



**Universidad  
Zaragoza**

## Trabajo Fin de Grado

**Trastornos emocionales en pacientes adolescentes con trastornos de la conducta alimentaria durante pandemia covid-19: estudio transversal**  
*Emotional disorders in adolescents with Eating disorders during the covid-19 pandemic: a cross sectional study*

Autor/es

Eva María Samatán Ruiz

Estudiante de 6º de la Facultad de Medicina, Universidad de Zaragoza, España.

Director/es

Pedro Manuel Ruiz Lázaro (MD. PhD)

Profesor asociado médico Facultad de Medicina. Unidad de trastornos de la conducta alimentaria.

Jefe de Sección de Psiquiatría infanto-juvenil, Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza, España.

Facultad de Medicina de Universidad de Zaragoza

2021

# ÍNDICE

<b>Resumen</b>	<b>3</b>
<b>Abstract</b>	<b>4</b>
<b>Palabras clave</b>	<b>5</b>
<b>Key Word</b>	<b>5</b>
<b>Introducción</b>	<b>6</b>
Pica	6
Trastorno de rumiación	7
Trastorno de evitación/restricción de la ingestión de alimentos	7
Anorexia nerviosa	7
Restrictivo	7
Con atracones/purgas	8
Bulimia nerviosa	8
Trastorno de atracones	8
Otro trastorno alimentario o de la ingestión de alimentos especificado	9
Trastorno alimentario o de la ingestión de alimentos no especificado	9
<b>Métodos</b>	<b>12</b>
<b>Resultados</b>	<b>16</b>
<b>Discusión</b>	<b>22</b>
<b>Conclusión</b>	<b>28</b>
<b>Agradecimientos</b>	<b>29</b>
<b>Conflictos e interés</b>	<b>29</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>30</b>

## RESUMEN

*Objetivo:* determinar los tipos de comportamientos y gravedad de sintomatología en niños y adolescentes asistidos en una Unidad de Trastornos de la Conducta Alimentaria (TCA) durante el periodo de COVID-19 frente al mismo periodo del año anterior.

*Material y Método:* estudio transversal descriptivo con un total de 132 pacientes de 151 reclutados tras su primera visita. Se analizaron características sociodemográficas, valores antropométricos, conductas alimentarias, comportamientos compensatorios y síntomas físicos y emocionales.

*Resultados:* 61 pacientes fueron asignados al periodo comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del 2019 y 71 al mismo periodo del 2020. El diagnóstico mayoritario en ambos grupos fue el de anorexia nerviosa restrictiva presentando una incidencia del 53,5% durante el confinamiento. El análisis sugirió una tendencia hacia las conductas restrictivas siendo la disminución entre 10 y 19,9 kg de peso significativa en el grupo de COVID (35,8%) frente al de No COVID (25,5%). La diferencia entre los pacientes categorizados de “alta gravedad” frente a los de “baja gravedad” durante la pandemia fue significativa con respecto al periodo anterior, utilizando un modelo de ajuste por edad y sexo ([IC 1,552 - 9,748];  $p=0,003$ ).

*Conclusiones:* Los TCA afectan a una proporción de niños y adolescentes cada vez más creciente. Durante el periodo de pandemia se ha observado más gravedad en las categorías con comportamientos más restrictivos y esto ha ido asociado a una mayor pérdida de peso.

## ABSTRACT

*Aim:* to determine the types of behaviors and the severity of the symptoms in children and adolescents who are assisted in the Eating Disorders (ED) Unit of the Hospital Clínico de Zaragoza during the COVID-19 period compared to the same period of the previous year.

*Material and method:* a descriptive cross-sectional study was carried out with a total of 132 of 151 patients who were recruited after their first visit to the Unit. Sociodemographic characteristics, anthropometric values, eating behaviors, compensatory behaviors, and physical and emotional symptoms were analyzed.

*Results:* 61 patients were assigned to the period between January 1 and December 31, 2019 and 71 to the same period in 2020. The majority diagnosis in both groups was restrictive anorexia nervosa, presenting an incidence of 53.5% during the period confinement. The analysis suggested a trend towards restrictive behaviors, with the decrease between 10 and 19.9 kg of weight being significant in the COVID group (35.8%) compared to the Non-COVID group (25.5%). The difference between the patients categorized as “high severity” versus those of “low severity” during the pandemic was significant with respect to the previous period, using an adjustment model for age and sex ([CI 1.552 - 9.748];  $p = 0.003$ ).

*Conclusions:* ED affect an increasing proportion of children and adolescents. During the pandemic period, more severity has been observed in the categories with more restrictive behaviors and this has been associated with greater weight loss.

## PALABRAS CLAVE

Trastornos de la conducta alimentaria, síntomas afectivos, Covid-19; SARS CoV-2.

## KEY WORD

Feeding and eating disorders; affective symptoms; Covid-19; SARS CoV-2

## INTRODUCCIÓN

La pandemia por SARS Cov2 está provocando numerosas consecuencias negativas tanto físicas como psicológicas en materia de salud<sup>[1]</sup>.

Las medidas de restricción establecidas desde marzo de 2020 para controlar la pandemia han incluido limitaciones de tipo económico, social y de estilo de vida que han supuesto una escisión en los hábitos rutinarios de la población general y más aún en grupos vulnerables como los pacientes con trastornos mentales<sup>[2]</sup>. La vivencia del riesgo de padecer y transmitir una enfermedad infecciosa es un factor de estrés mantenido en toda la población, y más en personas vulnerables.

Dentro de este grupo encontramos los pacientes con trastornos de la conducta alimentaria (TCA) cuya prevalencia está aumentando entre la población joven y adolescente de los países desarrollados<sup>[3]</sup>. Su origen multifactorial, su creciente incidencia en la población y sus elevadas tasas de morbimortalidad<sup>[4]</sup> han hecho que estas patologías adquieran un papel relevante en investigación.

Los TCA se definen como aquellas alteraciones relacionadas con la ingesta de alimentos o con las conductas asociadas a ello, que permanecen en el tiempo y conllevan un deterioro significativo de la salud física y psicosocial<sup>[5]</sup>. Actualmente la clasificación de los diferentes tipos de trastornos de la alimentación y sus criterios diagnósticos se pueden encontrar tanto en DSM-5<sup>[6]</sup> como en CIE-10<sup>[7]</sup> y congregan una aproximación descriptiva de los diferentes síntomas sin establecer una ordenación jerárquica entre ellos. Según esta clasificación distinguimos:

- PICA Ingesta de sustancias no nutritivas ni alimenticias durante más de 1 mes. Se debe valorar en un periodo apropiado del desarrollo en el que no es adecuada esa conducta (un niño de 1 año que juega en la arena no sería valorable). No deben

formar parte de un contexto cultural ni tradiciones ni ritos religiosos. Generalmente no producen toxicidad ni daño físico y escasamente afecta al componente social. Puede presentarse junto a otras enfermedades mentales y también en el embarazo.

