

UNIVERSIDAD DEL ACONCAGUA
FACULTAD DE PSICOLOGÍA
TESIS DE DOCTORADO
**RIESGO SUICIDA EN
ADOLESCENTES: UNA
CONTRIBUCIÓN CON EL TEST
PIRÁMIDES DE COLORES DE
PFISTER**

DOCTORANDA: Silvia Viviana Pugliese

DIRECTORA: Dra. Anna Elisa Villemor Amaral

CO-DIRECTORA: Dra. Ruth Alejandra Taborda

Mendoza, septiembre de 2019

Dedicatoria

A mis hijos Tamara y Tobías

Agradecimientos

A mi Directora, Dra. Anna Elisa de Villemor Amaral, por su aliento para la concreción de esta investigación y por haberme facilitado el contacto con la Editora Hogrefe.

A mi Co- Directora, Dra. Ruth Alejandra Taborda, por su permanente estímulo, por su disposición y oportuna orientación durante las distintas etapas de la investigación, que permitieron lograr la más estricta científicidad en los resultados alcanzados.

Al Dr. Alfredo Velasco y la Srta. Patricia Barro por su inestimable ayuda en la realización del análisis estadístico.

Al Dr. Ricardo Macci, por su orientación en las etapas iniciales, tanto en el ajuste de los objetivos de la investigación como en los primeros análisis estadísticos.

A la Dra. María Cristina Richaud por haberme admitido en los cursos de Psicometría.

Al Jefe del Departamento de Pediatría del Hospital Dr. Guillermo Rawson, Dr. Miguel Herrero, por su autorización para levantar la muestra de pacientes que ingresaron por “intento de suicidio”

A mis colegas del Hospital de Día del Hospital Dr. Guillermo Rawson, por su colaboración para acceder a pacientes internadas con trastorno alimentario

A la Directora, Prof. Olga Aubone y la Vicedirectora Lic. Ana B. Gómez, del Colegio Provincial de Santa Lucía, porque me abrieron las puertas de la institución.

A Pearson Clinical Brasil que generosamente puso a mi disposición el sistema de procesamiento computarizado del Test de Pirámides.

A todos los adolescentes que colaboraron de buen agrado, a sabiendas de que el resultado de este estudio estaría orientado a ayudar a otros adolescentes con padecimientos similares a los suyos.

Resumen

Según la OMS en los últimos años ha aumentado, en el mundo, la tasa de muerte violenta – entre las que se incluye el suicidio- en adolescentes. En la mayoría de los países, el suicidio es la segunda causa de muerte, en la población etárea entre 15 a 24 años, la primera causa de mortalidad adolescente es por accidente de tránsito.

En este sentido Argentina no es la excepción; en el país el número de suicidios e intentos de suicidios han aumentado y han descendido las edades en que se presentan.

Objetivo: Esta investigación está dirigida a detectar los indicadores significativos de riesgo suicida con el Test de Pirámides de Pfister en la población adolescente.

Método: El presente trabajo se realiza en base a una investigación correlacional y comparativa, para detectar las diferencias significativas entre los grupos analizados. La investigación se realizó con una muestra de doscientos cuarenta y ocho adolescentes compuesta por grupos de pacientes intentantes, pacientes con Trastorno Alimentario y No pacientes. Todos provenientes de medio socio-cultural bajo y medio bajo de la provincia de San Juan (Argentina)

Resultados: La conclusión, luego de aplicar la muestra, no es posible aislar indicadores específicos de riesgo suicida. Sin embargo, si pudo corroborarse que el riesgo suicida se potencia cuando confluyen situaciones de separación, abandono o ataques a la autoestima con un lábil equilibrio emocional e impulsividad exacerbada o una sobrecarga de ansiedad o depresión y desesperanza; vale decir, cuando la estabilidad afectiva y la adaptación social están comprometidas, en especial, si el sujeto proviene de una familia disfuncional.

Abstract

According to WHO in the later years the rate of violent death has increased among adolescents in the World. Suicide is part of it. It is the principal second cause of death, in most of countries, in the ages between 15 and 24 years old, after traffic accidents. In this way Argentine is not exception, the number of suicide and attempts of suicide has increased and ages have decreased.

Objetives: This research was aimed to detect significant indicators of suicide risk with the Color Pyramid Test in the adolescent population.

Method: It consists of a correlational and comparative research to determine if some significant differences exist between the analyzed groups. It was worked with a sample of two hundred and forty eight adolescents, made up groups by attempters, patients with Alimentary Disorders and non patients. All of them come from a low and mid low social-cultural environment of San Juan (Argentine).

Results: with this sample it is concluded that is not possible to separate specific indicators of suicide risk. But it was possible to confirm that risk of suicidal it is powered when situations of separation, abandonment or attacks on self-esteem come together with a labile emotional balance and exacerbated impulsivity or an overload of anxiety or depression and hopelessness; that is, when affective stability and social adaptation are compromised, especially if he or she comes from a dysfunctional family.

Silencio atado al cuello,
grito contenido de los desesperados,
que acoge mis oídos sin pausa...
Aturde la realidad que se reedita en cada palabra,
palabra por palabra,
grito por grito.
Historias que se acoplan. Nudos que se arman.
Nudos que derraman. Tramas que imprimen hilachas
breves, cortas que anudan.
Aturde la realidad, la fantasía, aturde el ser...
Palabra desatada, vuela donde llegues. donde quieras quedarte, donde
puedas ir.
A.V.

Tabla de Contenidos

Capítulo 1. Tendencia preocupante de las tasas de suicidio.....	13
1. Epidemiología del suicidio adolescente.....	15
Capítulo 2. Acerca del concepto de suicidio.....	22
Capítulo 3. El suicidio a través de la historia.....	25
Capítulo 4. Etiología del suicidio	30
Capítulo 5. Adolescencia en los tiempos actuales.....	34
1. El suicidio en la adolescencia	37
Capítulo 6. Percepción del color y emocionalidad	42
1. Articulación entre actividad neurofisiológica y emocionalidad.....	49
2. Percepción visual, construcción del color y emocionalidad.....	51
Capítulo 7. Técnicas de evaluación psicológica de riesgo suicida.....	59
1. Test de Pirámides de Colores de Pfister.....	62
2. Aplicación del TPC.....	66
Capítulo 8. Metodología.....	68
1. Diseño de investigación.....	68
2. Muestra.....	69
3. Instrumentos.....	78
4. Procedimientos de análisis de los datos.....	78
4.1 Entrevista	78
4.2 TPC: Operacionalización de las variables.....	79
5. Procedimiento estadístico.....	81
Capítulo 9. Resultados.....	85
1. Datos extraídos de la entrevista.....	85
2. Datos estadísticos obtenidos de la aplicación del TPC.....	88
3. Enfoque psicodinámico de las diferencias cuantitativas.....	100
Capítulo 10. Discusión y Reflexiones finales.....	103
1. Discusión	103
2. Reflexiones finales	111
Referencias bibliográfica.....	112

Anexo.....	120 ⁸
Modelos de consentimiento Informado.....	120
1. Tablas.....	122
2. Documento sobre la validez y fiabilidad de las medidas de Exposición y medición.....	127

Lista de tablas

Tabla 1. Registro de intentos de suicidio, asistidos en el Hospital Rawson de San Juan, 2007-2017

