model for Body Dysmorphic Disorder. *Psychiatric Annals*. <https://journals.healio.com/doi/10.3928/0048-5713-20041201-13>
- Neziroglu, F., y Yaryura-Tobias, J. A. (1997). A Review of Cognitive Behavioral and Pharmacological Treatment of Body Dysmorphic Disorder. *Behavior Modification*, 21(3), 324-340. <https://doi.org/10.1177/01454455970213004>
- Noh, H. J., Tang, R., Flannick, J., O'Dushlaine, C., Swofford, R., Howrigan, D., Genreux, D. P., Johnson, J., van Grootheest, G., Grünblatt, E., Andersson, E., Djurfeldt, D. R., Patel, P. D., Koltookian, M., M. Hultman, C., Pato, M. T., Pato, C. N., Rasmussen, S. A., Jenike, M. A., ... Lindblad-Toh, K. (2017). Integrating

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- evolutionary and regulatory information with a multispecies approach implicates genes and pathways in obsessive-compulsive disorder. *Nature Communications*, 8(1), Article 1. <https://doi.org/10.1038/s41467-017-00831-x>
- Noreña, D., sanchez-cubillo, I., García-Molina, A., Tirapu-Ustárroz, J., Bombin, I., y Rios-Lago, M. (2010). Effectiveness of neuropsychological rehabilitation in acquired brain injury (II): Executive functions, behavioural modification and psychotherapy, and the use of the new technologies. *Revista de neurologia*, 51, 733-744.
- Norman, D. A., y Shallice, T. (1986). Attention to Action. En R. J. Davidson, G. E. Schwartz, & D. Shapiro (Eds.), *Consciousness and Self-Regulation: Advances in Research and Theory Volume 4* (pp. 1-18). Springer US. https://doi.org/10.1007/978-1-4757-0629-1_1
- Norman, L. J., Carlisi, C., Lukito, S., Hart, H., Mataix-Cols, D., Radua, J., y Rubia, K. (2016). Structural and Functional Brain Abnormalities in Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Obsessive-Compulsive Disorder: A Comparative Meta-analysis. *JAMA Psychiatry*, 73(8), 815-825. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2016.0700>
- Norman, L. J., Taylor, S. F., Liu, Y., Radua, J., Chye, Y., De Wit, S. J., Huyser, C., Karahanoglu, F. I., Luks, T., Manoach, D., Mathews, C., Rubia, K., Suo, C., van den Heuvel, O. A., Yücel, M., y Fitzgerald, K. (2019). Error Processing and Inhibitory Control in Obsessive-Compulsive Disorder: A Meta-analysis Using Statistical Parametric Maps. *Biological Psychiatry*, 85(9), 713-725. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2018.11.010>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Obsessive Compulsive Cognitions Working Group. (1997). Cognitive assessment of obsessive-compulsive disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 35(7), 667-681. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(97\)00017-X](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(97)00017-X)
- Obsessive Compulsive Cognitions Working Group. (2001). Development and initial validation of the obsessive beliefs questionnaire and the interpretation of intrusions inventory. *Behaviour Research and Therapy*, 39, 987-1006.
- Obsessive Compulsive Cognitions Working Group. (2003). Psychometric validation of the obsessive beliefs questionnaire and the interpretation of intrusions inventory: Part I. *Behaviour Research and Therapy*, 41, 863-878.
- Obsessive Compulsive Cognitions Working Group. (2005). Psychometric validation of the obsessive belief questionnaire and interpretation of intrusions inventory: Part 2: Factor analyses and testing of a brief version. *Behaviour Research and Therapy*, 43, 1527-1542.
- Olivardia, R. (2001). Mirror, Mirror on the Wall, Who's the Largest of Them All? The Features and Phenomenology of Muscle Dysmorphia. *Harvard Review of Psychiatry*, 9(5), 254-259. <https://doi.org/10.1080/hrp.9.5.254.259>
- Omori, I. M., Murata, Y., Yamanishi, T., Nakaaki, S., Akechi, T., Mikuni, M., y Furukawa, T. A. (2007). The differential impact of executive attention dysfunction on episodic memory in obsessive-compulsive disorder patients with checking symptoms vs. Those with washing symptoms. *Journal of Psychiatric Research*, 41(9), 776-784. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2006.05.005>
- Orellana, C. I., Orellana, L. M., Orellana, C. I., y Orellana, L. M. (2020). Predictores de síntomas emocionales durante la cuarentena domiciliar por pandemia de COVID-19 en El Salvador. *Actualidades en Psicología*, 34(128), 103-120. <https://doi.org/10.15517/ap.v34i128.41431>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Orozco, B., Fuente Ramírez, J. R. de la, y Nicolini Sánchez, H. (1995). Bases bioquímicas y tratamiento farmacológico del trastorno obsesivo compulsivo: Experiencia del IMP en 70 pacientes. *Salud mental*, *18*(1), 1-13.
- Ortega-Díaz, D. I., Orozco-Barajas, M., y Sánchez-González, V. J. (2020). Entrenamiento cognitivo: Efectos en la cognición, depresión y actividades de la vida diaria en sujetos institucionalizados. *Salud Jalisco*, *7*(1), 26-31.
- Öst, L.-G., Enebrink, P., Finnes, A., Ghaderi, A., Havnen, A., Kvale, G., Salomonsson, S., y Wergeland, G. J. (2022). Cognitive behavior therapy for obsessive-compulsive disorder in routine clinical care: A systematic review and meta-analysis. *Behaviour Research and Therapy*, *159*, 104170. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2022.104170>
- Pa, J., Possin, K. L., Wilson, S. M., Quitania, L. C., Kramer, J. H., Boxer, A. L., Weiner, M. W., y Johnson, J. K. (2010). Gray matter correlates of set-shifting among neurodegenerative disease, mild cognitive impairment, and healthy older adults. *Journal of the International Neuropsychological Society*, *16*(4), 640-650. Doi: [10.1017/S1355617710000408](https://doi.org/10.1017/S1355617710000408).
- Palardy, V., El-Baalbaki, G., Fredette, C., Rizkallah, E., y Guay, S. (2018). Social Support and Symptom Severity Among Patients With Obsessive-Compulsive Disorder or Panic Disorder With Agoraphobia: A Systematic Review. *Europe's Journal of Psychology*, *14*(1), 254-286. <https://doi.org/10.5964/ejop.v14i1.1252>
- Palenciano, A. F., Díaz-Gutiérrez, P., González-García, C., y Ruz, M. (2017). Neural mechanisms of cognitive control/Mecanismos neurales de control cognitivo. *Estudios de Psicología*, *38*(2), 311–337. Doi: [10.1080/02109395.2017.1305060](https://doi.org/10.1080/02109395.2017.1305060).
- Pallanti, S., y Quercioli, L. (2006). Treatment-refractory obsessive-compulsive disorder: Methodological issues, operational definitions and therapeutic lines. *Progress in*

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry*, 30(3), 400-412.
<https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2005.11.028>
- Pandey, S. C., Kim, S. W., Davis, J. M., y Pandey, G. N. (1993). Platelet serotonin-2 receptors in obsessive-compulsive disorder. *Biological Psychiatry*, 33(5), 367-372. [https://doi.org/10.1016/0006-3223\(93\)90326-9](https://doi.org/10.1016/0006-3223(93)90326-9)
- Papageorgiou, G. K., Sallet, J., Wittmann, M. K., Chau, B. K. H., Schüffelgen, U., Buckley, M. J., y Rushworth, M. F. S. (2017). Inverted activity patterns in ventromedial prefrontal cortex during value-guided decision-making in a less-is-more task. *Nature Communications*, 8(1), Article 1. <https://doi.org/10.1038/s41467-017-01833-5>
- Park, H. S., Shin, Y.-W., Ha, T. H., Shin, M. S., Kim, Y. Y., Lee, Y. H., y Kwon, J. S. (2006). Effect of cognitive training focusing on organizational strategies in patients with obsessive-compulsive disorder. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 60(6), 718-726. <https://doi.org/10.1111/j.1440-1819.2006.01587.x>
- Parker, N. (1964). Close identification in twins discordant for obsessional neurosis. *British Journal of Psychiatry*, 110, 496–504. Doi: 10.1192/bjp.110.467.496.
- Pauls, D. L. (2008). The genetics of obsessive compulsive disorder: A review of the evidence. *American Journal of Medical Genetics. Part C, Seminars in Medical Genetics*, 148C(2), 133-139. <https://doi.org/10.1002/ajmg.c.30168>
- Pauls, D. L. (2010). The genetics of obsessive-compulsive disorder: A review. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 12(2), 149-163. <https://doi.org/10.31887/DCNS.2010.12.2/dpauls>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Pauls, D. L., Alsobrook, J. P., Goodman, W., Rasmussen, S., y Leckman, J. F. (1995). A family study of obsessive-compulsive disorder. *The American Journal of Psychiatry*, *152*(1), 76-84. <https://doi.org/10.1176/ajp.152.1.76>
- Pauls, D. L., Towbin, K. E., Leckman, J. F., Zahner, G. E., y Cohen, D. J. (1986). Gilles de la Tourette's syndrome and obsessive-compulsive disorder. Evidence supporting a genetic relationship. *Archives of General Psychiatry*, *43*(12), 1180-1182. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.1986.01800120066013>
- Paulus, M. P., Hozack, N., Zauscher, B., McDowell, J. E., Frank, L., Brown, G. G., y Braff, D. L. (2001). Prefrontal, parietal, and temporal cortex networks underlie decision-making in the presence of uncertainty. *NeuroImage*, *13*(1), 91-100. <https://doi.org/10.1006/nimg.2000.0667>
- Pedron, A. C., Ferrão, Y. A., Gurgel, L. G., y Reppold, C. T. (2015). Relations Between Executive Functions and Different Symptomatic Dimensions in Obsessive Compulsive Disorder. *Paidéia (Ribeirão Preto)*, *25*, 229-239. <https://doi.org/10.1590/1982-43272561201511>
- Penadés, R., Catalán, R., Rubia, K., Andrés, S., Salamero, M., y Gastó, C. (2007). Impaired response inhibition in obsessive compulsive disorder. *European Psychiatry*, *22*(6), 404-410. <https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2006.05.001>
- Pena-Garijo, J., Ruipérez Rodríguez, M. Á., y Barrós-Loscertales, A. (2010). Neurobiología del trastorno obsesivo-compulsivo: Aportaciones desde la resonancia magnética funcional (II). *Revista de Neurología*, *2010*;50 (09):541-550. <https://doi.org/10.33588/rn.5009.2010154>
- Peña-Casquero, P. (2016). Tratamiento cognitivo conductual en una adolescente con trastorno dismórfico corporal. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, *3*(1), 37-43.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Pérez, E. M., Navarro, B. F., y Gómez, S. C. (2017). Revisión sistemática de la bibliografía del periodo 2006-2016 sobre la dismorfia muscular: Prevalencia, herramientas diagnósticas y prevención. *NURE investigación: Revista Científica de enfermería*, 14(90), 2.
- Periáñez, J. A., Maestú, F., Barceló, F., Fernández, A., Amo, C., y Ortiz, T. (2004). Spatiotemporal brain dynamics during preparatory set shifting: MEG evidence. *Neuroimage*, 21, 687-95. Doi: 10.1016/j.neuroimage.2003.10.008.
- Perna, G., Cavedini, P., Riva, A., Di Chiaro, N. V., Bellotti, M., Diaferia, G., y Caldirola, D. (2019). The role of spatial store and executive strategy in spatial working memory: A comparison between patients with obsessive-compulsive disorder and controls. *Cognitive Neuropsychiatry*, 24(1), 14-27. <https://doi.org/10.1080/13546805.2018.1544888>
- Perse, T. (1988). Obsessive-compulsive disorder: A treatment review. *Journal of Clinical Psychiatry*, 49, 48-55.
- Pertl, M. M., Hannigan, C., Brennan, S., Robertson, I. H., y Lawlor, B. A. (2017). Cognitive reserve and self-efficacy as moderators of the relationship between stress exposure and executive functioning among spousal dementia caregivers. *International Psychogeriatrics*, 29(4), 615-625. <https://doi.org/10.1017/S1041610216002337>
- Pertusa, A., Fullana, M. A., Singh, S., Alonso, P., Menchón, J. M., y Mataix-Cols, D. (2008). Compulsive Hoarding: OCD Symptom, Distinct Clinical Syndrome, or Both? *American Journal of Psychiatry*, 165(10), 1289-1298. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2008.07111730>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Petersen, T. J., E. Sprich, S., y Wilhelm, S. (Eds.). (2016). *The Massachusetts General Hospital Handbook of Cognitive Behavioral Therapy*. Springer.
<https://doi.org/10.1007/978-1-4939-2605-3>
- Phillips, K. A. (2007). Suicidality in Body Dysmorphic Disorder. *Primary psychiatry*, *14*(12), 58-66.
- Phillips, K. A. (2009). *Understanding Body Dysmorphic Disorder*. Oxford University Press.
- Phillips, K. A., Coles, M. E., Menard, W., Yen, S., Fay, C., y Weisberg, R. B. (2005a). Suicidal Ideation and Suicide Attempts in Body Dysmorphic Disorder. *The Journal of Clinical Psychiatry*, *66*(6), 20295.
- Phillips, K. A., Coles, M. E., Menard, W., Yen, S., Fay, C., y Weisberg, R. B. (2005b). Suicidal ideation and suicide attempts in body dysmorphic disorder. *Journal of Clinical Psychiatry*, *66*(6), 717-725. <https://doi.org/10.4088/jcp.v66n0607>
- Phillips, K. A., Coles, M. E., Menard, W., Yen, S., Fay, C., y Weisberg, R. B. (2005c). Suicidal ideation and suicide attempts in body dysmorphic disorder. *The Journal of Clinical Psychiatry*, *66*(6), 717-725. <https://doi.org/10.4088/jcp.v66n0607>
- Phillips, K. A., y Hollander, E. (2008). Treating body dysmorphic disorder with medication: Evidence, misconceptions, and a suggested approach. *Body Image*, *5*(1), 13-27. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2007.12.003>
- Phillips, K. A., y McElroy, S. L. (2000). Personality disorders and traits in patients with body dysmorphic disorder. *Comprehensive Psychiatry*, *41*(4), 229-236. <https://doi.org/10.1053/comp.2000.7429>
- Phillips, K. A., Menard, W., Fay, C., y Weisberg, R. (2005). Demographic Characteristics, Phenomenology, Comorbidity, and Family History in 200