- **TRASTORNO DE RUMIACIÓN** El alimento se regurgita de manera persistente después de ingerirlo. Persiste mínimo durante un mes. Puede masticarlo, tragarlo y volver a escupirlo. No debe estar causado por ninguna patología gastrointestinal tal como el reflujo gastroesofágico ni explicarse en el contexto exclusivo de otro trastorno de la alimentación como una anorexia nerviosa, bulimia nerviosa, etc.
- **TRASTORNO DE EVITACIÓN/RESTRICCIÓN DE LA INGESTIÓN DE ALIMENTOS** Pérdida de interés por la comida, evitación de su ingesta, preocupación por sus consecuencias ocasionando un déficit nutricional que se manifiesta con uno o más de estos supuestos: pérdida de peso significativo o déficit de crecimiento significativo, dependencia de nutrición parenteral o suplementos orales y/e interferencia en el componente psicosocial. El trastorno no se explica por la falta de alimento ni por vinculación a tradiciones culturales. No se presenta exclusivamente en el cuadro de una anorexia nerviosa ni bulimia nerviosa ni existen pruebas de un trastorno donde el paciente perciba su propio peso. No se atribuye a ninguna afección médica ni otro trastorno mental.
- **ANOREXIA NERVIOSA** Ingesta restringida de alimentos en relación con las necesidades adecuadas para su edad, sexo, desarrollo y salud física. Se caracteriza por un miedo excesivo a engordar y una distorsión de la imagen corporal que uno mismo percibe sin reconocer la gravedad que esta situación supone. Puede ser de dos tipos:
- **RESTRICTIVO** El paciente no ha tenido vómitos o purgas ni ha hecho uso inadecuado de laxantes diuréticos o enemas durante los últimos 3 meses. La pérdida de peso es debida al ayuno o al ejercicio excesivo.

- *CON ATRACONES/PURGAS* Con vómitos o purgas, uso incorrecto de laxantes, diuréticos o enemas de manera recurrente.

Son frecuentes anomalías endocrinas, amenorrea (dejó de ser criterio diagnóstico en el DSM-5), disminución de la masa ósea y muscular, malabsorción, distensión abdominal y estreñimiento. Estos síntomas añadidos a la deshidratación y los desequilibrios electrolíticos pueden causar alteraciones cardiacas muy graves que alcanzan una mortalidad de casi el 10%<sup>[5]</sup>.

- *BULIMIA NERVIOSA* episodios recurrentes de atracones entendidos como ingesta de una cantidad muy superior a lo que ingiere la mayoría en un momento puntual de 2 horas e incapacidad de autocontrol para evitar la ingesta. Se continúan de conductas compensatorias inapropiadas como vómitos, laxantes, diuréticos, ayuno o ejercicio excesivo. Los atracones se producen al menos 1 vez por semana durante 3 meses y presentan una autoevaluación influida excesivamente por su imagen corporal de peso y forma<sup>[6]</sup>.

Como consecuencia de las purgas compensatorias, pueden presentar inflamación de las glándulas parótidas, del esófago y ocasionalmente manifestar alteraciones hidroelectrolíticas como la hipopotasemia. Generalmente su peso es normal o raramente aumentado y esta preocupación extrema por su figura corporal les provoca una insatisfacción que suele desencadenar trastornos de ansiedad y depresión<sup>[5]</sup>.

- *TRASTORNO DE ATRACONES* episodios de atracones recurrentes sin estar seguidos de conductas compensatorias como vómitos, laxantes o diuréticos. Los atracones se producen al menos 1 vez por semana durante 3 meses. Se asocian a una ingesta calórica elevada hasta la saciedad, sin hambre, muy rápida y con una sensación de malestar ulterior que les profesa desagrado, vergüenza e inquietud<sup>[6]</sup>.



- OTRO TRASTORNO ALIMENTARIO O DE LA INGESTIÓN DE ALIMENTOS ESPECIFICADO  
Alteraciones de la ingesta o conducta alimentaria que no cumplen todos los criterios de los trastornos detallados anteriormente que causan malestar y deterioro clínicamente significativo en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento. Su diagnóstico clínico se registra utilizando “otro trastorno alimentario especificado” seguido del motivo específico de incumplimiento de criterios. Algunos ejemplos serían: anorexia nerviosa atípica, bulimia nerviosa de frecuencia baja, trastorno por atracón de frecuencia baja, trastorno por purgas o síndrome de ingestión nocturna de alimentos.
- TRASTORNO ALIMENTARIO O DE LA INGESTIÓN DE ALIMENTOS NO ESPECIFICADO  
alteraciones de la ingesta o conducta alimentaria que no cumplen todos los criterios de los trastornos detallados anteriormente y que causan malestar y deterioro clínicamente significativo en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento. En su registro no se especifica el motivo específico de incumplimiento de criterios y se presenta en entornos en los que no existe suficiente información para determinar que es un trastorno específico.

Las tasas de prevalencia encontradas en la bibliografía científica muestran una gran variabilidad debida probablemente a variaciones en los diseños de estudios, el tamaño de las muestras, las rutinas de evaluación diagnóstica y las características de los pacientes. Se sabe que están en marcha nuevos trabajos de investigación al respecto<sup>[8]</sup>, si bien es cierto que se habla de cifras significativamente mayores cuando se utilizaron los criterios del DSM-5 en todas las edades<sup>[9]</sup>.

Se ha observado que los TCA presentan una incidencia creciente en edades tempranas como así muestra un estudio de cohortes retrospectivo llevado a cabo en España que incluyó población pediátrica seguida durante 7 años, donde en torno a un 85% fueron mujeres con una edad media al debut de 13,5 años. Así mismo se comprobó que el

diagnóstico mayoritario fue el de anorexia nerviosa (AN) de tipo restrictivo frente al resto<sup>[3]</sup>.

Sin embargo, como se muestra en otro estudio en una población adolescente de entre 12 a 18 años, alrededor de un 16% mujeres formarían parte de la población de riesgo de padecer un TCA, recogiéndose una prevalencia total en esta población de aproximadamente el 4,5%. En este caso siguiendo los criterios diagnósticos estrictos del DSM-5 la incidencia de AN fue menor que la de bulimia nerviosa (BN) <sup>[10]</sup>.

Los efectos psicológicos que ciertas situaciones de estrés y de aislamiento suponen para los pacientes con alteraciones de conducta alimentaria han sido descritos en la bibliografía científica<sup>[11]</sup> y añaden que si la experiencia es negativa sus consecuencias pueden perdurar en el tiempo<sup>[12]</sup>. Sin embargo, las medidas restrictivas implementadas durante el confinamiento de la pandemia por la COVID y el miedo a enfermar por la misma no tienen precedentes y ha hecho necesaria una investigación más específica de su impacto en el tratamiento y seguimiento de los TCA.