Tabla 2 La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento del ISO-30

Tabla 3: Estadística de fiabilidad del IOS-30

Tabla 4.- Conformación de la muestra - Población No pacientes

Tabla 5.- Conformación de la muestra - Población Intentantes

Tabla 6.- Conformación de la muestra - Población Trastornos alimenticios

Tabla 12.- Prueba t de Student - Comparación entre Intentantes y No Pacientes

Tabla 13.- Prueba t de Student - Comparación entre Intentantes y Trastornos Alimenticios

Tabla 14- Prueba no paramétrica U de Mann-Whitney - Comparación entre Intentantes y No Pacientes

Tabla 15.- Prueba no paramétrica U de Mann-Whitney - Comparación entre Intentantes y Trastornos Alimenticios

Tabla 16.- Prueba no paramétrica U de Mann-Whitney - Comparación entre No Pacientes y Trastornos Alimenticios

Tabla 17- Prueba no paramétrica U de Mann-Whitney - Comparación entre Intentantes y No Pacientes

Tabla 18.- Prueba no paramétrica U de Mann-Whitney - Comparación entre Intentantes y Trastornos Alimenticios

Tabla 19.- Prueba no paramétrica U de Mann-Whitney - Comparación entre No Pacientes y Trastornos Alimenticios

Tabla 20.- Prueba no paramétrica U de Mann-Whitney - Comparación entre Intentantes y No Pacientes sin riesgo

Tabla 21.- Prueba no paramétrica U de Mann-Whitney - Comparación entre Intentantes y Trastornos Alimenticios sin riesgo

Tabla 22.- Pruebas Diagnósticas para establecer las diferencias significativas de la comparación entre Intentantes y No Pacientes

Tabla 23.- Pruebas Diagnósticas para las diferencias significativas resultantes de la comparación entre Intentantes y Trastornos Alimenticios

Tabla 24.- Pruebas Diagnósticas para las diferencias significativas resultantes de la comparación entre No Pacientes y Trastornos Alimenticios

Tabla 24.- Pruebas Diagnósticas para las diferencias significativas resultantes de la comparación entre No Pacientes y Trastornos Alimenticios

Tabla 25.- Pruebas Diagnósticas para las diferencias significativas resultantes de la comparación entre Intentantes y No pacientes sin Riesgo

Tabla 26.- Pruebas Diagnósticas para las diferencias significativas resultantes de la comparación entre Intentantes y Trastornos Alimenticios sin riesgo

Lista de figuras

Figura 1: Rosa de los Temperamentos de Schiller

Figura 2: Círculo Cromático de Goethe

Figura 3: Diagrama de Goethe

Figura 4: Oleo *Yellow-Red-Blue* de Kandinsky

Figura 5: Oleo *Weiches Hart* de Kandinsky

Figura 6. Localización del área visual primaria y de las otras áreas del procesamiento de la información visual en la corteza visual humana de Zeki

Figura 7: Curvas de absorción espectral de conos y bastones en humanos

Figura 8: Materiales de esquema de pirámides y cuadrados de colores de Heiss y Hitlmann

Lista de gráficos

Gráfico 1: Mortalidad proporcional de adolescentes en Argentina. Datos de “Salud de los y las adolescentes en Argentina”

Gráfico 2: Mortalidad proporcional en adolescentes por sexo y grupo étnico. Datos de “Salud de los y las adolescentes en Argentina”

Gráfico 3: Mortalidad proporcional de adolescentes en Argentina. Datos de “Salud de los y las adolescentes en Argentina”

Gráfico 4: Mortalidad proporcional de adolescentes en Argentina. Datos de “Salud de los y las adolescentes en Argentina”

Gráfico 5: Mortalidad proporcional de adolescentes en Argentina. Datos de “Salud de los y las adolescentes en Argentina”

Gráfico 6: Mortalidad proporcional de adolescentes en Argentina. Datos de “Salud de los y las adolescentes en Argentina”

Gráfico 7 Espacio de color tridimensional que muestra las direcciones cardinales y los tonos únicos en un plano equilibrador

Gráfico 8: Muestra de pacientes intentantes por sexo

Gráfico 9: Muestra de Trastorno Alimentario

Gráfico 10: Muestra de No pacientes

Gráfico 11: Muestra de no pacientes por sexo

Gráfico 12: Muestra de sujetos con riesgo según el tipo de familia

Gráfico 13: Muestra de sujetos con riesgo según el tipo de familia disfuncional

Gráfico 14 Muestra de sujetos sin riesgo según el tipo de familia

Gráfico 15 Muestra de sujetos sin riesgo según el tipo de familia disfuncional

Gráfico 16: Métodos usados en el intento de suicidio

Gráfico 17 Distribución de la población intentante por grupos

Capítulo 1

Tendencia preocupante de las tasas de suicidio

“No hay más que un problema filosófico verdaderamente serio, y ese es el suicidio”
A. Camus

A veces la tarea hospitalaria a veces lleva, al profesional, a enfrentarse temas, a estudiar cuadros que tal vez no hubieran sido de elección; la problemática del suicidio es una de ellas. Albert Camus lo define como “verdaderamente serio” y se podría agregar “angustiante”. Sobre todo cuando los casos van en aumento y las edades van descendiendo.

Si a esto le agrega que luego de un intento, hay dieciocho veces más probabilidades de que lo intente el año siguiente (Stoelb and Chiriboga, 1998, citado por Berman et al, 2011); además, el entorno del suicida tarda dos o tres años en metabolizar el suicidio de una persona; y por otra parte hay entre cincuenta a setenta personas afectadas. Estas dos últimas situaciones permiten dimensionar los efectos que se generan en la salud mental de su entorno. Ya Durkheim en su libro “El Suicidio” (1897) había posicionado este acto individual como un fenómeno social. Por todo ello, el riesgo suicida es un problema de la Salud Pública.

La autora del presente trabajo, se desempeña como psicóloga del Servicio de Pediatría del Hospital Dr. Guillermo Rawson (ex Hospital de Niños); en su quehacer profesional advirtió un incremento de pacientes que llegaban por un “intento de suicidio”. Ante esta realidad, el primer interrogante fue: ¿es un problema propio de este contexto social?; y luego: ¿es un problema que está vinculado con factores provinciales o nacionales?.

Revisar la bibliografía internacional vigente, los enfoques culturales y epocales acerca del suicidio; el intercambio con colegas de otras latitudes, le permitió corroborar que no debía buscar factores exclusivamente del contexto del que provienen los pacientes, asistidos en el hospital. En la actualidad el suicidio es un problema que preocupa y ocupa a la Salud Pública mundial, tan es así que, en 2019, el tema del Día Mundial de la Salud Mental, será la “Prevención del Suicidio”. La

problemática va en aumento, por lo que se impone la necesidad de contar con instrumentos de evaluación psicológica que permitan detectar el riesgo suicida, en adolescentes no diagnosticados.

La autora se propuso hallar una técnica de evaluación, que pudiera adaptarse a los tiempos y las condiciones hospitalarias y que, al mismo tiempo, no movilice aspectos angustiantes. El Test de Pirámides Coloridas de Pfister reunía esas condiciones antes dicha; ya que permite acceder a la dinámica intrapsíquica del evaluado a partir de la interpretación del aspecto formal y del uso de los colores elegidos.