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Individuals With Body Dysmorphic Disorder. *Psychosomatics*, 46(4), 317-325.
<https://doi.org/10.1176/appi.psy.46.4.317>
- Phillips, K. A., Menard, W., Quinn, E., Didie, E. R., y Stout, R. L. (2013). A 4-year prospective observational follow-up study of course and predictors of course in body dysmorphic disorder. *Psychological Medicine*, 43(5), 1109-1117.
<https://doi.org/10.1017/S0033291712001730>
- Phillips, K. A., y Stein, D. J. (2015). *Handbook on Obsessive-Compulsive and Related Disorders*. American Psychiatric Pub.
- Pineda, D. A., Merchán, V., Rosselli, M., y Ardila, A. (2000). Estructura factorial de la función ejecutiva en estudiantes universitarios jóvenes. *Revista de Neurología*, 31(12), 1112-1118. Doi: 10.33588/rn.3112.2000417.
- Pino Melgarejo, M., y Urrego Betancourt, Y. (2013). La importancia de las funciones ejecutivas para el desarrollo de las competencias ciudadanas en el contexto educativo. *Cultura, Educación y Sociedad*, 4(1), 9-20.
- Politis, S., Magklara, K., Petrikis, P., Michalis, G., Simos, G., y Skapinakis, P. (2017). Epidemiology and comorbidity of obsessive-compulsive disorder in late adolescence: A cross-sectional study in senior high schools in Greece. *International Journal of Psychiatry in Clinical Practice*, 21(3), 188-194.
<https://doi.org/10.1080/13651501.2017.1324038>
- Pollard, C. A., Wiener, R. L., Merkel, W. T., y Enseley, C. (1990). Reexamination of the relationship between birth order and obsessive-compulsive disorder. *Psychopathology*, 23(1), 52-56. <https://doi.org/10.1159/000284638>
- Pope, H. G., Gruber, A. J., Choi, P., Olivardia, R., y Phillips, K. A. (1997). Muscle Dysmorphia: An Underrecognized Form of Body Dysmorphic Disorder.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Psychosomatics*, 38(6), 548-557. [https://doi.org/10.1016/S0033-3182\(97\)71400-2](https://doi.org/10.1016/S0033-3182(97)71400-2)
- Pope, H. G., Katz, D. L., y Hudson, J. I. (1993). Anorexia nervosa and “reverse anorexia” among 108 male bodybuilders. *Comprehensive Psychiatry*, 34(6), 406-409. [https://doi.org/10.1016/0010-440X\(93\)90066-D](https://doi.org/10.1016/0010-440X(93)90066-D)
- Pope, H. G., Pope, H., Phillips, K. A., y Olivardia, R. (2000). *The Adonis Complex: The Secret Crisis of Male Body Obsession*. Simon and Schuster.
- Portellano Pérez, J. A. (2005). *Introducción a la neuropsicología*. McGraw-Hill Interamericana de España.
- Porteus, S. D. (1950). *The Porteus Maze Test and intelligence*. Oxford: Pacific Books.
- Postle, B. R., Berger, J. S., Goldstein, J. H., Curtis, C. E., & D’Esposito, M. (2001). Behavioral and neurophysiological correlates of episodic coding, proactive interference, and list length effects in a running span verbal working memory task. *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience*, 1(1), 10-21. <https://doi.org/10.3758/CABN.1.1.10>
- Price, R. B., y Mohlman, J. (2007). Inhibitory control and symptom severity in late life generalized anxiety disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 45(11), 2628-2639. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2007.06.007>
- Pujol, J., Soriano-Mas, C., Alonso, P., Cardoner, N., Menchón, J. M., Deus, J., y Vallejo, J. (2004). Mapping structural brain alterations in obsessive-compulsive disorder. *Archives of General Psychiatry*, 61(7), 720-730. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.61.7.720>
- Punukollu, M., Mushet, N., Linney, M., Hennessy, C., y Morton, M. (2016). Neuropsychiatric manifestations of Sydenham’s chorea: A systematic review.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Developmental Medicine and Child Neurology*, 58(1), 16-28.
<https://doi.org/10.1111/dmcn.12786>
- Qiu, J., Shen, B., Zhao, M., Wang, Z., Xie, B., y Xu, Y. (2020). A nationwide survey of psychological distress among Chinese people in the COVID-19 epidemic: Implications and policy recommendations. *General Psychiatry*, 33(2).
<https://doi.org/10.1136/gpsych-2020-100213>
- Rachman, S. (1977). The conditioning theory of fear-acquisition: A critical examination. *Behavior Research and Therapy*, 15, 375-387. Doi: 10.1016/0005-7967(77)90041-9.
- Rachman, S. (1993). Obsessions, responsibility and guilt. *Behaviour Research and Therapy*, 31(2), 149-154. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(93\)90066-4](https://doi.org/10.1016/0005-7967(93)90066-4)
- Rachman, S. (1997). A cognitive theory of obsessions. *Behaviour Research and Therapy*, 35(9), 793-802. [https://doi.org/10.1016/s0005-7967\(97\)00040-5](https://doi.org/10.1016/s0005-7967(97)00040-5)
- Rachman, S. (1998). A cognitive theory of obsessions: Elaborations. *Behaviour Research and Therapy*, 36(4). [https://doi.org/10.1016/s0005-7967\(97\)10041-9](https://doi.org/10.1016/s0005-7967(97)10041-9)
- Rachman, S. (2003). *The treatment of obsessions*. Oxford: Oxford University Press.
- Radua, J., van den Heuvel, O. A., Surguladze, S., y Mataix-Cols, D. (2010). Meta-analytical comparison of voxel-based morphometry studies in obsessive-compulsive disorder vs other anxiety disorders. *Archives of General Psychiatry*, 67(7), 701-711. <https://doi.org/10.1001/archgenpsychiatry.2010.70>
- Rajabi, S., Kamran, L., y Joukar KamalAbadi, M. (2022). Epidemiology of body dysmorphic disorder among adolescents: A study of their cognitive functions. *Brain and Behavior*, 12(4), e01710. <https://doi.org/10.1002/brb3.1710>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ranganath, C., Johnson, M. K., y D'Esposito, M. (2003). Prefrontal activity associated with working memory and episodic long-term memory. *Neuropsychologia*, 41(3), 378-389. [https://doi.org/10.1016/S0028-3932\(02\)00169-0](https://doi.org/10.1016/S0028-3932(02)00169-0)
- Rapoport, J. L. (1991). Recent advances in obsessive-compulsive disorder. *Neuropsychopharmacology: Official Publication of the American College of Neuropsychopharmacology*, 5(1), 1-10.
- Rapoport, J. L. (1989). *Biología de las obsesiones y las compulsiones*. Investigación y Ciencia, 152, 64-71.
- Rasmussen, J., Siev, J., Abramovitch, A., y Wilhelm, S. (2016). Scrupulosity and contamination OCD are not associated with deficits in response inhibition. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 50, 120-126. <https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2015.06.004>
- Rasmussen, S. A., y Eisen, J. L. (1990). Epidemiology of obsessive compulsive disorder. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 51, 10-13.
- Rasmussen, S. A., y Eisen, J. L. (1992). The Epidemiology and Clinical Features of Obsessive Compulsive Disorder. *Psychiatric Clinics of North America*, 15(4), 743-758. [https://doi.org/10.1016/S0193-953X\(18\)30205-3](https://doi.org/10.1016/S0193-953X(18)30205-3)
- Rasmussen, S. A., y Tsuang, M. T. (1984). The epidemiology of obsessive compulsive disorder. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 45(11), 450-457.
- Rasmussen, S. A., y Tsuang, M. T. (1986). Clinical characteristics and family history in DSM-III obsessive-compulsive disorder. *The American Journal of Psychiatry*, 143(3), 317-322. <https://doi.org/10.1176/ajp.143.3.317>
- Ravizza, S. M., y Ciranni, M. A. (2002). Contributions of the prefrontal cortex and basal ganglia to set shifting. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 14(3), 472-483. Doi: 10.1162/089892902317361985.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Reed, G. F. (1968). Some formal qualities of obsessional thinking. *Psychiatra Clinica*, 1, 382-392.
- Reid, J. E., Laws, K. R., Drummond, L., Vismara, M., Grancini, B., Mpavaenda, D., y Fineberg, N. A. (2021). Cognitive behavioural therapy with exposure and response prevention in the treatment of obsessive-compulsive disorder: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Comprehensive Psychiatry*, 106, 152223. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2021.152223>
- Restrepo, G., Gálvez, L. C., Álvarez, I. C. C., y Márquez, A. L. R. (2019). Las funciones ejecutivas y la lectura: Revisión sistemática de la literatura. *Informes Psicológicos*, 19(2), Article 2. <https://doi.org/10.18566/infpsic.v19n2a06>
- Restrepo Ramírez, G., Calvachi Galvez, L., Cano Álvarez, I. C., y Ruiz Marquez, A. L. (2019). Las funciones ejecutivas y la lectura: Revisión sistemática de la literatura. *Informes Psicológicos*, 19(2), 81-94.
- Reyes-Vaca, J. G., R, S.-N., Padrón, F. E., Galarza, G. A., y Rivera-Ramírez, N. M. (2015). Evaluación de la actividad cortical cerebral, mediante resonancia magnética funcional, de pacientes con trastorno obsesivo compulsivo. *Anales de Radiología, México*, 14(4), 411-419.
- Rief, W., Buhlmann, U., Wilhelm, S., Borkenhagen, A., y Brähler, E. (2006). The prevalence of body dysmorphic disorder: A population-based survey. *Psychological Medicine*, 36(6), 877-885. <https://doi.org/10.1017/S0033291706007264>
- Rincón Barreto, D. M. (2022). Dimensión histórica, síntomas y neurobiología del trastorno dismórfico corporal. *Psychologia. Avances de la Disciplina*, 16(1), 49-56. <https://doi.org/10.21500/19002386.5797>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Rincón-Pérez, I., Sánchez-Carmona, A. J., Albert, J., y Hinojosa, J. A. (2018). The association of monoamine-related gene polymorphisms with behavioural correlates of response inhibition: A meta-analytic review. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 84, 49-62. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2017.11.009>
- Ríos, M., Periañez, J. A., y Muñoz-Céspedes, J. M. (2004). Attentional control and slowness of information processing after severe traumatic brain injury. *Brain Injury*, 18(3), 257-272. <https://doi.org/10.1080/02699050310001617442>
- Ríos-Lago, M., y Periañez, J. A. (2010). *Attention and speed of information processing*. En G. Koob, R. F. Thompson y Le Moal, M. (Eds.), *Encyclopedia of behavioral neuroscience*. Boston: Elsevier.
- Rivera, R. P., y Borda, T. (2001). The Etiology of Body Dysmorphic Disorder. *Psychiatric Annals*, 31(9), 559-563.
- Robert, C., y Botella, C. (1990). El Trastorno Obsesivo-Compulsivo (I). Una revisión de las teorías explicativas. *Análisis y Modificación de Conducta*, 16(50), 549-584.
- Robertson, I. H., Ward, T., Ridgeway, V., y Nimmo-Smith, I. (1996). The structure of normal human attention: The Test of Everyday Attention. *Journal of the International Neuropsychological Society: JINS*, 2(6), 525-534. <https://doi.org/10.1017/s1355617700001697>
- Robinson, H., Calamia, M., Gläscher, J., Bruss, J., y Tranel, D. (2014). Neuroanatomical Correlates of Executive Functions: A Neuropsychological Approach Using the EXAMINER Battery. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 20(1), 52-63. <https://doi.org/10.1017/S135561771300060X>
- Rocheftort-Ciscutti, G., Berner-Gómez, J. E., Castillo-Montoya, P., y Vidal-García-Huidobro, P. (2014). Importancia de la detección del trastorno dismórfico