En uno de estos recientes estudios se ha destacado el deterioro de los síntomas de ansiedad y depresión durante el confinamiento, que fueron asociados con un bajo nivel de autocontrol de los pacientes con TCA. Este empeoramiento de la sintomatología durante los meses que duró el aislamiento, fue relacionado con una menor adaptación de las estrategias de afrontamiento y con un aumento de peso<sup>[13]</sup>.

En un estudio que comparaba a pacientes mayores de 18 años con o sin TCA bajo los efectos de la pandemia, se observó la irrupción de conductas compensatorias como la práctica desmesurada de ejercicio físico o la exacerbación de los atracones en los pacientes con BN. Así mismo estos pacientes con BN mostraron una sintomatología postraumática influenciada por la COVID-19, más grave que los que presentaban AN, sugiriendo la posibilidad de que un trauma infantil o el apego inseguro fueran factores predictivos añadidos<sup>[14]</sup>.

En las pruebas científicas cuyo objeto de estudio consideró una población joven se observó, durante el confinamiento, que los adolescentes con TCA presentan una mayor reactivación efectos de sus síntomas tanto compulsivos como restrictivos y afectivos, así como un aumento del riesgo de autolesión y suicidio que hace requerir más visitas para evitar un mayor riesgo de ingreso <sup>[15,16]</sup>.

El interés por este estudio radica en continuar la línea de investigación iniciada y pretende seguir dando respuesta a los numerosos interrogantes generados por los efectos de la pandemia y del confinamiento en una población tan vulnerable como los niños y adolescentes con TCA.

La hipótesis principal sugiere que los efectos derivados de la pandemia COVID, tales como la mayor ansiedad e irritabilidad provocan un aumento de las conductas restrictivas frente a las purgativas y agravan la sintomatología de los niños y adolescentes con TCA.

El objetivo de este estudio es analizar y comparar la incidencia de los TCA en el 2020, bajo los efectos de la pandemia, frente a su incidencia en el año anterior. Así como describir la posible influencia de la pandemia COVID en la gravedad de los trastornos emocionales de los niños y adolescentes que son asistidos en la Unidad de Trastornos de la Conducta Alimentaria (UTCA) del Servicio de Psiquiatría infanto-juvenil del Hospital Clínico Universitario (HCU) Lozano Blesa, de referencia para menores de 18 años en Aragón, durante el periodo 2019-2020.

## MÉTODOS

Se trata de un estudio transversal descriptivo que se realizó entre el 1 de enero de 2019 y 31 de diciembre del 2020. La muestra inicial objeto de esta investigación, comprende sujetos niños y adolescentes menores de 18 años que acuden a su primera visita a la UTCA de HCU Lozano Blesa, de referencia para la Comunidad Autónoma de Aragón.

El presente estudio cumple con las normas éticas y legales aplicables. Ha sido evaluado y posteriormente autorizado por el Comité de Ética de la Comunidad de Aragón CEICA y por la Dirección Médica del Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa y del Sector III de Aragón.

Como criterios de inclusión se determinó: todo paciente menor de 18 años con criterio diagnóstico de TCA descrito en el DSM-5: anorexia nerviosa (AN), bulimia nerviosa (BN), trastorno de atracones o sobreingesta compulsiva, trastorno de evitación/restricción de la ingesta de alimentos (ARFID), trastorno de rumiación, pica, otro trastorno alimentario o de la ingestión de alimentos especificado u otro trastorno de alimentario o de la ingestión de alimentos no especificado (TCANE). Su primera visita debe estar registrada entre el 1 de enero de 2019 y el 31 de diciembre de 2020 y debe tener historia clínica documentada.

Los criterios de exclusión que se determinaron fueron: paciente mayor de 18 años, paciente cuya primera visita no estuviera registrada entre el 1 de enero de 2019 y el 31 de diciembre de 2020 y paciente con deterioro cognitivo diagnosticado.

La muestra inicial incluyó a un total de 151 pacientes, de los cuales 132 finalmente cumplieron con los criterios establecidos para participar en el estudio.

Se utilizaron como variables de ajuste la edad, sexo y ocupación parental. Las características de peso, peso ganado (PG) o peso perdido (PP), talla e índice de masa

corporal (IMC) se determinaron como variables cuantitativas dependientes antropométricas. Los síntomas físicos, afectivos y sociales como presencia de amenorrea secundaria, conductas restrictivas, purgativas o autoagresivas, número de atracones, manifestaciones de ansiedad, irritabilidad, valoración de autoestima, comportamiento social, actividad física y rendimiento escolar se consideraron variables cualitativas y cuantitativas dependientes y fueron utilizadas como criterios de interpretación para la escala de impresión clínica global (CGI)<sup>1</sup>. Se recogió los datos clínicos por la información clínica escrita por el terapeuta en la historia clínica y mediante la valoración por cuestionarios y escalas validados estandarizados que se realiza en todos los pacientes con el EPQ-J y el MACI de personalidad, Cuestionario de adaptación de Bell, el STAI o STAIC de ansiedad rasgo estado, CEDI-II, Rosenberg de Autoestima, EAT-40, BITE, BSQ, ABOS, CIMEC, EDI-3 y Barrat.

Por último, se definió como variable independiente la exposición o no de los sujetos a la pandemia por COVID-19, agrupando a todos los participantes del 1 de enero al 31 de diciembre de 2019 como no expuestos a la pandemia COVID-19 y a todos los registrados del 1 al 31 de diciembre de 2020 como expuestos.

Las variables dependientes fueron recodificadas posteriormente para el análisis estadístico. La variable edad se reagrupó en dos: niños menores o igual de 12 años y adolescentes de igual o mayor de 13 años. Para la variable de ocupación como medida de nivel socioeconómico se utilizó la Guía Europea de Clasificación Socioeconómica (ESeC)<sup>2</sup> que establece 10 categorías profesionales reagrupadas en tres bloques: alto nivel de ocupación (categorías 1 y 2), medio nivel de ocupación (categorías 3, 4, 5, 6) y

---

<sup>1</sup> **Clinical Global Impression (CGI)**: escala que clasifica de 0 (no evaluable) a 7 (extrema gravedad) la gravedad de una enfermedad basándose en la experiencia clínica.

<sup>2</sup> **The European Socio-economic Classification (ESeC) User Guide**. Eric Harrison and David Rose. Institute for Social and Economic Research. University of Essex, Colchester, UK. September 2006

bajo nivel de ocupación (categorías 7, 8, 9 y 10). Se valoró la situación profesional del padre y de la madre registrando la de mayor categoría.

La variable de IMC se categorizó en 4 ítems: 0 delgadez extrema (<15 IMC), 1 delgadez (15-17,9 IMC), 2 normopeso (18-25 IMC), 3 sobrepeso/obesidad (>25 IMC). La variable cuantitativa de PG o PP se recodificó en 4 categorías: 0 (PP  $\geq$ 20 kg), 1 (PP entre 10,00-19,99kg), 2 (PP entre 0-9,99kg), 3 (PG >2kg).