A lo largo de la historia, se atribuyeron cualidades a los colores y las reacciones individuales a los estímulos cromáticos fueron vinculadas con la afectividad. Schachtel, citado por Passalacqua (2013), dice “El impacto del color involucra una respuesta emocional; más que reconocidos, son sentidos como excitantes o calmantes, disonantes o armoniosos, ruidosos o tranquilos, vívidos o reposados, causantes de trastorno y distracción o de concentración y tranquilidad”. Passalacqua señala que esta relación es la que hace posible inferir datos sobre la afectividad, a partir del modo en que él responde al color. Sin embargo, otras líneas teóricas, cuestionan la científicidad de dicha relación. Ante estas dos posturas antagónicas, se impuso la necesidad de estudiar esa vinculación, desde el campo de la Neuropsicología. Básicamente, se busca verificar si hay procesos neurológicos, permitan comprender la asociación de la percepción del color y la afectividad.

El marco teórico citado en el párrafo anterior da inicio a esta investigación de carácter correlacional y comparativa, la que tuvo como objetivo discriminar indicadores de riesgo suicida en adolescentes, si esto fuera posible, podría incorporarse a la batería de rutina en el psicodiagnóstico de adolescentes.

Un abordaje más amplio de la problemática, en coincidencia con investigaciones de otros países, es importante indagar acerca de la incidencia del contexto familiar y el tipo de apego con los cuidadores primarios del paciente. También se tuvo en cuenta los métodos empleados para el intento de suicidio. Estas indagaciones son importantes, para diseñar programas preventivos.

1. Epidemiología del suicidio adolescente

La adolescencia es una etapa en el curso de la vida, para la OMS está comprendida entre los 10 y los 19 años y puede dividirse en temprana entre los 10 y 14 años y tardía entre los 15 y 19 años.

La población adolescente actual, representa un 17% de la población mundial. Para América Latina y el Caribe es el 18% y para la Argentina, según el Censo de 2010, representa el 16,3%.

La Encuesta Mundial de Salud Escolar (2012) – mencionada en el documento “Situación de los y las adolescentes en la Argentina (2010)- indica que, en el país, las causas predominantes de las internaciones de adolescentes en Salud Mental, fueron: trastornos esquizofrénicos, consumo de alcohol y de sustancias adictivas; para las mujeres, las causas fueron generalmente, por episodios depresivos, trastornos neuróticos y desórdenes alimentarios. Esta diferenciación podría explicar por qué se registran menos internaciones de varones.

La tasa de mortalidad adolescente es la más baja de todos los grupos etáreos (1,2% del total de los decesos al año, ocupan el primer lugar las muertes por causas externas, violentas. Al respecto, también se pueden hacer diferencias por sexo: las defunciones de varones son tres veces más que de las mujeres.

La OMS (2014) contabiliza cerca de un millón de suicidios anuales en el mundo, variando según los países; para Latinoamérica ha reportado 35.000 por año. En los últimos tiempos la tasa mundial por muerte violenta en los adolescentes ha aumentado. El suicidio forma parte de ella, es la segunda causa de muerte en la mayoría de los países, entre 15 a 24 años, siendo los accidentes de tránsito la causa principal (OMS, 2014; Edward, Selby, Matthew, Nock, 2013; Freuchen, A. & Grøholt, B. 2013; Stirn, Hinz, 2008; Martínez-Hernández, & García, 2010).

En este sentido, Argentina no es la excepción, el suicidio también es la segunda causa de muerte, salvo en Santa Cruz, La Rioja, Tierra del Fuego, Catamarca y Salta, provincias en las que los suicidios ocupan el primer lugar. Tal como puede verse en el Gráfico 1, el suicidio representa el 13% de las muertes adolescentes; en el Gráfico 2, se muestra la carga proporcional según edad y sexo, donde indica que es mayor en las

mujeres de 10 a 14 años, pero se invierte en el grupo de 15 a 19 años (Ministerio de Salud, 2016).

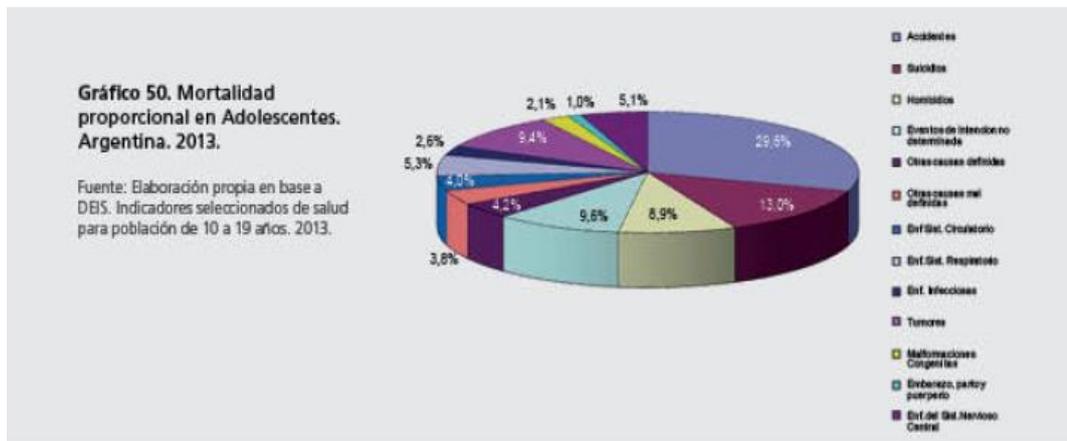


Gráfico 1: Mortalidad proporcional de adolescentes en Argentina. Datos de “Salud de los y las adolescentes en Argentina” (Ministerio de Salud, 2016) p. 51

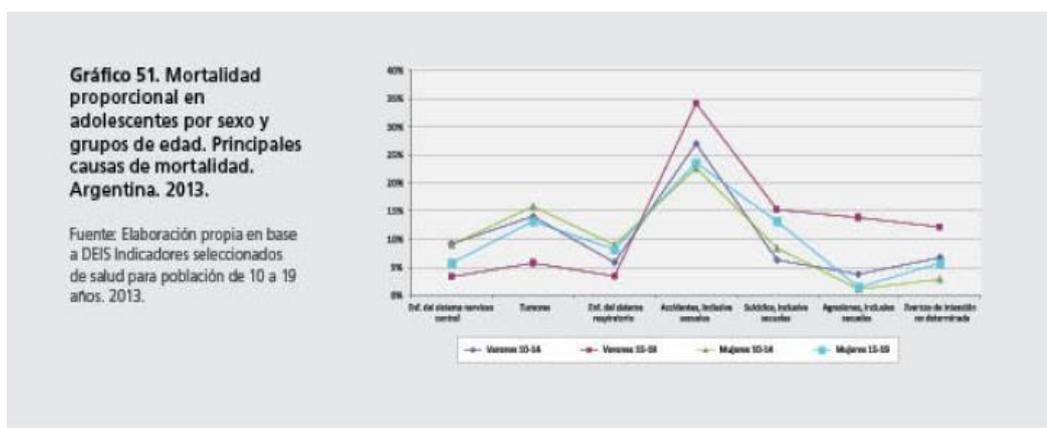


Gráfico 2: Mortalidad proporcional en adolescentes por sexo y grupo etáreo. Datos de “Salud de los y las adolescentes en Argentina (Ministerio de Salud, 2016) p. 51

En Argentina, en 2013, los suicidios registrados fueron 363 varones y 137 mujeres, siendo considerablemente mayor la franja etárea que va de 15 a 19 años, cuya proporción se eleva al 80% para los varones. (Ver Gráfico 3).