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- corporal en la consulta de Cirugía Estética. *Cirugía Plástica Ibero-Latinoamericana*, 40(3), 253-259. <https://doi.org/10.4321/S0376-78922014000300003>
- Rodríguez Biglieri, R. (2008). Perfil cognitivo de pacientes con trastorno obsesivo compulsivo: Resultados preliminares. *Anuario de investigaciones*, 15, 00-00.
- Rodríguez, C., Jiménez, J. E., Díaz, A., García, E., Martín, R., y Hernández, S. (2012). Datos normativos para el Test de los Cinco Dígitos: Desarrollo evolutivo de la flexibilidad en Educación Primaria. [Normative data for the Five Digit Test: Development of evolutionary flexibility in elementary education.]. *European Journal of Education and Psychology*, 5, 27-38. <https://doi.org/10.30552/ejep.v5i1.74>
- Rodríguez-Molina, J.-M. (2007). Vigorexia: Adicción, obsesión o dismorfia; un intento de aproximación. *Salud y drogas*, ISSN 1578-5319, Vol. 7, N° 2, 2007, pags. 289-308, 7. <https://doi.org/10.21134/haaj.v7i2.75>
- Rojas-Salazar, A. A., y Sánchez, J. C. M. (2021). Síntomas de ansiedad, comportamiento obsesivo-compulsivo y estrategias de afrontamiento durante el aislamiento social por COVID-19. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 24(2), 567-588.
- Romero-López, M., Pichardo, M.-C., Inguglia, S., y Justicia, F. (2018). The role of executive function in social competence and behavioral problems in the last year of preschool. *Anales de Psicología*, 34, 490-499. <https://doi.org/10.6018/analesps.34.3.307391>
- Rosa Alcázar, A. I., y Olivares Rodríguez, J. (2010). *El trastorno obsesivo-compulsivo en niños y adolescentes*. Madrid: Pirámide.
- Rosa-Alcázar, Á., García-Hernández, M. D., Parada-Navas, J. L., Olivares-Olivares, P. J., Martínez-Murillo, S., y Rosa-Alcázar, A. I. (2021). Coping strategies in

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- obsessive-compulsive patients during Covid-19 lockdown. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 21(2), 100223. <https://doi.org/10.1016/j.ijchp.2021.100223>
- Rosa-Alcázar, A. I., Rosa-Alcázar, Á., Martínez-Esparza, I. C., Storch, E. A., y Olivares-Olivares, P. J. (2021). Response Inhibition, Cognitive Flexibility and Working Memory in Obsessive-Compulsive Disorder, Generalized Anxiety Disorder and Social Anxiety Disorder. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(7), Article 7. <https://doi.org/10.3390/ijerph18073642>
- Rosa-Alcázar, A. I., Sánchez-Meca, J., Gómez-Conesa, A., y Marín-Martínez, F. (2008). Psychological treatment of obsessive-compulsive disorder: A meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 28(8), 1310-1325. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2008.07.001>
- Rosa-Alcázar, A. I., Sánchez-Meca, J., Rosa-Alcázar, Á., Iniesta-Sepúlveda, M., Olivares-Rodríguez, J., y Parada-Navas, J. L. (2015). Psychological Treatment of Obsessive-Compulsive Disorder in Children and Adolescents: A Meta-Analysis. *The Spanish Journal of Psychology*, 18, E20. <https://doi.org/10.1017/sjp.2015.22>
- Rosa-Alcázar, A. I., Sepúlveda-Iniesta, M., y Rosa-Alcázar, A. (2012). Eficacia de los tratamientos cognitivo-conductuales en el trastorno obsesivo-compulsivo en niños y adolescentes: Una revisión cualitativa. *Anales de Psicología / Annals of Psychology*, 28(2), Article 2. <https://doi.org/10.6018/analesps.28.2.121461>
- Rosa-Alcázar, Á., Olivares-Olivares, P. J., Martínez-Esparza, I. C., Parada-Navas, J. L., Rosa-Alcázar, A. I., y Olivares-Rodríguez, J. (2020). Cognitive flexibility and response inhibition in patients with Obsessive-Compulsive Disorder and Generalized Anxiety Disorder. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 20(1), 20-28. <https://doi.org/10.1016/j.ijchp.2019.07.006>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Rosa-Alcázar, Á., Parada-Navas, J. L., García-Hernández, M. D., Pozza, A., Tondi, P., y Rosa-Alcázar, A. I. (2023). Severity and Changes in OCD Dimensions during COVID-19: A Two-Year Longitudinal Study. *Brain Sciences*, *13*(8), Article 8. <https://doi.org/10.3390/brainsci13081151>
- Rose, S. A., Feldman, J. F., y Jankowski, J. J. (2011). Modeling a cascade of effects: The role of speed and executive functioning in preterm/full-term differences in academic achievement. *Developmental Science*, *14*(5), 1161-1175. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2011.01068.x>
- Rosen, J. C., Cado, S., Silberg, N. T., Srebnik, D., y Wendt, S. (1990). Cognitive behavior therapy with and without size perception training for women with body image disturbance. *Behavior Therapy*, *21*(4), 481-498. [https://doi.org/10.1016/S0005-7894\(05\)80360-0](https://doi.org/10.1016/S0005-7894(05)80360-0)
- Rossell, S. L., Labuschagne, I., Dunai, J., Kyrios, M., y Castle, D. J. (2014). Using theories of delusion formation to explain abnormal beliefs in Body Dysmorphic Disorder (BDD). *Psychiatry Research*, *215*(3), 599-605. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2013.12.030>
- Rosselli Cock, M., Matute, E., y Jurado, M. B. (2008). Las Funciones Ejecutivas a través de la Vida. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, *8*(1), 23-46.
- Rotge, J.-Y., Guehl, D., Dilharreguy, B., Tignol, J., Bioulac, B., Allard, M., Burbaud, P., y Aouizerate, B. (2009). Meta-analysis of brain volume changes in obsessive-compulsive disorder. *Biological Psychiatry*, *65*(1), 75-83. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2008.06.019>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Rowe, J. B., Owen, A. M., Johnsrude, I. S., y Passingham, R. E. (2001). Imaging the mental components of a planning task. *Neuropsychologia*, 39(3), 315-327. [https://doi.org/10.1016/S0028-3932\(00\)00109-3](https://doi.org/10.1016/S0028-3932(00)00109-3)
- Rubia, K., Cubillo, A., Smith, A. B., Woolley, J., Heyman, I., y Brammer, M. J. (2010). Disorder-specific dysfunction in right inferior prefrontal cortex during two inhibition tasks in boys with attention-deficit hyperactivity disorder compared to boys with obsessive-compulsive disorder. *Human Brain Mapping*, 31(2), 287-299. <https://doi.org/10.1002/hbm.20864>
- Rueda, M. R., Posner, M. I., y Rothbart, M. K. (2005). The development of executive attention: Contributions to the emergence of self-regulation. *Developmental Neuropsychology*, 28(2), 573-594. https://doi.org/10.1207/s15326942dn2802_2
- Ruscio, A. M., Stein, D. J., Chiu, W. T., y Kessler, R. C. (2010). The epidemiology of obsessive-compulsive disorder in the National Comorbidity Survey Replication. *Molecular Psychiatry*, 15(1), Article 1. <https://doi.org/10.1038/mp.2008.94>
- Russell, A. J., Jassi, A., Fullana, M. A., Mack, H., Johnston, K., Heyman, I., Murphy, D. G., y Mataix-Cols, D. (2013). Cognitive behavior therapy for comorbid obsessive-compulsive disorder in high-functioning autism spectrum disorders: A randomized controlled trial. *Depression and Anxiety*, 30(8), 697-708. <https://doi.org/10.1002/da.22053>
- Rybarczyk, B., Nyenhuis, D. L., Nicholas, J. J., Cash, S. M., y Kaiser, J. (1995). Body image, perceived social stigma, and the prediction of psychosocial adjustment to leg amputation. *Rehabilitation Psychology*, 40(2), 95-110. <https://doi.org/10.1037/0090-5550.40.2.95>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Rypma, B., Prabhakaran, V., Desmond, J. E., Glover, G. H., y Gabrieli, J. D. E. (1999). Load-Dependent Roles of Frontal Brain Regions in the Maintenance of Working Memory. *NeuroImage*, 9(2), 216-226. <https://doi.org/10.1006/nimg.1998.0404>
- Şahin, H., Köşger, F., Eşsizöğlü, A., y Aksaray, G. (2018). The Relationship Between Obsessive Belief Level and Cognitive Flexibility in Patients with Obsessive Compulsive Disorder. *Archives of Neuropsychiatry*, 55(4), 376-379. <https://doi.org/10.5152/npa.2017.21648>
- Salaberría, K., Borda Más, M., Amor Andrés, P. J., y Echeburúa Odriozola, E. (2000). Tratamiento del trastorno dismórfico corporal: Una revisión crítica. *Revista De Psicopatología Y Psicología Clínica*, 5(1), 27-43. <https://doi.org/10.5944/rppc.vol.5.num.1.2000.3886>
- Salkovskis, P. M. (1985). Obsessional-compulsive problems: A cognitive-behavioural analysis. *Behaviour Research and Therapy*, 23(5). [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(85\)90105-6](https://doi.org/10.1016/0005-7967(85)90105-6)
- Salkovskis, P. M. (1989). Cognitive-behavioural factors and the persistence of intrusive thoughts in obsessional problems. *Behaviour Research and Therapy*, 27(6). [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(89\)90152-6](https://doi.org/10.1016/0005-7967(89)90152-6)
- Salthouse, T. A., Fristoe, N., y Rhee, S. H. (1996). How localized are age-related effects on neuropsychological measures? *Neuropsychology*, 10(2), 272-285. <https://doi.org/10.1037/0894-4105.10.2.272>
- San Agustín. (2010). *Confesiones*. Gredos.
- Sánchez-Carpintero, R., y Narbona, J. (2001). Revisión conceptual del sistema ejecutivo y su estudio en el niño con trastorno por déficit de atención e hiperactividad. *Revista de Neurología*, 33(1), 47-53. Doi: 10.33588/rn.3301.2000631.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Sánchez-Núñez, R. A., y López-Silva, J. (2013). Belleza y psicopatología. Reporte de un caso. *Medicina Universitaria*, 15(60), 129-134.
<https://www.imbiomed.com.mx/articulo.php?id=99693>
- Santos, M. J., Alba, J. V., Ruibal, F. J. O., y Sudupe, J. A. (2013). Trastorno obsesivo-compulsivo (TOC) genética y ambiente. A propósito de una experiencia clínica. *Revista gallega de psiquiatría y neurociencias*, (12), 156-158.
- Santos-Ruiz, A., Robles-Ortega, H., Pérez-García, M., y eralta-Ramírez, M. I. (2017). Effects of the Cognitive-Behavioral Therapy for Stress Management on Executive Function Components. *The Spanish Journal of Psychology*, 20. Doi: 10.1017/sjp.2017.10.
- Sanz, J., García Vera, M. P., Espinosa, R., Fortún, M., y Vázquez Valverde, C. (2005). Adaptación española del Inventario para la Depresión de Beck-II (BDI-II): 3. Propiedades psicométricas en pacientes con trastornos psicológicos. *Clinical and Health*, 16(2), 121-142.
- Sanz, J., y Navarro, M. E. (2003). Propiedades psicométricas de una versión española del Inventario de Ansiedad de Beck (BAI) en estudiantes universitarios. *Ansiedad estrés*, 59-84.
- Sarawgi, S., Oglesby, M. E., y Cogle, J. R. (2013). Intolerance of uncertainty and obsessive-compulsive symptom expression. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 44(4), 456-462.
<https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2013.06.001>
- Saremi, A. A., Shariat, S. V., Nazari, M. A., y Dolatshahi, B. (2017). Neuropsychological Functioning in Obsessive-Compulsive Washers: Drug-Naive Without Depressive Symptoms. *Basic and Clinical Neuroscience*, 8(3), 233-248.
<https://doi.org/10.18869/nirp.bcn.8.3.233>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Sarria, C., Llaja, V., García, P., y Álvarez, L. (2016). Secuelas neuropsicológicas en pacientes con aneurisma gigante prefrontal poscirugía. *Revista de Investigación en Psicología*, 19(1), Article 1. <https://doi.org/10.15381/rinvp.v19i1.12450>
- Sarwer, D. B., Crerand, C. E., y Magee, L. (2010). Body Dysmorphic Disorder in Patients Who Seek Appearance-Enhancing Medical Treatments. *Oral and Maxillofacial Surgery Clinics*, 22(4), 445-453. <https://doi.org/10.1016/j.coms.2010.07.002>
- Sassano-Higgins, S. A., y Pato, M. T. (2015). Pindolol augmentation of selective serotonin reuptake inhibitors and clomipramine for the treatment of obsessive-compulsive disorder: A meta-analysis. *Journal of Pharmacology & Pharmacotherapeutics*, 6(1), 36-38. <https://doi.org/10.4103/0976-500X.149144>
- Sbordone, R. J. (2000). *The executive functions of the brain*. En G. Groth-Marnat (Ed.), *Neuropsychological assessment in clinical practice: A guide to test interpretation and integration* (pp. 437–456). New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Schieber, K., Kollei, I., de Zwaan, M., y Martin, A. (2015). Classification of body dysmorphic disorder—What is the advantage of the new DSM-5 criteria? *Journal of Psychosomatic Research*, 78(3), 223-227. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2015.01.002>
- Schirmbeck, F., y Zink, M. (2013). Comorbid obsessive-compulsive symptoms in schizophrenia: Contributions of pharmacological and genetic factors. *Frontiers in Pharmacology*, 4, 99. <https://doi.org/10.3389/fphar.2013.00099>
- Schoemaker, K., Mulder, H., Deković, M., y Matthys, W. (2013). Executive functions in preschool children with externalizing behavior problems: A meta-analysis. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 41(3), 457-471. <https://doi.org/10.1007/s10802-012-9684-x>
- Sedó, M. (2007). *Test de los Cinco Dígitos*. Madrid: T.E.A. Ediciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Segalàs, C., Alonso, P., Labad, J., Jaurrieta, N., Real, E., Jiménez, S., Menchón, J. M., y Vallejo, J. (2008). Verbal and nonverbal memory processing in patients with obsessive-compulsive disorder: Its relationship to clinical variables. *Neuropsychology*, 22, 262-272. <https://doi.org/10.1037/0894-4105.22.2.262>
- Seligman, M. E. (1971). Phobias and Preparedness. *Behavior Therapy*, 2(3), 307-320. *Doi: 10.1016/S0005-7894(71)80064-3*.
- Shafran, R., Cooper, Z., y Fairburn, C. G. (2002). Clinical perfectionism: A cognitive-behavioural analysis. *Behaviour Research and Therapy*, 40(7), 773-791. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(01\)00059-6](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(01)00059-6)
- Shahar, N., Teodorescu, A. R., Anholt, G. E., Karmon-Presser, A., y Meiran, N. (2017). Examining procedural working memory processing in obsessive-compulsive disorder. *Psychiatry Research*, 253, 197-204. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2017.03.048>
- Shallice, T., y Burgess, P. W. (1991). Deficits in strategy application following frontal lobe damage in man. *Brain: A Journal of Neurology*, 114 (Pt 2), 727-741. <https://doi.org/10.1093/brain/114.2.727>
- Sharma, S., Kumar, V., Trivedi, J., Dalal, P. K., Kumar, P., Sudarshanan, S., y Chaudhary, S. (2012). Working Memory Deficits In Obsessive Compulsive Disorder. *Delhi psychiatry journal*, 15(2), 338-341.
- Sharma, V., y Sommerdyk, C. (2015). Obsessive-Compulsive Disorder in the Postpartum Period: Diagnosis, Differential Diagnosis and Management. *Women's Health*, 11(4), 543-552. <https://doi.org/10.2217/WHE.15.20>
- Shin, N. Y., Lee, T. Y., Kim, E., y Kwon, J. S. (2014). Cognitive functioning in obsessive-compulsive disorder: A meta-analysis. *Psychological Medicine*, 44(6), 1121-1130. <https://doi.org/10.1017/S0033291713001803>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Sholberg, M. M., y Mateer, C. A. (1989). Remediation of executive functions impairments. En M. M. Sholberg y C. A. Mateer., *Introduction to cognitive rehabilitation* (pp. 232 –263). Nueva York: Guildford Press.
- Silva, W. A. D., de Sampaio Brito, T. R., y Pereira, C. R. (2022). COVID-19 anxiety scale (CAS): Development and psychometric properties. *Current Psychology*, *41*(8), 5693-5702. <https://doi.org/10.1007/s12144-020-01195-0>
- Simmonds, D. J., Pekar, J. J., y Mostofsky, S. H. (2008). Meta-analysis of Go/No-go tasks demonstrating that fMRI activation associated with response inhibition is task-dependent. *Neuropsychologia*, *46*(1), 224-232. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2007.07.015>
- Singer, H. S., Gilbert, D. L., Wolf, D. S., Mink, J. W., y Kurlan, R. (2012). Moving from PANDAS to CANS. *The Journal of Pediatrics*, *160*(5), 725-731. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2011.11.040>
- Skoog, G., y Skoog, I. (1999). A 40-year follow-up of patients with obsessive-compulsive disorder [see commetns]. *Archives of General Psychiatry*, *56*(2), 121-127. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.56.2.121>
- Small, B. J., Dixon, R. A., y McArdle, J. J. (2011). Tracking cognition-health changes from 55 to 95 years of age. *The Journals of Gerontology. Series B, Psychological Sciences and Social Sciences*, *66 Suppl 1*(Suppl 1), i153-161. <https://doi.org/10.1093/geronb/gbq093>
- Smeraldi, E., Diaferia, G., Erzegovesi, S., Lucca, A., Bellodi, L., y Moja, E. A. (1996). Tryptophan depletion in obsessive-compulsive patients. *Biological Psychiatry*, *40*(5), 398-402. [https://doi.org/10.1016/0006-3223\(95\)00393-2](https://doi.org/10.1016/0006-3223(95)00393-2)
- Smith, E. E., y Jonides, J. (1999). Storage and executive processes in the frontal lobes. *Science*, *283*(5408), 1657-1661. Doi: 10.1126/science.283.5408.1657.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Smolak, L., y Cash, T. F. (2011). Future challenges for body image science, practice, and prevention. En *Body image: A handbook of science, practice, and prevention, 2nd ed* (pp. 471-478). The Guilford Press.
- Snorrason, I., Belleau, E. L., y Woods, D. W. (2012). How related are hair pulling disorder (trichotillomania) and skin picking disorder? A review of evidence for comorbidity, similarities and shared etiology. *Clinical Psychology Review, 32*(7), 618-629. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2012.05.008>
- Snowdon, J. (1979). Family-size and birth-order in obsessional neurosis. *Acta Psychiatrica Scandinavica, 60*(1), 121-128. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.1979.tb00271.x>
- Snyder, H. R., Kaiser, R. H., Warren, S. L., y Heller, W. (2015). Obsessive-Compulsive Disorder Is Associated With Broad Impairments in Executive Function: A Meta-Analysis. *Clinical Psychological Science, 3*(2), 301-330. <https://doi.org/10.1177/2167702614534210>
- Solano-Pinto, N., y Cano-Vindel, A. (2010). *IMAGEN. Evaluación de la Insatisfacción con la Imagen Corporal*. Madrid: TEA Ediciones.
- Solano-Pinto, N., Cano-Vindel, A., Blanco Vega, H., y Fernández César, R. (2017). Datos psicométricos de la versión abreviada del cuestionario IMAGEN: Evaluación de la insatisfacción corporal. *Nutrición Hospitalaria, 34*(4), 952-960. <https://doi.org/10.20960/nh.695>
- Sookman, D., Pinard, G., y Beauchemin, N. (1994). Multidimensional schematic restructuring treatment for obsessions: Theory and practice. *Journal of Cognitive Psychotherapy, 8*, 175-194.
- Soprano, A. M. (2003). Evaluación de las funciones ejecutivas en el niño. *Revista de neurología, 37*(1), 44-50.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Sosa, R., & Ramírez, M. N. (2020). Inhibición de respuestas: Su estudio y conceptualización desde distintas perspectivas. *Conductual*, 2020, 8, Especial, 60-108.
- Soto, M. F., y Cáceres Luna, G. (2012). Funciones ejecutivas en adultos mayores alfabetizados y no alfabetizados. *Revista Chilena de Neuropsicología*, 7(3), 127-133.
- Spaniol, J., Di Muro, F., y Ciaramelli, E. (2019). Differential impact of ventromedial prefrontal cortex damage on “hot” and “cold” decisions under risk. *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience*, 19(3), 477-489. <https://doi.org/10.3758/s13415-018-00680-1>
- Spearman, C. (1904). “General Intelligence”, objectively determined and measured. *American Journal of Psychology*, 15(2), 201-270. Doi: 10.2307/1412107.
- Stangier, U., Adam-Schwebe, S., Müller, T., y Wolter, M. (2008). Discrimination of facial appearance stimuli in body dysmorphic disorder. *Journal of Abnormal Psychology*, 117, 435-443. <https://doi.org/10.1037/0021-843X.117.2.435>
- Starcke, K., Tuschen-Caffier, B., Markowitsch, H. J., y Brand, M. (2010). Dissociation of decisions in ambiguous and risky situations in obsessive–compulsive disorder. *Psychiatry Research*, 175(1), 114-120. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2008.10.022>
- Steketee, G., Frost, R., y Bogart, K. (1996). The Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale: Interview versus self-report. *Behaviour Research and Therapy*, 34(8), 675-684. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(96\)00036-8](https://doi.org/10.1016/0005-7967(96)00036-8)
- Stewart, S. E., Geller, D. A., Jenike, M., Pauls, D., Shaw, D., Mullin, B., y Faraone, S. V. (2004). Long-term outcome of pediatric obsessive-compulsive disorder: A meta-