Para valorar la gravedad de la enfermedad se siguió la escala CGI. Se asignaron puntuaciones del 1 al 7 en relación a la presencia de síntomas de los sujetos incluidos en el estudio: estado emocional (ansiedad, irritabilidad), comportamiento social, conductas restrictivas, purgativas y/o compensatorias (ejercicio físico), ingresos hospitalarios y síntomas orgánicos (amenorrea). Se reagruparon en tres categorías de gravedad: alta (puntuaciones 6-7), media (puntuaciones 4-5) y baja gravedad (2-3). No hubo ningún participante con puntuación menor de 2. La variable de *ingreso hospitalario* fue considerada por sí sola categoría alta.

Se seleccionó un subgrupo de pacientes cuyas historias registraban la totalidad de los ítems quedando un listado de 114 pacientes 58 correspondientes al 2020 y 56 al 2019. La variable de rendimiento escolar se reagrupó en tres categorías alto, medio y bajo rendimiento fijando clase alta para aquellos sujetos con todas las asignaturas aprobadas, clase media a aquellos que tenían entre 1 y 3 asignaturas suspendidas y baja con más de 3 asignaturas suspensas.

Para el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS v23.0 con la recta de regresión logística multinomial, con el uso como variable dependiente de la escala de impresión clínica de gravedad CGI y como variable independiente la presencia o no de COVID (variable dicotómica). Se empleó la Chi cuadrado de Pearson. Se establecieron dos modelos de ajuste:  $M_1$  en el que se incluyeron las variables de edad y sexo donde y  $M_2$  conteniendo las variables de edad, sexo y ocupación.

En el subanálisis estadístico de la diferencia de medias en pacientes con anorexia nerviosa, se aplicó el test de Student para la diferencia de medias de IMC dada la homocedasticidad de sus varianzas. Las varianzas de las medias correspondientes a peso perdido fueron no homogéneas, por lo que en este caso se empleó el test de Welch. Todas las varianzas fueron previamente contrastadas con la prueba de Levene.

## RESULTADOS

La muestra del estudio incluyó a un total de 132 sujetos, 61 de ellos pertenecientes al periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2019 y 71 al periodo comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2020, tal y como representa la tabla 1. De ellos un 88,6% fueron mujeres, porcentaje que aumentó hasta un 90,1% durante el periodo de pandemia.

El grupo de edad mayormente afectado por las alteraciones de la conducta alimentaria fue la población adolescente (87,1%) frente al 12,9% de los menores de 13 años, siendo esta diferencia superior en la era COVID-19.

Los sujetos incluidos en el estudio procedían de un entorno con alto nivel de ocupación en la mayor parte de los casos (34,1%) apreciándose un incremento significativo en el 2020 (38%) frente al 2019 (29,5%).

**Tabla 1:** Características sociodemográficas de los sujetos incluidos en el estudio.

		2020 (COVID) n = 71	2019 (No COVID) n = 61	Total Covid/No Covid N=132	Chi <sup>2</sup> de Pearson	Valor de p**
Sexo	Mujer	64 (90,1)	53 (86,9%)	117 (88,6%)	0,345	0,557
	Hombre	7 (9,9%)	8 (13,1%)	15 (11,4%)		
Edad	Niños (4-12 años)	6 (8,5%)	11 (18%)	17 (12,9%)	2,685	0,101
	Adolescentes (≥ 13 años)	65 (91,5%)	50 (82%)	115 (87,1%)		
Ocupación	Baja	19 (26,8%)	16 (26,2%)	35 (26,5%)	13,779	0,008
	Medía	22 (31%)	18 (29,5%)	40 (30,3%)		
	Alta	27 (38%)	18 (29,5%)	45 (34,1%)		
	ND*	3 (4,2%)	9 (14,8%)	12 (9,1%)		

ND: no hay datos; n: número de pacientes de cada grupo; N: número de pacientes en total

Valor de p\*\*: significación asintótica bilateral p <0,05



En relación a los tipos de TCA, la tabla 2 representa cómo la AN restrictiva fue la patología predominante en ambos periodos, con un incremento en el periodo COVID (53,5%) frente al No COVID (42,6%).

**Tabla 2.** Tipos de TCA y características antropométricas de los participantes

		2020 (COVID) n = 71	2019 (No COVID) n = 61	Total Covid/No covid N=132	Chi <sup>2</sup> de Pearson	Valor de p*
Tipo TCA	ANR	38 (53,5%)	26 (42,6)	64 (48,5%)	6,482	0,262
	ANP	2 (2,8%)	5 (8,2%)	7 (5,3%)		
	BN	10 (14,1%)	5 (8,2%)	15 (11,4%)		
	TA	3 (4,2%)	6 (9,8%)	9 (6,8%)		
	TCANE	18 (25,4%)	18 (29,5%)	36 (27,3%)		
	TE/RIA	0 (0,0%)	1 (1,6%)	1 (0,8%)		
IMC	<15	10 (14,1%)	8 (13,1%)	18 (13,6%)	1,341	0,719
	15-17,9	33 (46,5%)	23 (37,7%)	56 (42,4%)		
	18-25	20 (28,2%)	21 (34,4%)	41 (31,1%)		
	>25	8 (11,3%)	9 (14,8%)	17 (12,9%)		
Peso perdido (Kg)	>20	9 (13,4%)	3 (6,4%)	12 (10,5%)	9,793	0,020
	10 -19,9	24 (35,8%)	12 (25,5%)	36 (31,6%)		
	0 - 9,9	30 (44,8%)	20 (42,6%)	50 (43,9%)		
Peso ganado (Kg)	≥1	4 (6%)	12 (25,5%)	16 (14%)		

**TCA:** trastorno de la conducta alimentaria; **ANR:** anorexia nerviosa restrictiva; **ANP:** anorexia nerviosa purgativa; **BN:** bulimia nerviosa; **TA:** trastorno por atracones; **TCANE:** trastorno alimentario no especificado; **TE/RIA:** trastorno de evitación/restricción de la ingesta alimentaria; **IMC:** índice de masa corporal; **N:** número de pacientes totales; **n:** número de pacientes de cada grupo

**Valor de p\*:** significación asintótica bilateral  $p < 0,05$

Estos resultados están alineados con las variables de IMC y la cantidad de peso perdido que contemplan mayor porcentaje en los valores más restrictivos durante el periodo COVID tanto en el IMC (< 18 con un porcentaje de 46,5%) como en la cantidad de peso perdido (PP [0-10kg] con un porcentaje del 44,8%) siendo este último, valor de p significativo ( $p < 0,05$ ).

El porcentaje de participantes que mostró pérdidas de más de 20 kg en el 2020 fue del doble con respecto al año anterior (13,4% / 6,4%) con un valor de  $p < 0,05$ .

En la tabla 3, los resultados del análisis realizado en el subgrupo de pacientes con anorexia nerviosa muestran una diferencia significativa tanto en la media de porcentaje como en la media de cantidad de peso perdido, entre el periodo COVID y No COVID. El valor de la diferencia de medias de IMC fue menor en el grupo de exposición a COVID siendo su p no significativa.