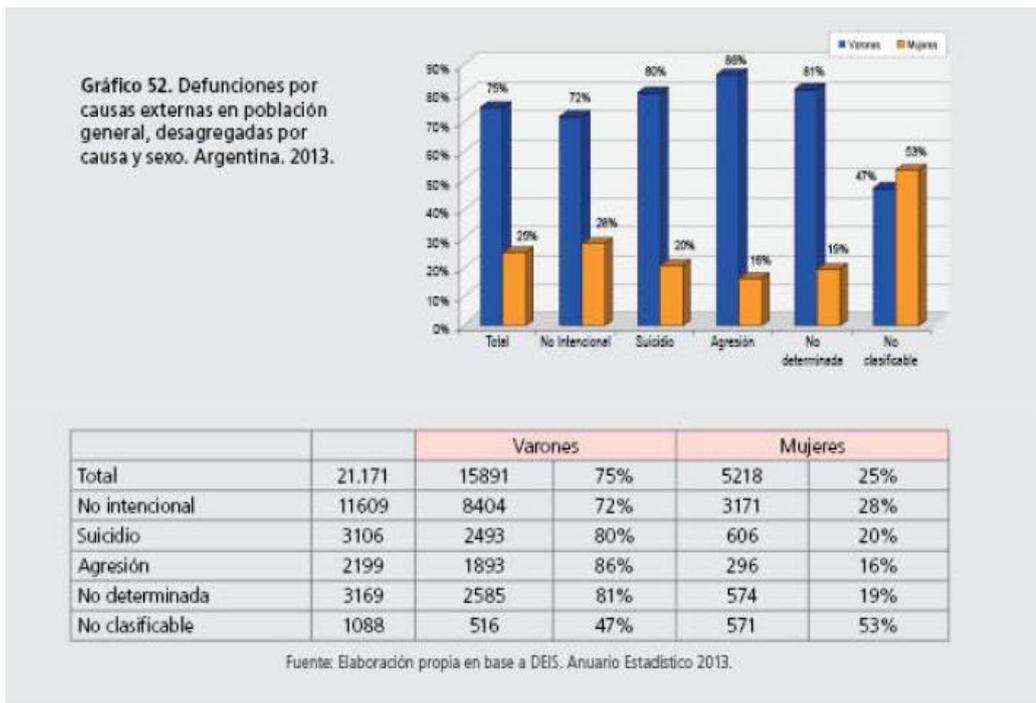


Gráfico 3: Mortalidad proporcional de adolescentes en Argentina. Datos de “Salud de los y las adolescentes en Argentina” (Ministerio de Salud, 2016) p.53

En los datos proporcionados por el Ministerio de Salud se advierte que las defunciones adolescentes por causas externas representan el 60% de las mismas; ubicándose en segundo lugar los suicidios. (Ver Gráfico 4).

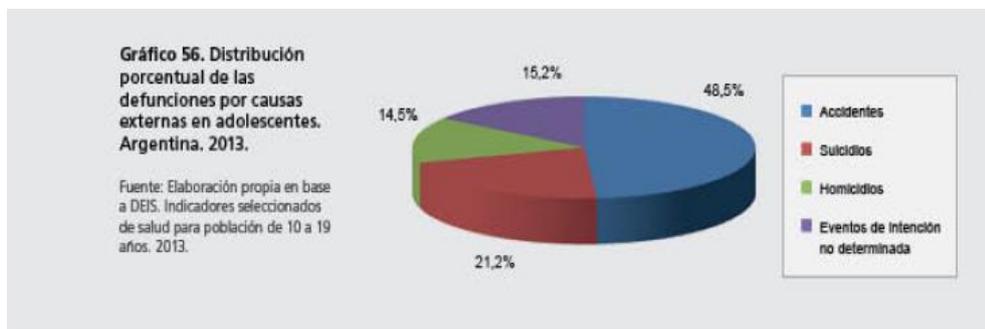


Gráfico 4: Mortalidad proporcional de adolescentes en Argentina. Datos de “Salud de los y las adolescentes en Argentina” (Ministerio de Salud, 2016) p. 55

La OMS calcula que por cada muerte autoinflingida, se producen entre diez y veinte intentos fallidos (OMS, 2002).

David Shaffer, profesor de Psiquiatría y Pediatría de la Universidad de Columbia, en Nueva York, es uno de los especialistas que más ha investigado sobre el suicidio en adolescentes, reconoce que "los niños antes de alcanzar la pubertad saben cómo quitarse la vida, pero es

muy raro que lo hagan. Sin embargo, cuando alcanzan la adolescencia la ideación suicida es bastante más frecuente, como también lo es el que muchos se autolesionen". (Shaffer, 1988, p. 37). Las cifras que maneja el autor son alarmantes: "El 15% de los jóvenes tiene ideas graves de suicidio y entre un 8% y un 10% ha intentado quitarse la vida". Para Shaffer, la identificación de los adolescentes y jóvenes con riesgo pasa, primero, por el chequeo de los problemas mentales (Shaffer, 1988). Asimismo, Goldston sostiene que tanto la autoeliminación como los intentos, generalmente están asociados a otros trastornos psicopatológicos individuales y/o familiares y por tanto diagnosticables. (Goldston, 2002).

Voon y colaboradores (2014) en base a una muestra de 2.507 participantes entre 12 y 18 años concluyeron que los factores contextuales, sociales y de comportamiento pueden tener una gran influencia en las autolesiones no-suicidas.

En la Encuesta Mundial de Salud Escolar (2012) al abordar el tema del suicidio en adolescentes entre 13 y 15 años, las respuestas de los estudiantes en su último año de vida fueron: el 9,3% se sintió siempre o casi siempre solo; 16,9% consideró la posibilidad de suicidarse y el 16,1% planeó la forma en que podía suicidarse. Este último porcentaje aumentó el 2,6% respecto a la misma Encuesta de 2007. (Ver Gráfico 5) Es necesario considerar que Internet y las redes sociales juegan un papel muy importante en la exhibición de modelos de suicidio; lo que aumenta el riesgo en poblaciones vulnerables.

Las estadísticas dan cuenta de una mayor prevalencia de las mujeres sobre los varones en los intentos de suicidio; y la relación se invierte en los suicidios consumados.

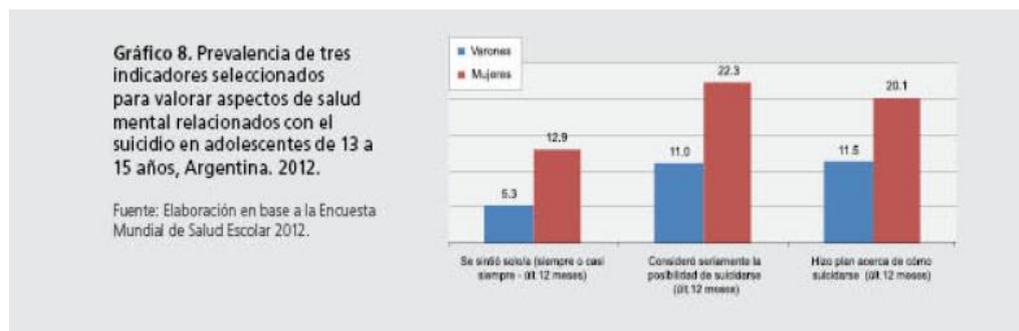


Gráfico 5: Mortalidad proporcional de adolescentes en Argentina. Datos de “Salud de los y las adolescentes en Argentina” (Ministerio de Salud, 2016) p. 19

En la década de los 80, la causa de muerte por suicidios ocupaba el cuadragésimo séptimo lugar, pasando al sexto lugar en el año 2000, en la población entre 5 y 18 años (Menestrina, 2001). En 2007, se registraron en Argentina, ochocientos quince suicidios de chicos y chicas entre 5 y 24 años; de ellos seiscientos treinta y dos (el 78%) correspondían a varones y ciento ochenta y tres mujeres. (el 22 %) (Ministerio de Salud, 2010)

Y según el informe de OMS (2014), la tasa reportada fue del 1,1 por 100.000 habitantes, en la franja etárea de 5 a 14 años y de 13,8 entre 15 y 29 años. La situación es grave, porque se trata de muertes evitables. Cabe aclarar que las organizaciones sanitarias cuentan con sub-registros estadísticos, pues los casos, muchas veces, no llegan al hospital público o un centro de salud, o bien fueron mal clasificados. La misma OMS (2014) reconoce que, en los países con buenos sistemas de registro civil, en el 2012 hubo “una diferencia de 32 veces en que pasa del 0,89 a 28,85 por 100.000 habitantes” (p.19).