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- analysis and qualitative review of the literature. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 110(1), 4-13. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.2004.00302.x>
- Stewart, S. E., Mayerfeld, C., Arnold, P. D., Crane, J. R., O'Dushlaine, C., Fagerness, J. A., Yu, D., Scharf, J. M., Chan, E., Kassam, F., Moya, P. R., Wendland, J. R., Delorme, R., Richter, M. A., Kennedy, J. L., Veenstra-VanderWeele, J., Samuels, J., Greenberg, B. D., McCracken, J. T., ... Mathews, C. A. (2013). Meta-analysis of association between obsessive-compulsive disorder and the 3' region of neuronal glutamate transporter gene SLC1A1. *American Journal of Medical Genetics. Part B, Neuropsychiatric Genetics: The Official Publication of the International Society of Psychiatric Genetics*, 162B(4), 367-379. <https://doi.org/10.1002/ajmg.b.32137>
- Storch, E. A., Sheu, J. C., Guzick, A. G., Schneider, S. C., Cepeda, S. L., Rombado, B. R., Gupta, R., Hoch, C. T., y Goodman, W. K. (2021). Impact of the COVID-19 pandemic on exposure and response prevention outcomes in adults and youth with obsessive-compulsive disorder. *Psychiatry Research*, 295, 113597. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113597>
- Strauss, C., Hale, L., y Stobie, B. (2015). A meta-analytic review of the relationship between family accommodation and OCD symptom severity. *Journal of Anxiety Disorders*, 33, 95-102. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2015.05.006>
- Stroop, J. R. (1935). Studies of interference in serial verbal reactions. *Journal of Experimental Psychology*, 18, 643-662. Doi: 10.1037/h0054651.
- Stuss, D. T. (1992). Biological and psychological development of executive functions. *Brain and Cognition*, 20(1), 8-23. [https://doi.org/10.1016/0278-2626\(92\)90059-u](https://doi.org/10.1016/0278-2626(92)90059-u)

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Stuss, D. T. (2011). Traumatic brain injury: Relation to executive dysfunction and the frontal lobes. *Current Opinion in Neurology*, 24(6), 584-589. Doi: 10.1097/WCO.0b013e32834c7eb9.
- Stuss, D. T., y Alexander, M. P. (2000). Executive functions and the frontal lobes: A conceptual view. *Psychological Research*, 63(3-4), 289-298. Doi: 10.1007/s004269900007.
- Stuss, D. T., y Benson, D. F. (1984). Neuropsychological studies of the frontal lobes. *Psychological Bulletin*, 95(1), 3-28.
- Stuss, D. T., y Levine, B. (2002). Adult clinical neuropsychology: Lessons from studies of the frontal lobes. *Annual Review of Psychology*, 53, 401-433. Doi: 10.1146/annurev.psych.53.100901.135220.
- Suess, L., y Halperm, M. S. (1989). *Obsessive Compulsive disorder: The religious perspective*. American Psychiatric press.
- Suñol, M., Martínez-Zalacaín, I., Picó-Pérez, M., López-Solà, C., Real, E., Fullana, M. À., Pujol, J., Cardoner, N., Menchón, J. M., Alonso, P., y Soriano-Mas, C. (2020). Differential patterns of brain activation between hoarding disorder and obsessive-compulsive disorder during executive performance. *Psychological Medicine*, 50(4), 666-673. <https://doi.org/10.1017/S0033291719000515>
- Swedo, S. E., Leonard, H. L., Garvey, M., Mittleman, B., Allen, A. J., Perlmutter, S., Lougee, L., Dow, S., Zamkoff, J., y Dubbert, B. K. (1998). Pediatric autoimmune neuropsychiatric disorders associated with streptococcal infections: Clinical description of the first 50 cases. *The American Journal of Psychiatry*, 155(2), 264-271. <https://doi.org/10.1176/ajp.155.2.264>
- Swedo, S. E., Rapoport, J. L., Cheslow, D. L., Leonard, H. L., Ayoub, E. M., Hosier, D. M., y Wald, E. R. (1989). High prevalence of obsessive-compulsive symptoms in