**Tabla 3:** Diferencia de medias de IMC y peso perdido (Kg y %) en pacientes con Anorexia Nerviosa (restrictiva+purgativa) en el periodo COVID (año 2020) respecto al No COVID (año 2019)

ANR+ANP	Media 2020 (COVID) n = 40	Media 2019 (No COVID) n = 31	Dif Medias (IC 95%)	p de Dif Medias	Potencia de contraste
IMC	15,945 (DE 1,46)	16,54 (DE 1,79)	0,59 (-0,18 a 1,36)	0,1306	64,9 %
Peso perdido (kg)	12,2 (DE 5,51)	8,70 (DE 8,40)	-3,5 (-7 a 0)	<b>0,0497</b>	95,9 %
Peso perdido (%)	22 (DE 7,42)	15,33 (DE 11,2)	-6,67 (-11,34 a -2)	<b>0,0060</b>	100 %

**ANR:** anorexia nerviosa restrictiva; **ANP:** anorexia nerviosa purgativa; **IMC:** índice de masa corporal;  
**Dif:** diferencia; **DE:** desviación estándar; **IC:** intervalo de confianza; **n:** número de pacientes de cada grupo

\*Los test estadísticos aplicados han sido el **test t Student** para *IMC* (varianzas homogéneas) y el **test de Welch** para *peso perdido* (varianzas no homogéneas)

Respecto a los indicadores de gravedad, la tabla 4 refleja los patrones adoptados por los sujetos del presente estudio. De nuevo en el 2020 las conductas restrictivas suponen un valor más elevado (71,8%) frente al año anterior (65,6%) ( $p=0,090$ ), si bien la mayoría de los participantes realizaba tres comidas al día en ambos periodos (33,3%). El porcentaje mayoritario de comportamientos no purgativos refuerza este resultado con una incidencia del 51,5% en ambos periodos, siendo mayores las conductas purgativas en el 2019 (36,1%) frente al 2020 (23,9%). El ejercicio físico utilizado como método compensatorio y de reducción de calorías tuvo dominancia en el periodo COVID-19 (77,5%) frente al 29,5% en el No COVID-19.

Un mayor porcentaje de la muestra manifestó síntomas físicos tales como amenorrea secundaria, presente en el 49,3% de los adolescentes durante el 2020. Esta cifra se reduce a la mitad en el 2019 cuyo es valor es del 24,6% ( $p<0,004$ ) estadísticamente significativo.

**Tabla 4:** Indicadores de gravedad de los sujetos incluidos en el estudio

		2020 (COVID) n = 71	2019 (No COVID) n = 61	Total Covid/No covid N=132	Chi <sup>2</sup> de Pearson	Valor de p*
Conductas restrictivas	SI	51 (71,8%)	40 (65,6%)	91 (68,9%)	4,815	0,090
	NO	6 (8,5%)	13 (21,3%)	19 (14,4%)		
	ND	14 (19,7%)	8 (13,1%)	22 (16,7%)		
Comidas/día	0	1 (1,4%)	0 (0,0%)	1 (0,8%)	7,692	0,262
	1	5 (7,0%)	1 (1,6%)	6 (4,5%)		
	2	18 (25,4%)	12 (19,7%)	30 (22,7%)		
	3	20 (28,2%)	24 (39,3%)	44 (33,3%)		
	4	7 (9,9%)	10 (16,4%)	17 (12,9%)		
	5	7 (9,9%)	8 (13,1%)	15 (11,4%)		
	ND	13 (18,3%)	6 (9,8%)	19 (14,4%)		
Atracones	SI	19 (26,8%)	22 (36,1%)	41 (31,1%)	2,323	0,313
	NO	38 (53,5%)	32 (52,5%)	70 (53%)		
	ND	14 (19,7%)	7 (11,5%)	21 (15,9%)		
Purgas	SI	17 (23,9%)	22 (36,1%)	39 (29,5%)	2,368	0,306
	NO	39 (54,9%)	29 (47,5%)	68 (51,5%)		
	ND	15 (21,1%)	10 (16,4%)	25 (18,9%)		
EFC	SI	55 (77,5%)	18 (29,5%)	73 (55,3%)	6,070	0,108
	NO	15 (21,1%)	43 (70,5%)	58 (43,9%)		
	ND	1 (1,4%)	0 (0,0%)	1 (0,8%)		
Amenorrea secundaria	SI	35 (49,3%)	15 (24,6%)	50 (37,9%)	11,106	0,004
	NO	34 (47,9%)	46 (75,4%)	80 (60,6%)		
	ND	2 (2,8%)	0 (0,0%)	2 (1,5%)		
Ansiedad	SI	44 (62,0%)	39 (63,9%)	83 (62,9%)	1,207	0,547
	NO	4 (5,6%)	6 (9,8%)	10 (7,6%)		
	ND	23 (32,4%)	16 (26,2%)	39 (29,5%)		
Irritabilidad	SI	42 (59,1%)	31 (50,8%)	73 (55,3%)	2,509	0,474
	NO	4 (5,6%)	5 (8,2%)	9 (6,8%)		
	ND	25 (35,2%)	25 (41%)	50 (37,9%)		
Autoagresión	SI	12 (16,9%)	12 (19,7%)	24 (18,2)	5,618	0,060
	NO	35 (49,3%)	18 (29,5%)	53 (40,2%)		
	ND	24 (33,8%)	31 (50,8%)	55 (41,7%)		
Autoestima	BAJA	41 (57,7%)	34 (55,7%)	75 (56,8%)	0,345	0,841
	NORMAL	7 (9,9%)	8 (13,1%)	15 (11,4%)		
	ND	23 (32,4%)	19 (31,1%)	42 (31,8%)		
Rendimiento escolar	ALTO	42 (59,2%)	28 (45,9)	70 (53%)	30,724	<0,001
	MEDIO	9 (12,7%)	12 (19,7%)	21 (15,9%)		
	BAJO	7 (9,9%)	6 (9,8%)	13 (9,8%)		
	ND	13 (18,3%)	15 (24,6%)	28 (21,3%)		

EFC: Ejercicio físico compensatorio; ND: no hay datos; N: número de pacientes totales; n: número de pacientes de cada grupo  
 Valor de p\*: significación asintótica bilateral p<0,05

Las manifestaciones de ansiedad (62,9%), e irritabilidad (55,3%) fueron elevadas en ambos periodos siendo ligeramente superior el porcentaje de irritabilidad observada en el periodo COVID (59,1%) frente al No COVID (50,8%) ( $p=0,547$  para ansiedad y  $p=0,474$  para irritabilidad respectivamente).

La baja autoestima predominó frente a una autoestima normal en ambas etapas (56,8% vs 11,4%) con datos ligeramente elevados en el 2020 frente al 2019 (57,7% vs 55,7%); si bien el porcentaje de conductas autoagresivas fue ligeramente inferior en el periodo COVID (16,9%) con respecto al No COVID (19,7%).