En los últimos años, los intentos de suicidio constituyen una de las principales causas de atención en emergencia y hospitalización en Salud Mental; a lo que se suma una posible discapacidad a largo plazo por las lesiones físicas y el impacto psico-social como consecuencia de dicha conducta. Este panorama conlleva el consiguiente costo económico y social, para la comunidad a la que pertenecen.

Existen numerosas investigaciones acerca de la conducta autodestructiva en la población adolescente, la multiplicidad de acepciones y delimitaciones de su concepto hace difícil la comparación entre los estudios, tal como lo señalan Castro et al. (2014). Ellos

comparan los resultados de Ystgaard y colaboradores (2009) con una muestra de 30.532 adolescentes entre 14 y 17 años provenientes de Australia, Bélgica, Inglaterra, Hungría, Holanda, Irlanda y Noruega, concluyeron que entre 2,7% y 7,3% de los participantes presentaron conductas autodestructiva. Mientras que, Castro et al. en su muestra de 1.400 adolescentes barceloneses entre 12 y 16 años, un 15,1% presentaron conducta autodestructiva.

Goldston, (2002) destaca los resultados de la investigación realizada por el Instituto Nacional de la Salud Mental (National Institute of Mental Health, NIMH), que concluyó en los siguientes datos: 1) Se estima que hay de 8:25 intentos por cada suicidio concretado, esta proporción es aún mayor entre los jóvenes. 2) Los principales factores de riesgo para el intento en los jóvenes son la depresión, el abuso de sustancias adictivas y los comportamientos agresivos o perturbadores. (OLEA, 2009; Kerr, 2010; Chèrif, 2012).

En Argentina, según los datos aportados por el Ministerio de Salud, el 16,9% de los adolescentes consideró seriamente la posibilidad de suicidarse en los últimos 12 meses y el 16,2% intentó suicidarse una o más veces, durante este período. (Ver Gráfico 6).

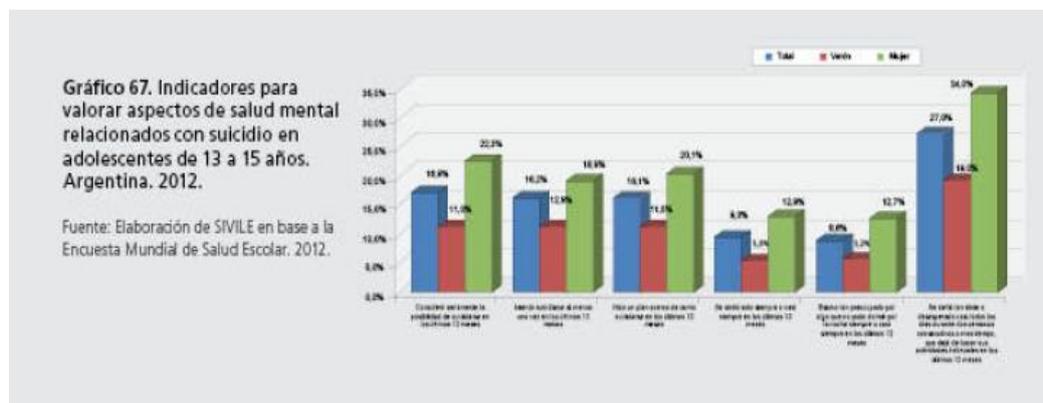


Gráfico 6: Mortalidad proporcional de adolescentes en Argentina. Datos de “Salud de los y las adolescentes en Argentina” (Ministerio de Salud, 2016) p. 63.

También se ha observado un incremento en los artículos publicados sobre el tema del suicidio en adolescentes y niños. Basta con tomar los artículos registrados en PsycINFO de la American Psychological Association (APA), cuya palabra clave incluya a “suicidio y adolescencia”; para corroborar el crecimiento exponencial en las últimas décadas.

En cuanto a las diferencias registradas por sexo que según National Center for Injury Prevention and Control de Oregon, las mujeres intentan tres veces más que los varones (Berman, 2011), Entre el 2005 y el 2011 se registró un aumento de egresos por lesiones autoinfligidas, siendo mayor la proporción de mujeres en la franja etárea de 15 a 19 años. La proporción entre mujeres y varones, señalada por Berman es coincidente con la del Hospital Rawson de San Juan (3,3:1), en el período 2007-2017.

Para dimensionar la problemática y sabiendo que se trata de un subregistro, en el Servicio de Pediatría del Hospital “Dr. Guillermo Rawson”, ex -Hospital de Niños de San Juan (Argentina), se consignaron los siguientes “intentos de suicidio”, entre los años 2007 y 2017:

Tabla 1.
Registro de Intentos de Suicidio en el Hospital Rawson de San Juan, 2007-2017

Año	Casos	Edades
2007	12	12 a 16 años
2008	25	12 a 17 años
2009	34	11 a 19 años
2010	28	8 a 17 años
2011	42	12 a 17 años
2012	48	10 a 17 años
2013	53	12 a 17 años
2014	41	12 a 17 años
2015	35	12 a 17 años
2016	28	12 a 17 años
2017	50	10 a 17 años

Las cifras muestran que el riesgo suicida entre los adolescentes ha aumentado y han descendido las edades en que se presentan; por tanto, se hace necesario diseñar programas de intervención desde las instituciones públicas. Para ello, es de suma importancia, contar con instrumentos que permitan evaluar el riesgo suicida, en esta franja etárea, para ser incluido en la batería de rutina en un proceso psicodiagnóstico.

Capítulo 2

El concepto de suicidio

La delimitación del concepto de suicidio presenta dificultades, por la inexistencia de la palabra en las lenguas antiguas. Edgar Morin (2008) se pregunta por qué recién en 1787 se registra la palabra “suicidio”, en español; dado que, al parecer, ya existía desde 1654. Según Menoyo Bárcena, el teólogo Gauthier de Saint Victor empleó la palabra por primera vez en 1177, al criticar la influencia de Séneca sobre los filósofos de su época y marcando la diferencia entre estoicos y cristianos respecto de la muerte voluntaria. Para Morin (2008), dicha ausencia se debe a que el vocablo no estaba habilitado por los parámetros sociales de la época; y por el tabú sobre el suicidio. Este autor señala la presencia de términos griegos que se aproximaban al concepto de suicidio, tales como: *αὐτόχειρ* (por propia mano) que no sólo designa a quienes se matan, sino que incluye también a su grupo familiar; además la palabra *βιοθόνατος* (biothanatos) remite a una forma violenta de morir, en general. Yampey, (1977) recuerda que los romanos hablaban de “sui-homicidium” (que se traduce: “auto homicidio”). Se infiere que los latinos y los griegos tenían distintas posturas: los latinos ponían el acento en el hecho de matar y los griegos en el acto deliberado.