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- patients with Sydenham's chorea. *The American Journal of Psychiatry*, 146(2), 246-249. <https://doi.org/10.1176/ajp.146.2.246>
- Tachibana, A., Noah, J. A., Bronner, S., Ono, Y., Hirano, Y., Niwa, M., Watanabe, K., y Onozuka, M. (2012). Activation of dorsolateral prefrontal cortex in a dual neuropsychological screening test: An fMRI approach. *Behavioral and Brain Functions*, 8(1), 26. <https://doi.org/10.1186/1744-9081-8-26>
- Takeuchi, H., Taki, Y., Nouchi, R., Sekiguchi, A., Hashizume, H., Sassa, Y., Kotozaki, Y., Miyauchi, C. M., Yokoyama, R., Iizuka, K., Nakagawa, S., Nagase, T., Kunitoki, K., y Kawashima, R. (2015). Degree centrality and fractional amplitude of low-frequency oscillations associated with Stroop interference. *NeuroImage*, 119, 197-209. Doi: 10.1016/j.neuroimage.2015.06.058.
- Tallis, F. (1995b). *Factores biológicos*. En F. Tallis (Ed.), *Trastorno Obsesivo Compulsivo. Una perspectiva cognitiva y neuropsicológica* (pp. 57-64). Bilbao: Desclée de Brouwer.
- Taqi, A. M., Shaikh, M., Gowani, S. A., Shahid, F., Khan, A., Tayyeb, S. M., Satti, M., Vaqar, T., Shahid, S., Shamsi, A., Ganatra, H. A., y Naqvi, H. A. (2008). Body Dysmorphic Disorder: Gender differences and prevalence in a Pakistani medical student population. *BMC Psychiatry*, 8(1), 20. <https://doi.org/10.1186/1471-244X-8-20>
- Taylor, S. (2011). Early versus late onset obsessive-compulsive disorder: Evidence for distinct subtypes. *Clinical Psychology Review*, 31(7), 1083-1100. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2011.06.007>
- Taylor, S. (2013). Molecular genetics of obsessive-compulsive disorder: A comprehensive meta-analysis of genetic association studies. *Molecular Psychiatry*, 18(7), 799-805. <https://doi.org/10.1038/mp.2012.76>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Testal, J. F. (2013). *Alteraciones de la imagen corporal* (1ª ed., 1ª imp.(01/06/2013)). Editorial Síntesis, S.A.
- Teubner-Rhodes, S., Vaden, K. I., Dubno, J. R., y Eckert, M. A. (2017). Cognitive persistence: Development and validation of a novel measure from the Wisconsin Card Sorting Test. *Neuropsychologia*, *102*, 95-108. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2017.05.027>
- Thompson, J. K., y Stice, E. (2001). Thin-Ideal Internalization: Mounting Evidence for a New Risk Factor for Body-Image Disturbance and Eating Pathology. *Current Directions in Psychological Science*, *10*(5), 181-183. <https://doi.org/10.1111/1467-8721.00144>
- Thorän, P., Åsberg, M., Bertilsson, L., Mellström, B., Sjöqvist, F., y Träskman, L. (1980). Clomipramine Treatment of Obsessive-Compulsive Disorder: II. Biochemical Aspects. *Archives of General Psychiatry*, *37*(11), 1289-1294. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.1980.01780240087010>
- Tirapu Ustárrroz, J., García Molina, A., Luna Lario, P., Roig Rovira, T., y Pelegrín Valero, C. (2008). Modelos de funciones y control ejecutivo (II). *Revista de Neurología*, *46*(12), 742. <https://doi.org/10.33588/rn.4612.2008252>
- Tirapu Ustárrroz, J., Muñoz Céspedes, J. M., Pelegrín Valero, C., y Albeniz Ferreras, Á. (2005). Propuesta de un protocolo para la evaluación de las funciones ejecutivas. *Revista de Neurología*, *41*(03), 177. <https://doi.org/10.33588/rn.4103.2005054>
- Tirapu-Ustárrroz, J., Cordero-Andrés, P., Luna-Lario, P., y Hernández-Goñi, P. (2017). Propuesta de un modelo de funciones ejecutivas basado en análisis factoriales. *Revista de Neurología*, *64*(2), 75-84. Doi: [10.33588/rn.6402.2016227](https://doi.org/10.33588/rn.6402.2016227).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Tirapu-Ustárroz, J., y Luna-Lario, P. (2011). Neuropsicología de las funciones ejecutivas. En J. Tirapu Ustárroz, M. Ríos Lago y F. Maestú Unturbe, *Manual de Neuropsicología* (pp. 221-259). Barcelona: Viguera Editores.
- Tirapu-Ustárroz, J., Muñoz-Céspedes, J. M., y Pelegrín-Valero, C. (2002). Funciones ejecutivas: Necesidad de una integración conceptual. *Revista de Neurología*, 34(7), 673-685. Doi: 10.33588/rn.3407.2001311.
- Tobae, M., Shams, G., Shaeiri, M., y Ghaedi, G. (2015). Comparison Of Executive Function In Obsessive Compulsive Disorder Patients With Good Insight, Poor Insight And Healthy People. *Zahedan Journal of Research in Medical Sciences*, 17(11).
- Tobón, O. E. A., Puerta, I. C., y Pineda, D. A. (2008). Estructura factorial de la función ejecutiva desde el dominio conductual. *Diversitas: Perspectivas en Psicología*, 4(1), 63-77. Doi: 10.15332/s1794-9998.2008.0001.05.
- Toh, W. L., Castle, D. J., y Rossell, S. L. (2015). Facial affect recognition in body dysmorphic disorder versus obsessive-compulsive disorder: An eye-tracking study. *Journal of Anxiety Disorders*, 35, 49-59. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2015.08.003>
- Tolin, D. F., Abramowitz, J. S., Brigidi, B. D., y Foa, E. B. (2003). Intolerance of uncertainty in obsessive-compulsive disorder. *Journal of Anxiety Disorders*, 17(2), 233-242. [https://doi.org/10.1016/S0887-6185\(02\)00182-2](https://doi.org/10.1016/S0887-6185(02)00182-2)
- Toll Privat, A., y Mané Santacana, A. (2014). Manía inducida por antidepresivos en el trastorno obsesivo compulsivo. *Psiquiatría Biológica*, 21(2), 83-85. <https://doi.org/10.1016/j.psiq.2014.05.006>
- Torales, J., O'Higgins, M., Castaldelli-Maia, J. M., y Ventriglio, A. (2020). The outbreak of COVID-19 coronavirus and its impact on global mental health. *The*

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- International Journal of Social Psychiatry*, 66(4), 317-320.
<https://doi.org/10.1177/0020764020915212>
- Toro, J. (2001). *Trastorno obsesivo compulsivo en niños y adolescentes. Psicopatología y tratamiento*. Meeting & Congreso, S.L.
- Toro, J., Cervera, M., Osejo, E., y Salamero, M. (1992). Obsessive-compulsive disorder in childhood and adolescence: A clinical study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 33(6), 1025-1037.
<https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1992.tb00923.x>
- Torres, A. R., Fontenelle, L. F., Shavitt, R. G., Ferrão, Y. A., do Rosário, M. C., Storch, E. A., y Miguel, E. C. (2016). Comorbidity variation in patients with obsessive-compulsive disorder according to symptom dimensions: Results from a large multicentre clinical sample. *Journal of Affective Disorders*, 190, 508-516.
<https://doi.org/10.1016/j.jad.2015.10.051>
- Torres, A. R., Prince, M. J., Bebbington, P. E., Bhugra, D., Brugha, T. S., Farrell, M., Jenkins, R., Lewis, G., Meltzer, H., y Singleton, N. (2006). Obsessive-compulsive disorder: Prevalence, comorbidity, impact, and help-seeking in the British National Psychiatric Morbidity Survey of 2000. *The American Journal of Psychiatry*, 163(11), 1978-1985. <https://doi.org/10.1176/ajp.2006.163.11.1978>
- Tranel, D., Anderson, S. W., y Benton, A. (1994). *Development of the concept of "executive function" and its relationship to the frontal lobes*. En F. Boller y J. Grafman (Eds.), *Handbook of Neuropsychology*. Vol. 9 (pp. 125-148). Amsterdam: Elsevier.
- Tranel, D., Bechara, A., y Denburg, N. L. (2002). Asymmetric Functional Roles of Right and Left Ventromedial Prefrontal Cortices in Social Conduct, Decision-Making,

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- and Emotional Processing. *Cortex*, 38(4), 589-612.
[https://doi.org/10.1016/S0010-9452\(08\)70024-8](https://doi.org/10.1016/S0010-9452(08)70024-8)
- Tschernegg, M., Neuper, C., Schmidt, R., Wood, G., Kronbichler, M., Fazekas, F., Enzinger, C., y Koini, M. (2017). fMRI to probe sex-related differences in brain function with multitasking. *PloS One*, 12(7), e0181554.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0181554>
- Ulloa, R. E., Eduardo, A., y Nicolini, H. (2001). ¿El PANDAS es un subtipo de trastorno obsesivo compulsivo de los niños? *Salud Mental*, 24(2), 50-55.
- Unterrainer, J. M., Rahm, B., Kaller, C. P., Ruff, C. C., Spreer, J., Krause, B. J., Schwarzwald, R., Hautzel, H., y Halsband, U. (2004). When Planning Fails: Individual Differences and Error-related Brain Activity in Problem Solving. *Cerebral Cortex*, 14(12), 1390-1397. <https://doi.org/10.1093/cercor/bhh100>
- Vaghi, M. M., Vértes, P. E., Kitzbichler, M. G., Apergis-Schoute, A. M., van der Flier, F. E., Fineberg, N. A., Sule, A., Zaman, R., Voon, V., Kundu, P., Bullmore, E. T., y Robbins, T. W. (2017). Specific Frontostriatal Circuits for Impaired Cognitive Flexibility and Goal-Directed Planning in Obsessive-Compulsive Disorder: Evidence From Resting-State Functional Connectivity. *Biological Psychiatry*, 81(8), 708-717. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2016.08.009>
- Vallejo, J., y Berrios, G. E. (2006). *Estados obsesivos*. Barcelona: Masson.
- van der Wee, N. J. A., Ramsey, N. F., Jansma, J. M., Denys, D. A., van Megen, H. J. G. M., Westenberg, H. M. G., y Kahn, R. S. (2003). Spatial working memory deficits in obsessive compulsive disorder are associated with excessive engagement of the medial frontal cortex. *NeuroImage*, 20(4), 2271-2280.
<https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2003.05.001>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- van Grootheest, D. S., Cath, D. C., Beekman, A. T., y Boomsma, D. I. (2005). Twin studies on obsessive-compulsive disorder: A review. *Twin Research and Human Genetics: The Official Journal of the International Society for Twin Studies*, 8(5), 450-458. <https://doi.org/10.1375/183242705774310060>
- van Oppen, P., y Arntz, A. (1994). Cognitive therapy for obsessive-compulsive disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 32(1), 79-87. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(94\)90086-8](https://doi.org/10.1016/0005-7967(94)90086-8)
- van Velzen, L. S., Vriend, C., de Wit, S. J., y van den Heuvel, O. A. (2014). Response Inhibition and Interference Control in Obsessive–Compulsive Spectrum Disorders. *Frontiers in Human Neuroscience*, 8.
- Vaquero-Cristóbal, R., Alacid, F., Muyor, J. M., y López-Miñarro, P. Á. (2013). Imagen corporal: Revisión bibliográfica. *Nutrición Hospitalaria*, 28(1), 27-35. <https://doi.org/10.3305/nh.2013.28.1.6016>
- Vargas Álvarez, L. A., Palacios Cruz, L., González Thompson, G., y de la Peña Olvera, F. (2008). Trastorno obsesivo compulsivo en niños y adolescentes: Una actualización. Primera parte. *Salud mental*, 31(3), 173-179.
- Vásquez, R., Rodríguez, E., Martín Cardinal, E., y Rodríguez-Lozada Allende, J. (2003). Factores de pronóstico en trastorno obsesivo compulsivo en niños y adolescentes. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 32(3), 249-259.
- Vásquez Rojas, R. A., y Rodríguez Lozada, A. J. (1996). Análisis de los factores de riesgo y de pronóstico del trastorno obsesivo compulsivo en niños y adolescentes. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 25, 129-137.
- Vaughan, L., y Giovanello, K. (2010). Executive function in daily life: Age-related influences of executive processes on instrumental activities of daily living. *Psychology and Aging*, 25, 343-355. <https://doi.org/10.1037/a0017729>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Veale, D. (2004a). Advances in a cognitive behavioural model of body dysmorphic disorder. *Body Image*, *1*(1), 113-125. [https://doi.org/10.1016/S1740-1445\(03\)00009-3](https://doi.org/10.1016/S1740-1445(03)00009-3)
- Veale, D. (2004b). Advances in a cognitive behavioural model of body dysmorphic disorder. *Body Image*, *1*(1), 113-125. [https://doi.org/10.1016/S1740-1445\(03\)00009-3](https://doi.org/10.1016/S1740-1445(03)00009-3)
- Veale, D., y Gilbert, P. (2014). Body dysmorphic disorder: The functional and evolutionary context in phenomenology and a compassionate mind. *Journal of Obsessive-Compulsive and Related Disorders*, *3*(2), 150-160. <https://doi.org/10.1016/j.jocrd.2013.11.005>
- Veale, D., Gledhill, L. J., Christodoulou, P., y Hodsoll, J. (2016). Body dysmorphic disorder in different settings: A systematic review and estimated weighted prevalence. *Body Image*, *18*, 168-186. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2016.07.003>
- Veale, D., Gournay, K., Dryden, W., Boocock, A., Shah, F., Willson, R., y Walburn, J. (1996). Body dysmorphic disorder: A cognitive behavioural model and pilot randomised controlled trial. *Behaviour Research and Therapy*, *34*(9), 717-729. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(96\)00025-3](https://doi.org/10.1016/0005-7967(96)00025-3)
- Veale, D., Miles, S., Smallcombe, N., Ghezai, H., Goldacre, B., y Hodsoll, J. (2014). Atypical antipsychotic augmentation in SSRI treatment refractory obsessive-compulsive disorder: A systematic review and meta-analysis. *BMC Psychiatry*, *14*, 317. <https://doi.org/10.1186/s12888-014-0317-5>
- Veale, D., y Neziroglu, F. (2010). *Body Dysmorphic Disorder: A Treatment Manual*. John Wiley & Sons.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Veale, D., y Roberts, A. (2014). Obsessive-compulsive disorder. *BMJ*, *348*, g2183.
<https://doi.org/10.1136/bmj.g2183>
- Vega-Dienstmaier, J. M. (2016). Avances en el tratamiento farmacológico del trastorno obsesivo-compulsivo. *Revista de Neuro-Psiquiatría*, *79*(4), 239-246.
<https://doi.org/10.20453/rnp.v79i4.2978>
- Vellosillo, P. S., y Vicario, A. F.-C. (2015). Trastorno obsesivo compulsivo. *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*, *11*(84), 5008-5014.
<https://doi.org/10.1016/j.med.2015.07.010>
- Veltman, D. J., Rombouts, S. A. R. B., y Dolan, R. J. (2003). Maintenance versus manipulation in verbal working memory revisited: An fMRI study. *NeuroImage*, *18*(2), 247-256. [https://doi.org/10.1016/S1053-8119\(02\)00049-6](https://doi.org/10.1016/S1053-8119(02)00049-6)
- Verdejo García, A., y Bechara, A. (2010). Neuropsicología de las funciones ejecutivas. *Psicothema*, *22*(2), 227-235.
<https://reunido.uniovi.es/index.php/PST/article/view/8895>
- Verdejo-García, A., y Pérez-García, M. (2007). Profile of executive deficits in cocaine and heroin polysubstance users: Common and differential effects on separate executive components. *Psychopharmacology (Berl)*, *190*(4), 517-530. Doi: [10.1007/s00213-006-0632-8](https://doi.org/10.1007/s00213-006-0632-8).
- Vidal-Ribas, P., Stringaris, A., Rück, C., Serlachius, E., Lichtenstein, P., y Mataix-Cols, D. (2015). Are stressful life events causally related to the severity of obsessive-compulsive symptoms? A monozygotic twin difference study. *European Psychiatry: The Journal of the Association of European Psychiatrists*, *30*(2), 309-316. <https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2014.11.008>
- Viswanath, B., Janardhan Reddy, Y. C., Kumar, K. J., Kandavel, T., y Chandrashekar, C. R. (2009). Cognitive endophenotypes in OCD: A study of unaffected siblings of