El rendimiento escolar de la mayoría de los sujetos de la muestra se situó en un nivel alto en ambos grupos (53%) aumentando su valor el 2020 (59,2%).

En la tabla 5, se muestra cómo los valores de gravedad registrados como “categoría alta” fueron los más elevados en la totalidad del periodo observándose una diferencia estadísticamente significativa ( $p<0,05$ ) entre los participantes del grupo COVID (65,5%) con respecto al grupo No COVID (33,9%). En el 2019 la categoría predominante fue la de “baja gravedad” (44,6%).

**Tabla 5.** Escala de gravedad. Influencia de Periodo Covid/no Covid en la gravedad de los síntomas de los sujetos incluidos en el estudio.

		2020 (COVID) n = 58	2019 (No COVID) n = 56	Total Covid/No covid N=114	Chi <sup>2</sup> de Pearson	Valor de p*
Escala de gravedad (CGI)	BAJA (2-3)	12 (20,7%)	25 (44,6%)	37 (32,5%)	11,669	0,003
	MEDIA (4-5)	8 (13,8%)	12 (21,4%)	20 (17,5%)		
	ALTA (6-7)	38 (65,5%)	19 (33,9%)	57 (50%)		

CGI: Clinical Global Impression; N: número de pacientes totales; n: número de pacientes de cada grupo.  
Valor de p\*: significación asintótica bilateral  $p<0,05$

Los resultados del análisis estadístico realizado con una regresión logística multinomial muestran en el modelo de ajuste básico M1 (edad-sexo) que la diferencia entre los pacientes de “alta gravedad frente a baja gravedad en el periodo COVID fue significativa ( $p=0,004$ ) en comparación con el periodo No COVID.

Los resultados mostrados en la tabla 6 parecen indicar que la variable independiente COVID-19 es predictor de mayor gravedad en los sujetos de estudio. El valor del coeficiente beta fue de 1,358 con un intervalo de confianza (IC) comprendido entre (1,552-9,748). Se realizó un segundo modelo de ajuste por edad, sexo y ocupación donde el valor de  $\beta$  disminuye ligeramente (1,298) hecho que añade mayor precisión a pesar de perder algo de efecto. El valor de  $p$  en  $M_2$  sigue siendo estadísticamente significativo con un valor de 0,007.

Durante el periodo de pandemia se ha observado más gravedad en las categorías con comportamientos más restrictivos y esto ha ido asociado a una mayor pérdida de peso.

**Tabla 6.** Regresión logística multinomial: Estudio del efecto de la exposición al periodo COVID (año 2020) como predictor de la gravedad en los pacientes con TCA.

	Coefficiente $\beta$	Intervalo de confianza	Valor de $p$
<b>M<sub>1</sub> Exposición COVID (año 2020) Ajuste básico</b>	1,358	[1,552-9,748]	<b>0,004</b>
<b>M<sub>2</sub> Exposición COVID (año 2020) Ajuste completo</b>	1,298	[1,435-9,345]	<b>0,007</b>

**M<sub>1</sub>**: modelo de ajuste realizado por edad y sexo

**M<sub>2</sub>**: modelo de ajuste realizado por edad, sexo y ocupación

El grupo de referencia tomado para el presente análisis estadístico fue el año de no exposición al COVID (año 2019)

En línea con estos resultados observamos en la tabla 7 cómo los indicadores asistenciales acumulados de la Unidad de trastornos de la Conducta Alimentaria (UTCA) del Hospital Clínico Lozano Blesa durante el periodo de exposición al COVID-19 son superiores frente al mismo periodo del año anterior resaltando un 35% más de ingresos y una mayor necesidad de terapia individual psicológica (28,7%).

**Tabla 7:** Indicadores asistenciales de la Unidad de Trastornos de la Conducta Alimentaria (UTCA) del Hospital Clínico Lozano Blesa

	2019 (Acum)	2020 (Acum)	Diferencia
Pacientes nuevos	70	81	+ 15,7 %
Pacientes atendidos	1851	2112	+ 14,1 %
Nº Ingresos	20	27	+ 35 %
Estancia media (días)	14,65	17,88	+ 22 %
Demora media de ingresos	7	10	+ 42,9 %
Sesiones terapia individual psicología	811	1044	+ 28,7 %
Sesiones individuales enfermería	2050	2083	+ 1,6 %

**Acum:** acumulado total en el año.

## DISCUSIÓN

En el presente estudio se han evaluado las consecuencias provocadas por el efecto de la pandemia COVID-19 en el grupo de niños y adolescentes que acuden a la UTCA del Hospital Clínico de Zaragoza con respecto al mismo periodo del año anterior.

En términos generales se ha observado en los participantes, un empeoramiento de los síntomas asociados a los TCA durante el periodo sujeto a los efectos de la pandemia. El número de pacientes que solicitó una primera visita a la unidad fue un 15,7% más en el 2020 que en el 2019. El estado en el que se encontraban a su llegada fue significativamente más grave, hecho que pudo asociar un aumento tanto de la tasa de ingresos (35%) como el del nº de intervenciones psicológicas requeridas (28,7%).

Estos resultados están en consonancia con otros encontrados en la literatura científica preexistente. Nandini Natta et al, describe cómo a pesar de que al inicio de la pandemia la media de ingresos descendió un 59%, su patología estaba más cronificada, con mucho menor peso y con manifestaciones vitales de mayor gravedad<sup>[17]</sup>. En el Centro Nacional de información sobre trastornos alimentarios de Canadá (NEDIC<sup>3</sup>) hablan de una diferencia significativa en la incidencia de casos y en la frecuencia de los mismos entre el periodo pandémico y los años anteriores (609 en 2020 frente a 572 y 394 en el 2019 y 2018 respectivamente). El 73,2% de los sujetos identificaron mediante encuestas telemáticas que sus síntomas habían empeorado durante la cuarentena y de igual modo hubo tasas más altas de síntomas como ansiedad (28%) y depresión (18%) asociados a los TCA en el 2020, en comparación con el 2019 (8,3% ansiedad y 3,5% depresión)<sup>[17]</sup>.

Sin embargo, existen estudios que parecen indicar de forma contradictoria que durante la era pandémica no se ha deteriorado significativamente el estado de salud mental y

---

<sup>3</sup> **NEDIC:** *National Eating Disorder Information Centre of Canada. Organización Nacional sin ánimo de lucro fundada en 1985*

físico en toda la población joven con patología alimentaria. Una muestra de adolescentes y adultos con TCA reclutada en diferentes unidades de asistencia pública y privada de Barcelona, manifestó mejoría durante la pandemia. Según describen en su estudio, los pacientes con anorexia nerviosa (AN) y bulimia nerviosa (BN) no experimentaron cambios significativos de peso ni de IMC, atribuyendo como posible causa la edad y un entorno de mayor control externo. No obstante, dentro del grupo de pacientes con AN se encontraron diferencias significativas, tanto en el impacto negativo de los síntomas y comportamientos alimentarios (-2,5) como en los cambios de control emocional (-1,1)<sup>[18]</sup>.