Por ello, los autores coinciden en atribuirle etimología latina al vocablo “suicidio”: “sui” (sí mismo) y “cidium” (muerte) y su significado “atentar contra la propia vida”.

La conducta suicida también se observa en animales (perros, ballenas, insectos), por lo tanto la argumentación de Émile Durkheim (1897) de que es un fenómeno de conciencia y de que se requiere de una “representación anticipada de la muerte”, queda sin efecto.

Alfredo Pioma Schmid destaca que Carpentier, Ribot, Hoffding (1887) en “Psicología” e Ingenieros en “Principios de la Psicología” (1913) abordan el tema de las motivaciones del suicidio. Ellos dejan claro que las funciones psíquicas no se reducen a las funciones conscientes: “los procesos inconscientes pueden producir el mismo resultado, llenar la

misma función que llenan de ordinario los sucesos conscientes” (Pioma Schmid, 1920, p. 62)

Carlos Martínez (2007) señala que hay dos líneas teóricas diferentes para abordar al suicidio: una de ellas es la definición de la OMS (1976) que lo considera como “todo acto por el que un individuo se causa a sí mismo una lesión o un daño, con un grado variable de la intención de morir, cualquiera sea el grado de intención letal o de conocimiento del verdadero móvil” (pág.18). Vale decir que más allá del grado de conciencia de quien lo exterioriza, está orientado a comunicar la intención de una resolución al conflicto que le da origen, por medios letales.

Por su parte Martínez (2007) destaca que la Asociación Argentina de Prevención del Suicidio, al reflexionar críticamente acerca de la tarea del equipo asistencial, propuso la siguiente definición:

El suicidio es un proceso complejo multideterminado. Una manera de vivir que va construyendo un enigma mortal, por condensación, sobre un marco representacional existente. Un proceso que va más allá del acto, rompiendo la concepción del hecho consumado (AAPS, 2003, p.19).

La OMS (2014) define al intento de suicidio como “todo comportamiento suicida que no causa la muerte, y se refiere a intoxicación autoinfligida, lesiones o autolesiones intencional que puede o no tener resultado o intención mortal”.

El intento de suicidio presenta diferentes niveles de letalidad según el método empleado:

- Baja letalidad: cortarse, quemarse, pegarse, etc.
- Mediana letalidad: automutilación
- Alta letalidad: veneno, disparo, etc.

No deben minimizarse los intentos de baja letalidad pues la persona puede pasar a los niveles siguientes, cuando:

- Aumenta la frecuencia e intensidad
- No experimenta dolor físico al autolesionarse

- La autolesión no ha aliviado el dolor emocional
- Experimenta rechazo y exclusión del entorno

Por su parte, denominamos ideación suicida a toda manifestación consciente sobre pensar o desear morir (a veces con plan o método).

Por ello la suicidalidad abarca todo el proceso que se inicia con los pensamientos sobre cómo quitarse la vida, pasa por los primeros intentos con un incremento gradual de letalidad hasta lograrlo.

Capítulo 3

El suicidio a través de la historia

En el presente capítulo no se pretende hacer un reporte pormenorizado acerca de lo que se conoce sobre el suicidio, a lo largo de la historia. Solo se citan algunos escritos, aquellos que señalan que este fenómeno estuvo presente en todos los tiempos y, por tanto, es una problemática tan antigua como la humanidad. Según Salman Rocha (2011), el escrito más remoto que hace referencia es de 2000 a.C, en Egipto. “Dialogue between a man tired of life and his ‘Ba’”. Aunque se tiene noticias que el rey de Uruk, Gilgamesh, se suicidó en el año 2.650 a.C.

Piuma Schmid (1920) destaca algunos relatos sobre el suicidio que se encuentran tanto en la mitología griega como en la romana. El modo de suicidarse marcaba la diferencia entre los héroes y nobles, y el resto de las personas. Y las razones de este acto eran: por honor, vergüenza o dolor. A modo de ilustración se citan algunos personajes mitológicos, cuya muerte se relaciona con el tema aquí tratado:

1. Marsías, se precipitó en un río porque, cuando tocaba la flauta, no podía imitar la voz de Apolo y los acentos de su lira.
2. Eone, abandona Paris cuando se sabe traicionada por él. Por eso cuando él regresa herido, ella se niega a curarlo. Después de la muerte de Paris, Eone se ahorca.

En Atenas, las personas que se suicidaban sin la aprobación del Estado no podían recibir los honores de un entierro normal. El suicida era enterrado en los alrededores de la ciudad, no se le otorgaban honras fúnebres, ni se le colocaba lápida ni ningún marcador que permitiera identificar el cadáver de esa tumba.

Plutarco (46-125 d.C.) consiguió detener, en Mileto, una epidemia de suicidio de mujeres jóvenes. Para sus propósitos, el filósofo moralista determina que los cuerpos de las suicidas sean serían transportados desnudos por la ciudad.

En la medicina griega antigua, Hipócrates relaciona el suicidio como un desequilibrio de alguno de los cuatro humores (sangre, bilis negra, bilis amarilla, flema). Este desequilibrio provoca una crisis que puede culminar en el suicidio.

Aristóteles considera que el suicida era un cobarde y su acto era una ofensa para la ciudad.

En la antigua Roma, el suicidio estaba inicialmente permitido; pero, más tarde, cuando su práctica se hizo frecuente entre los esclavos; este acto se juzgó como un crimen contra el Estado. Durante el Imperio Romano se legisló sobre el suicidio; así una de esas medidas consistía en que si un patricio era condenado a muerte, él se suicidaría tras recibir la noticia de su condena. Esto aconteció con Séneca el Joven. En tiempo de Nerón, el suicidio era una acción rutinaria que se conoce “el culto romano del suicidio” por la asistencia de público y los rasgos de teatralidad.

En el pueblo hebreo, no se conocían personas suicidas. Sin embargo, en el Antiguo Testamento se refieren varios suicidios, cuya valoración depende del contexto del hecho; por ejemplo:

- 1- La última acción heroica de Sansón (Jueces 16,30); cuando el personaje invoca a Yavé y pide le otorgue fuerza física una vez más para derribar el templo enemigo. Sus últimas palabras fueron: “muera yo con los filisteos”
- 2- Ajitofel (Samuel 17,23) se ahorcó cuando comprobó que Absalónno había seguido su consejo: traicionar al rey David.

El suicidio bíblico, Nuevo Testamento, más recordado es el de Judas Iscariote, quien se ahorca después de traicionar a Jesús (Mateo 27:5).

En Egipto, se conocen suicidios como el de Cleopatra (año 30 a.C.), luego de que su flota fuera derrotada.

En Mesoamérica, en tiempos prehispánicos el suicidio era un sacrificio humano a la divinidad era un autoofrecimiento. Esta acción se

ofrecía para asegurar fertilidad en sus tierras o prosperidad en sus comunidades. El mundo andino tenía una cosmovisión de la muerte distinta a la concepción de los conquistadores españoles. El choque de las diferentes culturas altera la estructura económica y las creencias religiosas; lo que trae como consecuencias la caída de la fertilidad, abortos, infanticidios y los suicidios colectivos. (Amador Rivera, 2015; Talavera, 2015; Lumbreras, 2000)

En la India, se registraron suicidios entre los gimnosofistas; su doctrina y práctica filosófica -religiosa admite el acto de la autoinmolación en el fuego. La muerte en la pira se interpreta como que el ánima tiene una muerte luminosa: una vez que el fuego consume el cuerpo, ella parte de la luz hacia la Luz (el Absoluto). Los ingleses, cuando colonizaron la región, lucharon contra las prácticas suicidas. Sin embargo, en algunas tribus y pese a la prohibición británica, se continuó con el rito del satí: la esposa se arroja a la hoguera que consume el cadáver de su marido. (Salicrú Puigvert, 1924).