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- probands with familial OCD. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 33(4), 610-615.
<https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2009.02.018>
- Wang, C., Pan, R., Wan, X., Tan, Y., Xu, L., Ho, C. S., y Ho, R. C. (2020). Immediate Psychological Responses and Associated Factors during the Initial Stage of the 2019 Coronavirus Disease (COVID-19) Epidemic among the General Population in China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(5), 1729. <https://doi.org/10.3390/ijerph17051729>
- Wang, H.-X., Jin, Y., Hendrie, H. C., Liang, C., Yang, L., Cheng, Y., Unverzagt, F. W., Ma, F., Hall, K. S., Murrell, J. R., Li, P., Bian, J., Pei, J.-J., Gao, S., y Kritchevsky, S. (2013). Late Life Leisure Activities and Risk of Cognitive Decline. *The Journals of Gerontology: Series A*, 68(2), 205-213.
<https://doi.org/10.1093/gerona/gls153>
- Wang, J., y Zhao, X. (2012). Comparison of family functioning and social support between families with a member who has obsessive-compulsive disorder and control families in Shanghai. *Shanghai Archives of Psychiatry*, 24(1), 20-29.
<https://doi.org/10.3969/j.issn.1002-0829.2012.01.003>
- Wang, X., Cui, D., Wang, Z., Fan, Q., Xu, H., Qiu, J., Chen, J., Zhang, H., Jiang, K., y Xiao, Z. (2012). Cross-sectional comparison of the clinical characteristics of adults with early-onset and late-onset obsessive compulsive disorder. *Journal of Affective Disorders*, 136(3), 498-504. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2011.11.001>
- Warren, S. L., Heller, W., y Miller, G. A. (2021). The Structure of Executive Dysfunction in Depression and Anxiety. *Journal of Affective Disorders*, 279, 208-216.
<https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.09.132>
- Wechsler, D. (1997). *WMS III, Escala de memoria de Wechsler-III*. Madrid: Pearson.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Wechsler, D. (2012). *WAIS-IV, Escala de inteligencia de Wechsler para adultos-IV*. Madrid: Pearson.
- Weissman, M. M., Bland, R. C., Canino, G. J., Greenwald, S., Hwu, H. G., Lee, C. K., Newman, S. C., Oakley-Browne, M. A., Rubio-Stipec, M., y Wickramaratne, P. J. (1994). The cross national epidemiology of obsessive compulsive disorder. The Cross National Collaborative Group. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 55 Suppl, 5-10.
- Wells, A. (1995). Meta-Cognition and Worry: A Cognitive Model of Generalized Anxiety Disorder. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 23(3), 301-320. <https://doi.org/10.1017/S1352465800015897>
- Wells, A. (1997). *Cognitive Therapy of anxiety disorders*. Chichester, UK: Wiley.
- Wells, A. (2000). *Emotional disorders and metacognition*. Chichester, UK: Wiley.
- Wendelken, C., Bunge, S. A., y Carter, C. S. (2008). Maintaining structured information: An investigation into functions of parietal and lateral prefrontal cortices. *Neuropsychologia*, 46(2), 665-678. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2007.09.015>
- Wiebe, S. A., Espy, K. A., y Charak, D. (2008). Using confirmatory factor analysis to understand executive control in preschool children: I. Latent structure. *Developmental Psychology*, 44(2), 575-587. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.44.2.575>
- Wilhelm, S., Phillips, K. A., Didie, E., Buhlmann, U., Greenberg, J. L., Fama, J. M., Keshaviah, A., y Steketee, G. (2014). Modular Cognitive-Behavioral Therapy for Body Dysmorphic Disorder: A Randomized Controlled Trial. *Behavior Therapy*, 45(3), 314-327. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2013.12.007>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Wilhelm, S., Phillips, K. A., y Steketee, G. (2012). *Cognitive-Behavioral Therapy for Body Dysmorphic Disorder: A Treatment Manual*. Guilford Press.
- Williamson, R. C. (1976). Socialization, mental health and social class: A Santiago sample. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 11(2), 69-74. Doi: 10.1007/BF00578740.
- Wolff, M., Alsobrook, J. P., y Pauls, D. L. (2000). Genetic aspects of obsessive-compulsive disorder. *The Psychiatric Clinics of North America*, 23(3), 535-544. [https://doi.org/10.1016/s0193-953x\(05\)70179-9](https://doi.org/10.1016/s0193-953x(05)70179-9)
- Woodruff, R., y Pitts, F. N. Jr. (1964). Monozygotic twins with obsessional illness. *American Journal of Psychiatry*, 120, 1075-1080. Doi: 10.1176/ajp.120.11.1075.
- Xiang, Y.-T., Yang, Y., Li, W., Zhang, L., Zhang, Q., Cheung, T., y Ng, C. H. (2020). Timely mental health care for the 2019 novel coronavirus outbreak is urgently needed. *The Lancet Psychiatry*, 7(3), 228-229. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30046-8](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30046-8)
- Xu, J., Huang, T., y Dana, A. (2023). Deep brain stimulation of the subthalamic nucleus to improve symptoms and cognitive functions in patients with refractory obsessive-compulsive disorder: A longitudinal study. *Neurological Sciences*, 44(7), 2385-2392. <https://doi.org/10.1007/s10072-023-06614-1>
- Yang, Y., Cao, S., Shields, G. S., Teng, Z., y Liu, Y. (2017). The relationships between rumination and core executive functions: A meta-analysis. *Depression and Anxiety*, 34(1), 37-50. <https://doi.org/10.1002/da.22539>
- Yano, M., Kawano, N., Tanaka, S., Kohmura, K., Katayama, H., Nishioka, K., y Ozaki, N. (2016). Dysfunction of response inhibition in eating disorders. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 38(6), 700-708. <https://doi.org/10.1080/13803395.2016.1151480>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Yaryura-Tobias, J. A., Bebirian, R., Neziroglu, F. A., y Bhagavan, H. N. (1977). Obsessive-compulsive disorders as a serotonergic defect. *Research Communications in Psychology, Psychiatry & Behavior*, 2(5-6), 279-286.
- Yazdi-Ravandi, S., Akhavanpour, H., Shamsaei, F., Matinnia, N., Ahmadpanah, M., Ghaleiha, A., y Khosrowabadi, R. (2018). Differential pattern of brain functional connectome in obsessive-compulsive disorder versus healthy controls. *EXCLI Journal*, 17, 1090-1100. <https://doi.org/10.17179/excli2018-1757>
- Yochim, B., Baldo, J., Nelson, A., y Delis, D. C. (2007). D-KEFS Trail Making Test performance in patients with lateral prefrontal cortex lesions. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 13, 704-709. Doi: 10.1017/S1355617707070907.
- Yoon, K. L., Kutz, A. M., LeMoult, J., y Joormann, J. (2016). Working memory in social anxiety disorder: Better manipulation of emotional versus neutral material in working memory. *Cognition and Emotion*, 31(8), 1733-1740. <https://doi.org/10.1080/02699931.2016.1257482>
- Yousefi, A., Rossell, S. L., Fakour, Y., Ashayeri, H., Naimijoo, P., Fathi, H., Toh, W. L., y Asgharnejad-Farid, A. (2020). Examining memory performance in body dysmorphic disorder (BDD): A comparison study with obsessive compulsive disorder (OCD). *Asian Journal of Psychiatry*, 53, 102110. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2020.102110>
- Yu, Y., Xu, H., Xu, Y., Lu, F., y Li, M. (2022). Increased Intra-Individual Variability as a Marker of Executive Dysfunction in Generalized Anxiety Disorder. *Frontiers in Psychiatry*, 13. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsy.2022.532778>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Yuan, K., Steedle, J., Shavelson, R., Alonzo, A., y Oppezzo, M. (2006). Working memory, fluid intelligence, and science learning. *Educational Research Review*, 1(2), 83-98. Doi: 10.1016/j.edurev.2006.08.005.
- Zandberg, L. J., Zang, Y., McLean, C. P., Yeh, R., Simpson, H. B., y Foa, E. B. (2015). Change in obsessive-compulsive symptoms mediates subsequent change in depressive symptoms during exposure and response prevention. *Behaviour Research and Therapy*, 68, 76-81. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2015.03.005>
- Zhang, R., Yang, T., Wang, Y., Sui, Y., Yao, J., Zhang, C., Cheung, E. F. C., y Chan, R. C. K. (2016). Structural neural correlates of multitasking: A voxel-based morphometry study. *PsyCh Journal*, 5(4), 219-227. <https://doi.org/10.1002/pchj.137>
- Zhou, Z., y Ni, D. (2017). Impairment of Working Memory, Decision-making, and Executive Function in the First-Degree Relatives of People with Panic Disorder: A Pilot Study. *Frontiers in Psychiatry*, 8. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyt.2017.00219>
- Zijlmans, J., Marhe, R., van der Ende, J., Verhulst, F. C., Popma, A., Tiemeier, H., y van den Heuvel, O. A. (2017). Children with Obsessive-Compulsive Symptomology in the General Population: Different Subtypes? *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics: JDBP*, 38(7), 476-482. <https://doi.org/10.1097/DBP.0000000000000467>
- Zilhão, N. R., Smit, D. J. A., den Braber, A., Dolan, C. V., Willemsen, G., Boomsma, D. I., y Cath, D. C. (2015). Genetic and environmental contributions to stability in adult obsessive compulsive behavior. *Twin Research and Human Genetics: The Official Journal of the International Society for Twin Studies*, 18(1), 52-60. <https://doi.org/10.1017/thg.2014.77>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Zilhão, N. R., Smit, D. J., Boomsma, D. I., y Cath, D. C. (2016). Cross-Disorder Genetic Analysis of Tic Disorders, Obsessive–Compulsive, and Hoarding Symptoms. *Frontiers in Psychiatry*, 7. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsy.2016.00120>
- Zimmerman, M., y Mattia, J. I. (1998). Body dysmorphic disorder in psychiatric outpatients: Recognition, prevalence, comorbidity, demographic, and clinical correlates. *Comprehensive Psychiatry*, 39(5), 265-270. [https://doi.org/10.1016/S0010-440X\(98\)90034-7](https://doi.org/10.1016/S0010-440X(98)90034-7)
- Zohar, J., Mueller, E. A., Insel, T. R., Zohar-Kadouch, R. C., y Murphy, D. L. (1987). Serotonergic Responsivity in Obsessive-Compulsive Disorder: Comparison of Patients and Healthy Controls. *Archives of General Psychiatry*, 44(11), 946-951. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.1987.01800230026006>
- Zuñiga, J. A. R., Callejas, M. A., Barreto, D. M. R., y Pérez, L. F. C. (2022). El proceso atencional en el trastorno dismórfico corporal. *Psicoespacios*, 16(28), Article 28.