Respecto al análisis de los diferentes tipos de TCA y sus manifestaciones clínicas, diversos estudios recogen un porcentaje muy superior de ANR frente al resto, así como una mayor tendencia de comportamientos restrictivos durante el periodo de la COVID-19. Tras ocho semanas de confinamiento, la institución CAEDU<sup>4</sup> llevó a cabo un estudio con 1818 pacientes. La ANR fue el diagnóstico predominante en el 69% de los pacientes ambulatorios y en el 93,3% de los atendidos en el hospital de día. En más del 50% de los casos, el empeoramiento clínico se asoció con la restricción de alimentos y el aumento de ejercicio secundario a la reactivación del miedo a ganar peso. De igual manera, el 41,9% de los pacientes con TCA manifestaron una reactivación de los síntomas de su enfermedad alimentaria significativamente más pronunciada en los adolescentes que en el grupo de menor edad, en contraste con el grupo control sano<sup>[16]</sup>.

En línea con la investigación citada, los datos sociodemográficos del presente estudio, reflejan que la mayor parte de los pacientes que acudieron solicitando ayuda a la UTCA en el 2020, fueron adolescentes de entre 13 y 18 años (91,5%) de género femenino (90,1%) y cuyo nivel de ocupación se encontraba en la categoría más alta (38%). Estos datos van en consonancia con los obtenidos en una cohorte de 35 pacientes pediátricos

---

<sup>4</sup> **CAEDU:** *Unidad de Trastornos de la Conducta Alimentaria infantil y adolescente del Hospital Niño Jesús de Madrid.*



con TCA seguida durante más de 5 años, cuyo diagnóstico principal fue el de ANR (77,1%). El porcentaje de mujeres fue de 85,7% y su edad media al debut de 13,5 años<sup>[3]</sup>.

Del mismo modo, en la presente investigación se observa un porcentaje superior de ANR (53,5%) frente al resto de patologías relacionadas con la ingesta y una mayor tendencia a llevar a cabo comportamientos de tipo restrictivo (71,8%); si bien ambas variables no presentaron diferencias significativas. El grupo de pacientes con IMC < 18 (60,6%) predominó sobre el resto, y aquellos con pérdidas de peso de entre 10 y 20 kg (35%) presentaron una diferencia significativamente superior con respecto a los que reflejaron la misma pérdida en el mismo periodo del año anterior, siendo esta diferencia de más del doble si las pérdidas de peso eran de más de 20 kg (13,4% frente a 6,4%).

EL análisis realizado en el subgrupo de pacientes que presentaban anorexia nerviosa volvió a reflejar esta mayor tendencia restrictiva durante el periodo COVID presentando una diferencia significativa tanto en el porcentaje como en la cantidad de peso perdido. Sin embargo, aunque el valor de la media de IMC fue menor, la p no llegó a ser estadísticamente significativa; hecho que pudo ser debido a la limitación del tamaño muestral.

La expresión de síntomas emocionales como ansiedad e irritabilidad fue elevada en ambos grupos y aunque no se encontraron diferencias significativas entre ellos, la manifestación de síntomas físicos como la amenorrea secundaria, fue significativamente mayor en el grupo COVID. La realización de actividad física fue usada como estrategia compensadora en un 77,5% de los participantes durante el año de pandemia registrando un aumento considerable frente al año anterior.

Otros estudios observacionales como el realizado en la Clínica Ambulatoria de la Universidad de Florencia, coinciden en presentar elevadas tasas de ejercicio compensatorio en los pacientes con TCA durante el confinamiento frente a un grupo control ( $7,56 \pm 11,34$  vs  $2,33 \pm 5,76$ ;  $p=0,014$ )<sup>[14]</sup>.

En un metaanálisis que incluyó diecisiete estudios, se analizó el riesgo a largo plazo de las personas que presentaban comportamientos restrictivos de alimentación y otras conductas compensatorias. Las reducciones de riesgo de estas conductas oscilaron entre el 20,0% y el 39,8% para el seguimiento de 10 años y el 24,7% y el 74,8% para 15 años o más. Sin embargo, se encontraron matices de mayor o menos significación estadística en función del tipo de trastorno alimentario, la duración del seguimiento y la edad media inicial<sup>[19]</sup>. Habrá que seguir nuestros pacientes COVID y No COVID en el tiempo para ver su evolución sintomática y si existen diferencias entre ellos.

Entre las limitaciones a tener en cuenta en este trabajo de investigación se recogen la posible variabilidad de los resultados que la omisión de ciertos datos no reflejados en las historias clínicas pueda haber ocasionado. Se trata de un estudio retrospectivo basado en datos de historias clínicas, aunque se han utilizado escalas clínicas y cuestionarios validados estandarizados en la evaluación de síntomas clínicos.

El tamaño muestral es limitado, al recoger los datos de los casos de una unidad terciaria especializada pública y no los de las unidades de salud mental infanto-juvenil secundarias o de centros privados.

Por otro lado, se intentaron establecer dos periodos equitativos para comparar los dos grupos, sin embargo, el periodo propiamente definido como pandemia y confinamiento y los efectos derivados de él se iniciaron a principios del mes de marzo del 2020. Lo que puede sesgar los resultados.

Se puede discutir no haber elegido comparar los pacientes cuya primera visita se realizó de marzo a diciembre de 2020 durante el periodo de confinamiento y a posteriori, y comparar con el mismo periodo sin pandemia.

Se optó por elegir el año natural de enero a diciembre para la comparación porque el primer caso por la covid-19 en España fue a finales de enero con crecimiento paulatino

en la península desde finales de febrero. El cierre de la actividad educativa y estado de alarma con confinamiento se produjo en marzo de 2020, aunque no todo el resto del año 2020 ha sido un periodo de confinamiento, pese a las limitaciones de la movilidad. Además, respecto al número de primeros días en enero de 2020 fueron sólo dos y en febrero once, la mayoría a final de mes.

## CONCLUSIÓN

Los datos obtenidos en una muestra de 132 niños y adolescentes con TCA sugirieron un aumento significativo de los síntomas de gravedad durante el periodo de pandemia por COVID-19 frente al mismo periodo del año anterior. Plantea la ANR como el diagnóstico mayoritario, seguido del TCANE y separada de ellos, la BN.

Se advirtió un patrón restrictivo predominante con disminuciones de peso significativas y un deterioro generalizado de la salud física y mental de esta población.

La pluralidad de factores desencadenantes de los TCA, sus datos de prevalencia y los síntomas de estrés desencadenados tras una pandemia y confinamiento, abren una nueva etapa de investigación en la era COVID-19 que requiere de una continuidad en su estudio exhaustivo.

Por ello con los resultados de este trabajo, se ha querido aportar pruebas científicas sobre las consecuencias que un hecho tan insólito e inesperado, puede ocasionar entre los niños y adolescentes.