Por lo antes expuesto, se evidencia que diferentes culturas, distintas religiones y variadas teorías filosóficas han promovido el suicidio. Así se puede ejemplificar:

- El Budismo considera que la suprema felicidad del hombre es el aniquilamiento del yo.
- En la escuela de Confucio, quinientos filósofos se precipitaron al mar, luego de que el emperador Chi-Kang-Ti ordenara quemar los libros sagrados.

San Agustín (354-430) en su obra “La ciudad de Dios” es uno de los primeros católicos que menciona el suicidio y afirma que “suicidarse es rechazar el dominio de Dios sobre la propia existencia “y reelabora el quinto mandamiento: “no matarás al prójimo, ni a ti mismo”. La Iglesia Cristiana lo consideraba un pecado y el Concilio de Arlés de 452 excomulgaba a los suicidas, les niega entierro en camposanto y celebrar misas fúnebres. Santo Tomás de Aquino (1224-1274) reafirma esta posición cuando dice: “es absolutamente ilícito suicidarse” (Suma Teológica Parte II- Cuestión 64)

En Francia, se tomaron fuertes medidas en relación al suicida: su cadáver era arrastrado por las calles, cabeza abajo y, luego, arrojado a una pila de basura o colgado sobre ella. Además, las pertenencias del fallecido eran confiscadas.

Durante el Renacimiento, la actitud contra el suicidio comenzó a cambiar. La obra *Biathanatos* de John Donne (1608) contiene las primeras defensas modernas del suicidio. En su texto, Donne sugiere que el suicidio «no es contrario a las leyes de la naturaleza, la razón o Dios».

En tiempos de la Ilustración, se cuestionó las posiciones religiosas tradicionales contra el suicidio, y se presentó una perspectiva diferente. David Hume negó que el suicidio fuera un crimen, en sus *Ensayos sobre el Suicidio y la Inmortalidad del Alma* (1777), él asegura que «Un hombre que se retira de la vida no hace daño alguno a la sociedad; lo único que hace es dejar de producirle bien. Y si esto es una ofensa, es, ciertamente, de la más modesta especie» (Hume, 1995, p. 131)

En Europa, en el siglo XIX, el suicidio pasó de considerarse un pecado a evaluarse como un acto derivado por trastornos mentales. De hecho, Esquirol (1772-1840) lo vincula a crisis afectivas y lo dividió en tres categorías: a) provocado por las pasiones; b) producido por una enfermedad mental y c) derivado del tedio de vivir. En 1879, una ley inglesa comenzó a distinguir entre homicidio y suicidio. Este traía como consecuencia legal la pérdida de los derechos hereditarios. A mediados del siglo XX, se descriminalizó el suicidio en la mayor parte de los países occidentales.

Sol Álvarez Torres (2012), señala que los suicidios colectivos también tuvieron sus hitos emblemáticos:

1. Goethe, escribió “*Werther*” obra en la que el personaje se suicida, por amores contrariados. Por identificación, varios adolescentes con la misma causa y vestidos como el personaje literario se autoeliminaron. Por eso

el sociólogo D. Phillips (1974), lo llamó “efecto Werther”

2. En 1986, la cantante pop Yukiko Okada, saltó del décimo piso. Días siguientes veintiocho adolescentes la imitaron, por lo que se denomina “Síndrome Yukiko”, en Japón.
3. En 1994, el líder de la Banda Nirvana, Kurt Cobain, se suicidó de un escopetazo en la cabeza. Posteriormente varios adolescentes lo imitaron, mientras escuchaban música de Nirvana.

Algunos lugares se han hecho conocidos por sus numerosos intentos de suicidio, algunos de los enumerados en Wikipedia son: el subterráneo de Londres; el puente Nusle de Praga; el cabo Beachy de Eastbourne; el viaducto Príncipe Edward de Toronto; el Salto de Tequendama en Colombia; The Gap en Sídney; las cataratas del Niágara; el puente Golden Gate en San Francisco; el puente de Nankín sobre el río Yangtsé en China y el monte Mihara, en Izu Ōshima, Japón. Hasta el 2010, el puente Golden Gate sumaba más de 1300 muertes por suicidio, desde su construcción en 1937. En otros lugares se han construido barreras para evitar los suicidios, por ejemplo, la Torre Eiffel de París, el Empire State de Nueva York o el puente de la bahía de Sídney.

Capítulo 4

Etiología del suicidio

A lo largo de la historia, las argumentaciones acerca de la génesis del suicidio, presentadas por diferentes autores, han sido variadas y cada una se ha fundado en estadísticas y/o fenómenos observables.

El suicidio se ha asociado a:

1. Causas genéticas: Se han realizado numerosas investigaciones acerca de los factores hereditarios relacionados con el suicidio que pudieran representar una predisposición genética. Luego de analizarlas, González Seijo (2004) concluye que aún no se encuentra un componente genético independiente asociado al suicidio, sólo se han hallado para trastornos psiquiátricos asociados a la conducta suicida.

2. Causas psicológicas: trastornos mentales, adicciones, antecedentes familiares de suicidio, dolores crónicos, intentos de suicidio previos, disfunciones familiares (violencia, abuso, divorcio), experiencias adversas en la niñez y adolescencia (violencia familiar, intimidación, delincuencia). Villadrón Gallego (1993) destaca el modelo teórico de Shneidman representado por el “cubo suicida”, que sitúa al suicidio en la concatenación del dolor y la perturbación máxima con una elevada presión ambiental negativa.

3. Causas intrapsíquicas: Freud en “Duelo y Melancolía” (1917) lo consideró una forma de autocastigo; luego, en “Más allá del principio del placer” (1920) lo deriva del instinto de muerte, en este caso, dirigido contra sí mismo. En esta línea, Villardón Gallego (1993) considera que la teoría psicoanalítica clásica del suicidio es la de Karl Menninger. Este psiquiatra menciona tres dimensiones que se combinan en todo suicidio: el deseo de morir, el deseo de matar y el deseo de ser matado; además, destaca que en todo ser humano hay una propensión a la autodestrucción.

4. Causas sociológicas: La relación entre suicidio y contexto social fue ampliamente estudiadas por Émile Durkheim (1897), quien sostenía que este acto varía en razón inversa del grado de integración

social. Destacó la incidencia de los factores socio-ambientales, por lo que la subjetividad quedaba subsumida en lo social.

5. Causas ambientales: El suicidio es la consecuencia de guerras y de desastres, la aculturación, la discriminación, el aislamiento, el sensacionalismo de los medios de difusión cuando informan sobre este tema y la estigmatización de quienes buscan ayuda por comportamientos suicidas o por problemas de salud mental.

6. Causas meteorológicas y temporales: Los estudios de la Meteorología psiquiátrica investigaron la correlación entre los suicidios y los factores climáticos, estacionales, vientos, actividad magnética, humedad, fases de la luna. Los resultados obtenidos fueron poco relevantes y descartados por Romina López Steinmetz (2015); quien realizó un estudio, en Jujuy. Esta autora analizó los marcadores temporales: periodo total, bienios, años, estaciones, meses y días de atención hospitalaria, durante cuatro años. Sus resultados difieren de quienes suscriben que determinadas estaciones del año serían factores de riesgo específico para conductas suicida.