Anexo 1: Dictamen favorable de la Comisión de Ética de Investigación de la Universidad de Murcia

UNIVERSIDAD DE MURCIA	Vicerrectorado de Investigación	CEI Comisión de Ética de Investigación	 CAMPLUS MARE NOSTRUM
INFORME DE LA COMISIÓN DE ÉTICA DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE MURCIA			
Emilio Ginés Martínez Navarro, Catedrático de Universidad y en funciones de Secretario de la Comisión de Ética de Investigación de la Universidad de Murcia			
CERTIFICA:			
Que D. Paolo Tondi ha presentado la Tesis Doctoral titulada " <i>Variables emocionales y funciones ejecutivas en adolescentes españoles</i> ", dirigida por la Dr ^a . D ^a . Ana Isabel Rosa Alcaraz, a la Comisión de Ética de Investigación.			
Que dicha Comisión analizó toda la documentación presentada, y de conformidad con lo acordado el día 4 de diciembre de 2017 ¹ , por unanimidad, se emite INFORME FAVORABLE, desde el punto de vista ético de la investigación.			
Y para que conste y tenga los efectos que correspondan, firmo esta certificación, con el visto bueno del Presidente de la Comisión			
Vº Bº EL PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE ÉTICA DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE MURCIA			
Fdo.: Antonio Juan García Fernández			
ID: 1705 /2017			
¹ A los efectos de lo establecido en el art. 19.5 de la Ley 40/2015 de 1 de octubre de Régimen Jurídico del Sector Público (B.O.E. 02-10), se advierte que el acta de la sesión citada está pendiente de aprobación			
	Código seguro de verificación: RUxPMkfx-8SeIAUKO-xYmf3RGE-EF7WhNGz COPIA ELECTRÓNICA - Página 1 de 1		
	<small>Esta es una copia auténtica imprimible de un documento administrativo electrónico archivado por la Universidad de Murcia, según el artículo 27.3 c) de la Ley 39/2010, de 3 de octubre. Su autenticidad puede ser contrastada a través de la siguiente dirección: https://sede.um.es/validador/</small>		

Anexo 2: Hoja de datos básicos sociodemográficos y clínicos

Edad:

Lugar: 1. Albacete; 2. Alicante; 3. Murcia

Sexo	1	Varón
	2	Mujer
Estudios	1	Primaria o EGB
	2	Secundaria
	3	Módulo grado medio
	4	Bto o Módulo grado superior
	5	Universitarios
Estado_civil	1	Soltero
	2	Casado
	3	Divorciado
	4	Viudo
Situación laboral	1	Trabajando: Profesión:
	2	Ama de casa
	3	Paro
	4	Minusvalía/pensionista por EM
	5	Jubilado
	6	Estudiante
	7	En I.L.T.
Nacionalidad	1	Española
	2	Resto de Europa
	3	Sudamérica
	4	África
	5	Asia
	6	Otras

Hijos: Número:

Diagnóstico principal	1 TOC	4. Tricotilomania	7. FS
	2 Excoriación	5. Acumulación	8. CControl sano
	3 Dismórfico	6. TAG	9. Otros

Años de duración del trastorno principal:

En caso de no ser alguno de los anteriores, años de duración del trastorno de 1-7:

Especificaciones	1	Buena introspección
	2	Poca introspección
	3	Ausencia de introspección

Comorbilidad	1	Sin comorbilidad
	2	TPersol-OC
	3	TPersonal
	4	TAG
	5	Tricotilomanía
	6	Tdismófico
	7	Politoxicomanía
	8	TCA: Cuál
	9	Excoriación
	10	TOC
	11	TDAH
	12	Otras:

Consumo Tóxicos	1 Si	Cuales
	2 No	

Gestos autolíticos previos	1	Si
	2	No

Providencia de rescate	1	Si
	2	No
	3	No se sabe

Nº de gestos en el último año (N_gestos)

Autolesiones	1	Si
	2	No

Gesto_frecuente	1	Sobreingesta farmacológica
	2	Venoclisis
	3	Defenestración
	4	Ahorcamiento
	5	Otros. Especificar

Enfermedades paciente	1	Cáncer
	2	Sd del intestino irritable
	3	Psoriasis
	4	Hipotiroidismo
	5	Apnea del sueño
	6	Dislipemia
	7	Hepatitis C
	8	Sd de piernas inquietas
	9	Osteoporosis
	10	Asma
	11	Int alimentaria
	12	Diabetes
	13	Fibromialgia
	14	Periodontitis
	15	Otras

Antecedentes familiares psiquiátricos	1	Tricotilomania
	2	TAlimentarios
	3	Tr psicótico
	4	Tr. Estado ánimo: Especificar
	5	TOC (TIPO:)
	6	Tr de ansiedad: Tipo
	7	Consumo de tóxicos
	8	Dismórfico
	9	Excoriación
	10.	Otros

Tratamiento psiquiátrico	1	Si (años) Fármacos actuales:
	2	No
	3	No especifica
Lugar tratamiento	1	SMS
	2	Privado
	3	Ambos
Adherencia	1	Si
	2	No
	3	No hay datos

Tratamiento psicológico	1	Si
	2	No
	3	No especifica
Terapia	1	TCC
	2	Terapia sistémica
	3	Terapia psicodinámica
	4	Terapia integradora
	5	EMDR
	6	Terapias de tercera generación
	7	Otras

Anexo 3: Hoja de información para participantes mayores de edad

HOJA DE INFORMACIÓN PARA PARTICIPANTES MAYORES DE EDAD

Hoja informativa

Estimado Sr./Sra.:

Le invitamos a participar en un estudio sobre el funcionamiento cognitivo para el Trastorno obsesivo-compulsivo y Trastorno dismórfico corporal con dismorfia muscular. Para que pueda valorar la pertinencia o interés de dicha participación, le facilitamos toda una serie de información detallada al respecto.

El propósito es que tras su lectura –y en el caso de estar conforme con su participación–, pueda darnos su consentimiento –con su firma– en el otro documento que –junto a este– se le hace entrega (denominado *Declaración de consentimiento informado*).

La presente *hoja de información* podrá usted conservarla (para participar, solo deberá devolver –con su firma– la *Declaración de consentimiento informado*).

Como responsable del equipo investigador que llevará a cabo este estudio, confío en que resulte de su interés y pueda –finalmente– contar con su consentimiento a esta participación.

En cualquier caso, reciba anticipadamente mi agradecimiento por su dedicación a la lectura de esta información.

TÍTULO

Funciones ejecutivas en el Trastorno Obsesivo-Compulsivo y Trastorno Dismórfico Corporal.

LUGAR DONDE SE PROCESARÁ LA MUESTRA O TOMA DE DATOS

Distintas clínicas, centros de salud mental y gimnasios de Murcia, Comunidad valenciana y Castilla la Mancha.

OBJETIVOS Y FINALIDAD

Mejorar los tratamientos disponibles en el paciente que sufre Trastorno obsesivo-compulsivo y Trastorno dismórfico corporal con dismorfia muscular.

Se trata de un proyecto que cuenta con el informe favorable de la Comisión de Ética de Investigación de la Universidad de Murcia.

DATOS DEL INVESTIGADOR

Ante cualquier duda o renuncia que pueda surgir en relación con su participación en el presente estudio de investigación, puede dirigirse a la persona responsable de la misma, cuyos datos son los siguientes:

- **Nombre:** Ana Isabel Rosa Alcázar
- **Cargo:** Investigadora Principal
- **Dirección de contacto:** Facultad de Psicología, Universidad de Murcia
- **Correo electrónico:** airoso@um.es
- **Teléfono de contacto:** 868883444

En el caso de Tesis Doctoral, Trabajo Fin de Máster o Trabajo Fin de Grado, los datos del director/directora son los siguientes:

- **Nombre:** Ana Isabel Rosa Alcázar
- **Cargo:** Investigadora Principal
- **Dirección de contacto:** Facultad de Psicología, Universidad de Murcia
- **Correo electrónico:** airoso@um.es
- **Teléfono de contacto:** 868883444

DATOS REFERENTES AL PARTICIPANTE

- *Motivos de su participación*
 - Se le ha convocado a participar en este estudio porque padece este problema y su evaluación resultará esencial para esta investigación.
- *Naturaleza voluntaria de la participación*
 - La participación en esta actividad es libre y totalmente voluntaria.
 - En cualquier momento puede negarse a seguir participando del estudio sin que deba dar razones para ello, ni recibir ningún tipo de sanción (y en tal caso, todos los datos facilitados podrán ser borrados si así lo solicita).
- *Requerimientos de la participación*
 - Si usted da su consentimiento para participar en este estudio, debe saber que su participación consistirá en asistir a las sesiones de evaluación y colaborar en el desarrollo de las mismas.
- *Duración del estudio*
 - El estudio tendrá una duración total de 3 años.
 - Cabe la posibilidad de que los datos que nos facilite puedan ser utilizados (en el futuro) en nuevos estudios.
- *Tipo de participación del sujeto*

- El tiempo contemplado para prestar su participación es de 2 sesiones de una hora.
 - Los datos obtenidos tendrán carácter confidencial, asegurándose el anonimato.
 - Estos datos serán codificados con un número asignado a cada participante, y su correspondencia solo estará a disposición del investigador principal del proyecto a los efectos de poder establecer correlaciones, manteniéndose este aspecto de forma completamente confidencial.
 - Los datos recogidos estarán a cargo del investigador principal para el posterior desarrollo de informes parciales y finales (de modo anonimizado en cuanto a participantes), así como para divulgación científica en revistas y publicaciones.
 - Finalizado el proceso de investigación, los participantes podrán recibir un informe con los resultados globales (igualmente sin posibilidad alguna de identificar a los participantes).
- *Beneficios para los participantes*
 - Los beneficios (directos o indirectos) que recibirá a través de su participación, se traducen en los siguientes aspectos: Mejora del tratamiento del Trastorno, del funcionamiento cognitivo, sintomatología y calidad de vida.
 - No se contempla ningún otro tipo de beneficios.
 - *Contraprestaciones para los participantes*
 - Las contraprestaciones previstas para los participantes son las siguientes: Ninguna
 - En el caso de que el equipo investigador transformase los hallazgos de esta investigación en resultados de interés comercial, con la participación en la investigación el informante clave expresa su conformidad en la renuncia – como participante– a cualquier derecho de naturaleza económica, patrimonial o potestativa sobre los resultados o potenciales beneficios que puedan derivarse de manera directa o indirecta de las investigaciones que se lleven a cabo con la muestra cuya información cede para investigación.

RIESGOS E INCONVENIENTES PARA EL PARTICIPANTE

- Ninguna

DERECHOS DE LOS PARTICIPANTES

- Los participantes tienen derecho a la plena revocación del consentimiento y sus efectos, incluida la posibilidad de la destrucción o de la anonimización de la

muestra y de que tales efectos no se extenderán a los datos resultantes de las investigaciones que ya se hayan llevado a cabo.

- Para ejercer ese derecho de revocación del consentimiento, para atender cualquier efecto adverso derivado de la participación, para responder cualquier pregunta que los participantes deseen formular durante el proceso de investigación, o para resolver cualquier duda, los participantes deben contactar con Ana Isabel Rosa Alcázar formulando su solicitud por correo electrónico (airosa@um.es). En un plazo no superior a 1 semana recibirán su respuesta y –en su caso– la confirmación de revocación del consentimiento.
- Los participantes tienen derecho a revocar el consentimiento en cualquier momento, sin que eso les afecte de ningún modo (personal, profesional o socialmente).
- En el caso de que los datos facilitados por los participantes de este estudio volviesen a ser utilizados en estudios posteriores (para el avance del conocimiento científico en este campo), no volvería a pedirse el consentimiento informado a tales participantes.
- Queda garantizada la confidencialidad de la información obtenida. A pesar de que este estudio no recogerá datos de carácter personal, todos los datos de los informantes clave que otorguen su consentimiento a participar de este estudio serán registrados y almacenados en un fichero con base a lo establecido por la legislación vigente en materia de protección de datos y en garantía de confidencialidad. Para ejercer el derecho de acceso, rectificación, cancelación u oposición, los participantes podrán contactar en la dirección protecciondedatos@um.es (propiedad de la Universidad de Murcia).
- Tras toda esta información, se le solicita que firme y entregue la hoja de *declaración de consentimiento informado* que se adjunta para poder validar su participación en este estudio. Muchísimas gracias por su valiosa contribución.