Conocer con mayor profundidad los efectos que la pandemia covid-19 ha provocado en esta población podrá ser útil para ayudarles a controlar la evolución de su patología. Sería interesante analizar el seguimiento y evolución de estos pacientes tras la pandemia para evaluar la cronicidad y gravedad de sus síntomas.

Son necesarios más estudios en esta línea para realizar una detección precoz y preparar anticipadamente los recursos humanos y materiales adecuados y requeridos para su abordaje terapéutico. De esta manera se contribuirá a recuperar de nuevo su sentido de vida.

## AGRADECIMIENTOS

Agradezco a todo el equipo multidisciplinar de la Unidad infanto-juvenil de Trastornos de la Conducta Alimentaria (UTCA) de Zaragoza su ayuda otorgada para facilitarme la elaboración de este trabajo de fin de grado. También a amiga Isabel Iguacel, su ayuda incondicional con las labores estadísticas. Y en especial a mi familia, que no ha dejado de apoyarme a pesar de haberles privado de tan preciado tiempo de dedicación hacia ellos.

## CONFLICTOS E INTERÉS

Los autores no reciben ningún tipo de financiación, no existiendo conflicto de intereses en relación con el presente proyecto.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Imran N, Aamer I, Sharif MI, Bodla ZH, Naveed S. Psychological burden of quarantine in children and adolescents: A rapid systematic review and proposed solutions. *Pak J Med Sci.* 2020;36(5):1106–16.
2. Rodgers RF, Lombardo C, Cerolini S, Franko DL, Omori M, Fuller-Tyszkiewicz M, et al. The impact of the COVID-19 pandemic on eating disorder risk and symptoms. *Int J Eat Disord* [Internet] 2020 [citado 23 Mar 2021] ;53(7):1166–70. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.1002/eat.23318>
3. Dueñas Disotuar Y, Murray Hurtado M, Rubio Morell B, Murjani Bharwani HS, Jiménez Sosa A. Trastornos de la conducta alimentaria en la edad pediátrica: Una patología en auge. *Nutr Hosp* [Internet] 2015 [citado 25 Mar 2021] ;32(5):2091–7. Disponible en: <http://www.nutricionhospitalaria.com/pdf/9662.pdf>
4. Calcedo Giraldo JG. Prevención en trastornos de la conducta alimentaria en estudiantes de Educación Secundaria en Cantabria. UC [Internet] 2016 [Citado 24 Mar2021] ;8–147. Disponible en: <https://tinyurl.com/2anckkvv>
5. Porter RS, Kaplan JL, Lynn RB, Reddy MT. *El Manual Merck.* 20ª ed. Madrid: Elsevier; 2020. p. 1753-1756
6. Asociación Americana de Psiquiatría: Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5. Arlington: American Psychiatric Publishing; 2013.
7. Organización Mundial de la Salud. Clasificación multiaxial de los trastornos psiquiátricos en niños y adolescentes. Clasificación de la CIE-10 de los trastornos mentales y del comportamiento en niños y adolescentes. Madrid: 2001.
8. Meller Dias de Oliveira J, Buttini Oliveira L, Pauletto P, Lehmkuhl K, Bolan M, Guerra E, et al. International prospective register of systematic reviews emotional, behavioral and psychological conditions in children and adolescents during the COVID-19 pandemic: a systematic review [Internet] 2020 [citado 25 Mar 2021] ;1–10. Disponible en: [https://www.crd.york.ac.uk/prospero/display\\_record.php?ID=CRD42020183878](https://www.crd.york.ac.uk/prospero/display_record.php?ID=CRD42020183878)
9. Dahlgren CL, Wisting L, Rø Ø. Feeding and eating disorders in the DSM-5 era: a systematic review of prevalence rates in non-clinical male and female samples. *J Eat Disord.* 2017; 1–10.
10. Ruiz-Lázaro PM. Prevalencia de trastornos de la conducta alimentaria en España. *An Esp Pediatr* [Internet] 1998 [citado 26 Mar 2021] 2;49(4):435–6. Disponible en: <https://tinyurl.com/43v3rs3b>

11. Mengin A, Allé MC, Rolling J, Ligier F, Schroder C, Lalanne L, et al. Conséquences psychopathologiques du confinement. *Enceph* [Internet] 2020 [citado 26 Mar 2021] ;46(3S):S43–52. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.1016/j.encep.2020.04.007>
12. Brooks SK, Webster RK, Smith LE, Woodland L, Wessely S, Greenberg N, et al. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *The Lancet* [Internet] 2020 [citado 26 Mar 2021] ;395(10227):912–20. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30460-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30460-8)
13. Baenas I, Caravaca-Sanz E, Granero R, Sánchez I, Riesco N, Testa G, et al. COVID-19 and eating disorders during confinement: Analysis of factors associated with resilience and aggravation of symptoms. *Eur Eat Disord* [Internet] 2020 [citado 28 Mar 2021] ;28(6):855–63. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.1002/erv.2771>
14. Castellini G, Cassioli E, Rossi E, Innocenti M, Gironi V, Sanfilippo G, et al. The impact of COVID-19 epidemic on eating disorders: A longitudinal observation of pre versus post psychopathological features in a sample of patients with eating disorders and a group of healthy controls. *Int J Eat Disord* [Internet] 2020 [citado 28 Mar 2021] ;53(11):1855–62. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.1002/eat.23368>
15. Scharmer C, Martinez K, Gorrell S, Reilly EE, Donahue JM, Anderson DA. Eating disorder pathology and compulsive exercise during the COVID-19 public health emergency: Examining risk associated with COVID-19 anxiety and intolerance of uncertainty. *Int J Eat Disord* [internet] 2020 [citado 1 Abr 2021] ;53:2049–54. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/eat.23395>
16. Graell M, Morón-Nozaleda MG, Camarneiro R, Villaseñor Á, Yáñez S, Muñoz R, et al. Children and adolescents with eating disorders during COVID-19 confinement: Difficulties and future challenges. *Eur Eat Disord*. [Internet] 2020 [citado 1 Abr 2021] ;28(6):864–70. Disponible en: <https://tinyurl.com/ywk6axfa>
17. Datta N, Derenne J, Sanders M, Lock JD. Telehealth transition in a comprehensive care unit for eating disorders: Challenges and long-term benefits. *Int J Eat Disord*. 2020;53(11):1774–9.
18. Fernández-Aranda F, Munguía L, Mestre-Bach G, Steward T, Etxandi M, Baenas I, et al. COVID Isolation Eating Scale (CIES): Analysis of the impact of confinement in eating disorders and obesity—A collaborative international study. *Eur Eat Disord* [Internet] 2020 [citado 1 Abr 2021] ;28(6):871–83. Disponible en: <https://tinyurl.com/89dupjh2>
19. Romano KA, Heron KE, Amerson R, Howard LM, MacIntyre RI, Mason TB. Changes in disordered eating behaviors over 10 or more years: A meta-analysis. *Int J Eat Disord*. 2020;53(7):1034–55.