Fdo. D./Dña. _____

(Firma del investigador/estudiante responsable)

Anexo 4: Declaración de consentimiento para participantes mayores de edad

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO PARA PARTICIPANTES MAYORES DE EDAD

D./Dña. _____, de _____ años de edad manifiesto que:

- He sido informado sobre los beneficios que podría suponer mi participación para cubrir los objetivos del proyecto de investigación "Funciones ejecutivas en el Trastorno Obsesivo-Compulsivo y Trastorno Dismórfico Corporal", dirigido por Ana Isabel Rosa Alcázar, catedrática de la Universidad de Murcia (contactable en el teléfono 868883444 y correo airoso@um.es)
- Me han informado que la finalidad general del proyecto es la mejora de las sintomatología obsesivo-compulsiva, del funcionamiento cognitivo y de la calidad de vida. He sido informado de que se trata de un proyecto que cuenta con el visto bueno del Comité de Ética de Investigación de la Universidad de Murcia
- Una vez que he leído la hoja de información al participante que me ha sido entregada, afirmo haber comprendido los posibles efectos indeseables que podría comportar –en mi bienestar– la participación en este proyecto.
- He sido informado de que mis datos serán sometidos a tratamiento en virtud de mi consentimiento con fines de investigación científica y desde la Universidad de Murcia. El plazo de conservación de los datos será de 48 meses (mínimo indispensable para asegurar la realización del estudio o proyecto). No obstante, y con objeto de garantizar condiciones óptimas de privacidad, mis datos identificativos serán sometidos a anonimización total o parcial cuando el procedimiento del estudio así lo permita. En todo caso, la información identificativa que se pudiese recabar será eliminada cuando no sea necesaria.
- También he sido informado de que para cualquier consulta relativa al tratamiento de mis datos personales en este estudio o para solicitar el acceso, rectificación, supresión, limitación u oposición al tratamiento, podré dirigirme a la dirección protecciondedatos@um.es.
- He sido informado de mi derecho a presentar una reclamación ante la Agencia Española de Protección de Datos.
- He sido informado de que puedo revocar mi consentimiento y abandonar en cualquier momento la participación en el estudio sin dar explicaciones y sin que ello suponga perjuicio alguno (en tal caso, todos los datos cedidos podrían ser borrados si así lo expreso).
- Me ha sido entregada una hoja de información al participante, así como una copia de la declaración de consentimiento informado (que también he firmado).

Me han explicado las características y el objetivo del estudio, sus riesgos y beneficios potenciales.

Y en virtud de todas las manifestaciones anteriores, confirmo que otorgo mi consentimiento a que esta recogida de datos tenga lugar y sea utilizada para cubrir los objetivos especificados en este proyecto.

En _____, a _____ de _____ de _____

Fdo. D./Dña. _____
(Participante)
Fdo.

Fdo. D./Dña. _____
(Firma del investigador/estudiante responsable que devuelve firmada la hoja de consentimiento informado)

Anexo 5: Hoja de información para responsables legales

HOJA DE INFORMACIÓN PARA RESPONSABLES LEGALES

Hoja informativa

Estimado Sr./Sra.:

Le invitamos a que su representado legal pueda participar en un estudio sobre el funcionamiento cognitivo para el Trastorno obsesivo-compulsivo. Para que pueda valorar la pertinencia o interés de dicha participación, le facilitamos toda una serie de información detallada al respecto.

El propósito es que tras su lectura –y en el caso de estar conforme con su participación–, pueda darnos su consentimiento –con su firma– en el otro documento que –junto a este– se le hace entrega (denominado *Declaración de consentimiento informado*).

La presente *hoja de información* podrá usted conservarla (para participar, solo deberá devolver –con su firma– la *Declaración de consentimiento informado*).

Como responsable del equipo investigador que llevará a cabo este estudio, confío en que resulte de su interés y pueda –finalmente– contar con su consentimiento a esta participación.

En cualquier caso, reciba anticipadamente mi agradecimiento por su dedicación a la lectura de esta información.

TÍTULO

Funciones ejecutivas en el Trastorno Obsesivo-Compulsivo y Trastorno Dismórfico Corporal.

LUGAR DONDE SE PROCESARÁ LA MUESTRA O TOMA DE DATOS

Distintas clínicas y centros de salud mental de Murcia, Comunidad valenciana y Castilla la Mancha.

OBJETIVOS Y FINALIDAD

Mejorar los tratamientos disponibles en el paciente que sufre Trastorno obsesivo-compulsivo y Trastorno dismórfico corporal.

Se trata de un proyecto que cuenta con el informe favorable de la Comisión de Ética de Investigación de la Universidad de Murcia.

DATOS DEL INVESTIGADOR

Ante cualquier duda o renuncia que pueda surgir en relación con su participación en el presente estudio de investigación, puede dirigirse a la persona responsable de la misma, cuyos datos son los siguientes:

- Nombre: Ana Isabel Rosa Alcázar
- Cargo: Investigadora Principal
- Dirección de contacto: Facultad de Psicología, Universidad de Murcia
- Correo electrónico: airosa@um.es
- Teléfono de contacto: 868883444

En el caso de Tesis Doctoral, Trabajo Fin de Máster o Trabajo Fin de Grado, los datos del director/directora son los siguientes:

- **Nombre:** Ana Isabel Rosa Alcázar
- **Cargo:** Investigadora Principal
- **Dirección de contacto:** Facultad de Psicología, Universidad de Murcia
- **Correo electrónico:** airosa@um.es
- **Teléfono de contacto:** 868883444

DATOS REFERENTES AL PARTICIPANTE

- *Motivos de su participación*
 - Se le ha convocado a participar en este estudio porque padece este problema y su evaluación resultará esencial para esta investigación.
- *Naturaleza voluntaria de la participación*
 - La participación en esta actividad es libre y totalmente voluntaria.
 - En cualquier momento puede negarse a seguir participando del estudio sin que deba dar razones para ello, ni recibir ningún tipo de sanción (y en tal caso, todos los datos facilitados podrán ser borrados si así lo solicita).
- *Requerimientos de la participación*
 - Si usted da su consentimiento para participar en este estudio, debe saber que su participación consistirá en asistir a las sesiones de evaluación y colaborar en el desarrollo de las mismas.
- *Duración del estudio*
 - El estudio tendrá una duración total de 3 años.
 - Cabe la posibilidad de que los datos que nos facilite puedan ser utilizados (en el futuro) en nuevos estudios.
- *Tipo de participación del sujeto*
 - El tiempo contemplado para prestar su participación es de 2 sesiones de una hora.
 - Los datos obtenidos tendrán carácter confidencial, asegurándose el anonimato.
 - Estos datos serán codificados con un número asignado a cada participante, y su correspondencia solo estará a disposición del investigador principal del proyecto a los efectos de poder establecer correlaciones, manteniéndose este aspecto de forma completamente confidencial.
 - Los datos recogidos estarán a cargo del investigador principal para el posterior desarrollo de informes parciales y finales (de modo anonimizado en cuanto a participantes), así como para divulgación científica en revistas y publicaciones.

- Finalizado el proceso de investigación, los participantes podrán recibir un informe con los resultados globales (igualmente sin posibilidad alguna de identificar a los participantes).
- *Beneficios para los participantes*
 - Los beneficios (directos o indirectos) que recibirá a través de su participación, se traducen en los siguientes aspectos: Mejora del tratamiento del Trastorno, del funcionamiento cognitivo, sintomatología y calidad de vida.
 - No se contempla ningún otro tipo de beneficios.
- *Contraprestaciones para los participantes*
 - Las contraprestaciones previstas para los participantes son las siguientes: Ninguna
 - En el caso de que el equipo investigador transformase los hallazgos de esta investigación en resultados de interés comercial, con la participación en la investigación el informante clave expresa su conformidad en la renuncia – como participante– a cualquier derecho de naturaleza económica, patrimonial o potestativa sobre los resultados o potenciales beneficios que puedan derivarse de manera directa o indirecta de las investigaciones que se lleven a cabo con la muestra cuya información cede para investigación.

RIESGOS E INCONVENIENTES PARA EL PARTICIPANTE

- Ninguna

DERECHOS DE LOS PARTICIPANTES

- Los participantes tienen derecho a la plena revocación del consentimiento y sus efectos, incluida la posibilidad de la destrucción o de la anonimización de la muestra y de que tales efectos no se extenderán a los datos resultantes de las investigaciones que ya se hayan llevado a cabo.
- Para ejercer ese derecho de revocación del consentimiento, para atender cualquier efecto adverso derivado de la participación, para responder cualquier pregunta que los participantes deseen formular durante el proceso de investigación, o para resolver cualquier duda, los participantes deben contactar con Ana Isabel Rosa Alcázar formulando su solicitud por correo electrónico (airosa@um.es). En un plazo no superior a 1 semana recibirán su respuesta y –en su caso– la confirmación de revocación del consentimiento.
- Los participantes tienen derecho a revocar el consentimiento en cualquier momento, sin que eso les afecte de ningún modo (personal, profesional o socialmente).

- En el caso de que los datos facilitados por los participantes de este estudio volviesen a ser utilizados en estudios posteriores (para el avance del conocimiento científico en este campo), no volvería a pedirse el consentimiento informado a tales participantes.
- Queda garantizada la confidencialidad de la información obtenida. A pesar de que este estudio no recogerá datos de carácter personal, todos los datos de los informantes clave que otorguen su consentimiento a participar de este estudio serán registrados y almacenados en un fichero con base a lo establecido por la legislación vigente en materia de protección de datos y en garantía de confidencialidad. Para ejercer el derecho de acceso, rectificación, cancelación u oposición, los participantes podrán contactar en la dirección protecciondedatos@um.es (propiedad de la Universidad de Murcia).
- Tras toda esta información, se le solicita que firme y entregue la hoja de *declaración de consentimiento informado* que se adjunta para poder validar su participación en este estudio. Muchísimas gracias por su valiosa contribución.

Fdo. D./Dña. _____

(Firma del investigador/estudiante responsable)

Anexo 6: Declaración de consentimiento informado para responsables legales

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO PARA PARTICIPANTES MAYORES DE EDAD

D./Dña. _____, de ____ años de edad y

D./Dña. _____, de ____ años de edad

manifestamos que:

- Hemos sido informados sobre los beneficios que podría suponer mi participación para cubrir los objetivos del proyecto de investigación "Funciones ejecutivas en el Trastorno Obsesivo-Compulsivo y Trastorno Dismórfico Corporal", dirigido por Ana Isabel Rosa Alcázar, catedrática de la Universidad de Murcia (contactable en el teléfono 868883444 y correo airoso@um.es)
- Nos han informado que la finalidad general del proyecto es la mejora de la sintomatología obsesivo-compulsiva, del funcionamiento cognitivo y de la calidad de vida. He sido informado de que se trata de un proyecto que cuenta con el visto bueno del Comité de Ética de Investigación de la Universidad de Murcia
- Una vez que hemos leído la hoja de información al participante que me ha sido entregada, afirmo haber comprendido los posibles efectos indeseables que podría comportar –en mi bienestar– la participación en este proyecto.
- Hemos sido informados de que mis datos serán sometidos a tratamiento en virtud de mi consentimiento con fines de investigación científica y desde la Universidad de Murcia. El plazo de conservación de los datos será de 48 meses (mínimo indispensable para asegurar la realización del estudio o proyecto). No obstante, y con objeto de garantizar condiciones óptimas de privacidad, mis datos identificativos serán sometidos a anonimización total o parcial cuando el procedimiento del estudio así lo permita. En todo caso, la información identificativa que se pudiese recabar será eliminada cuando no sea necesaria.
- También hemos sido informados de que para cualquier consulta relativa al tratamiento de mis datos personales en este estudio o para solicitar el acceso, rectificación, supresión, limitación u oposición al tratamiento, podré dirigirme a la dirección protecciondedatos@um.es.
- Hemos sido informados de mi derecho a presentar una reclamación ante la Agencia Española de Protección de Datos.
- Hemos sido informados de que puedo revocar mi consentimiento y abandonar en cualquier momento la participación en el estudio sin dar explicaciones y sin que ello

suponga perjuicio alguno (en tal caso, todos los datos cedidos podrían ser borrados si así lo expreso).

Nos ha sido entregada una hoja de información al participante, así como una copia de la declaración de consentimiento informado (que también he firmado).

Nos han explicado las características y el objetivo del estudio, sus riesgos y beneficios potenciales.

Nuestro representado ha sido informado del objeto de su participación (atendiendo a su edad y capacidades) sin que exista –por su parte– oposición alguna a participar.

Y en virtud de todas las manifestaciones anteriores, (los responsables legales¹ por la tutela del menor participante) confirmamos que otorgamos nuestro consentimiento a que esta recogida de datos tenga lugar y sea utilizada para cubrir los objetivos especificados en este proyecto.

En _____, a _____ de _____ de _____

Fdo. D./Dña. _____ Fdo : D./D^a. _____
(tutor legal) (tutor legal) (tutor legal) (tutor legal)

Fdo. D./Dña. _____
(Firma del investigador/estudiante responsable que devuelve firmada la hoja de consentimiento informado)

¹ En caso de ser menor de edad, deberá acompañarse –en todo caso– esta declaración de consentimiento informado con la firma de los padres (de ambos); en caso de firmar uno solo, indicará expresamente (a mano) que el otro también ha sido informado y consiente en la participación del menor. Evidentemente, en el caso de familias monoparentales solo se requerirá una firma.