7. Causas étnicas: Georges Vacher de Lapouge desarrolló la teoría racista enunciada por Gobineau, a fines del siglo XIX. Ellos estudian la importancia del factor racial en la evolución de una civilización. Estos investigadores sostuvieron la teoría de la inferioridad fisiológica y psicológica de los mestizos y advirtieron sobre el riesgo de extinción de una raza pura como consecuencia de la mezcla racial. Por esta razón, Lapouge sostenía que debían ser eliminados los mestizos, por la práctica de la eutanasia e, indirectamente permitía eliminar las enfermedades hereditarias. (Orgas, 1915)

8. Causas culturales: Según Morselli (Piuma Schmid, 1920), considera al suicidio como “efecto de la civilización... con la civilización créanse nuevas necesidades de todo orden que no se satisfacen; la concurrencia vital se hace más viva y abrumadora. Y con el afán de triunfar, el hombre se convierte en un lobo para el hombre; bebe, juega, se enloquece y mata; y en el mejor de los casos, se suicida. De ahí que sea la “civilización” eminentemente suicidógena”. Otros investigadores lo vinculan con el nivel de instrucción: a más analfabeto, menos suicidios.

9. Causas económicas: Alexandre Bière de Boismont lo vinculó a las consecuencias de la evolución económica. Este autor marca que en la ciudad se producen más suicidios, como consecuencia “del progreso”. Otros estudiosos ligan al acto suicida con las grandes crisis económicas: problemas financieros, la cesantía en el empleo, o de un cierto estatus, o la pérdida de una fortuna. Como dijo Dante Alighieri: “ningún dolor más grande/ que recordar el tiempo venturoso/en la desgracia”.

10. Causas religiosas: Para Émile Durkheim, la imposición de creencias tradicionales actuaría como un dique de contención. Según Blumenthal (1988), citado por González Seijo (2004), los grupos religiosos con mayor proporción de suicidios son los protestantes, seguidos por los judíos y los católicos. Para Victoria Del Barrio (1985) el factor religioso tiene menos incidencia en los suicidios de la población infanto-juvenil.

11. Causas políticas: Los conflictos bélicos: guerras, revoluciones, cambios políticos suelen desencadenar suicidios; a veces es un acto encubierto bajo la acción “heroica” de exponerse a las balas enemigas.

12. Causas por salud: enfermedades físicas o mentales crónicas que pueden terminar en el suicidio tales como: enfermedades de transmisión sexual, Sida, diabetes, asma, trastornos alimentarios.

13. Causas por orientación sexual: Las investigaciones publicadas por Mayer y Hugh, en “The New Atlantis” (2016) sobre sexualidad y riesgo suicida coinciden en demostrar que los que se identifican como LGB presentan 2,5 veces más riesgos de suicidio. Agrega, lo manifestado por Remafed, que los varones adolescentes cuanto más temprano se identifican públicamente, tienen más probabilidad de presentar intentos de suicidio. En EEUU, la población transgénero tiene una tasa estimativa del 41% de intentos de suicidio.

Investigaciones más recientes acerca de los predictores, como la de Ougrin y colaboradores (2012) parten de la afirmación de Hawton y Harriss quienes sostienen que la autolesión es uno de los mejores predictores de eventual muerte por suicidio en la adolescencia, cuando el riesgo se aumenta hasta 10 veces. Ellos investigaron con una muestra de adolescentes autolesionados con y sin intención suicida, concluyeron que los que presentaron autolesión con intención suicida, eran más propensos

a reincidir; un 69% de ellos presentaron criterio de depresión y presentaron poca adherencia al tratamiento psicológico.

Beghi y Rosenbaum. (2010) buscaron las características y los predictores de la conducta suicida, analizando los intentos publicados en “Psychoinfo, Embase y Pubmed” (2009) y concluyeron que el riesgo suicida es mayor para las personas que lo intentaron previamente. Estos autores coinciden con la investigación de Bella et al. (2010). La comorbilidad con un trastorno psiquiátrico, específicamente un trastorno del estado de ánimo, especialmente depresión es un fuerte predictor de intentos de suicidio. En esta línea Robinson et al. (2009), demostraron que la posibilidad de reincidencia disminuye si media un tratamiento.

Es necesario destacar que estudios (Winch, 2014) señalan que, en todas las latitudes y culturas, la intensidad de la culpa y vergüenza juegan un papel importante. Estos sentimientos cumplen un rol esencial en la preservación de las relaciones interpersonales y orden social, pero cuando su intensidad es alta impide el disfrute de la vida; entonces puede buscar alivio a través de la flagelación, cuyas marcas corporales evidencian que se ha cumplido con la sanción que supone merecer.

La OMS destaca que los suicidios se consuman en momentos de crisis, y enumera los siguientes factores de riesgo:

1. Dificultad para obtener acceso a la atención de salud
2. Sensacionalismo de los medios de difusión al abordar los suicidios, esta posición aumenta el riesgo de imitación de tales actos
3. Estigmatización de quienes buscan ayuda por su tendencia suicida u otros trastornos mentales
4. Situaciones traumáticas y/ estresantes como quiebre financiero, dolores crónicos o antecedentes familiares de suicidio
5. Deterioro de la capacidad de afrontamiento ante situaciones de estrés
6. Violencia de género, maltrato, discriminación o adversidad, como situación individual cuya incidencia es mayor en los adolescentes.

Capítulo 5

La adolescencia en los tiempos actuales

La adolescencia, según la OMS, es la etapa que incluye sujetos entre los 10 y 19 años y considera dos fases: adolescencia temprana de los 10 a 14 y tardía: de los 15 a 19 años (Rodríguez Rigual, 2003). En cada etapa ocurren cambios estructurales anatómicos y psicológicos, el contexto familiar, social y cultural del que provienen y forman parte. La adolescencia es una etapa del desarrollo humano que no presenta características fijas y homogéneas, principalmente, porque cada época imprime sus particularidades en la subjetividad de quienes transitan esta etapa vital. Por eso, es imprescindible atender a la multiplicidad de variables para no caer en una mirada reduccionista.

Al referirse al proceso adolescencial, Cao (1997), parte de Freud (1905), para sostener lo siguiente:

A partir de las vicisitudes de la sexualidad infantil, encara el abordaje que la pubertad acomete sobre el sujeto como en nuevo desafío a la plasticidad de su organización psíquica, ya que será en ese momento vital en el que sucederán una serie de cambios a nivel corporal que habrán de forzar una inédita exigencia de trabajo psíquico. La subordinación de las pulsiones parciales a la primacía genital, el hallazgo del objeto exogámico que las satisfaga, la renuncia a los objetos incestuosos, junto con la asunción de una identidad sexual estable, acarrearán un reordenamiento y una resignificación dentro de los terrenos intrapsíquicos e intersubjetivos, que de no haber grandes perturbaciones producirán un salto cualitativo que dará lugar al advenimiento del sujeto adulto. En general, la entrada en escena de las perturbaciones no se hará de rogar mucho tiempo, independientemente que su origen se produzca en el interior del sujeto, en su ámbito familiar y/o en el macrocontexto social (Cao, 1997, p. 26).

El adolescente presenta, según Elkind (1978), características particulares en su desarrollo cognitivo y social, por lo que logra engañar

su cognición, y en consecuencia, distorsionar su percepción de la realidad. Las principales características que destaca son:

1) La audiencia imaginaria: el sujeto, especialmente en los primeros años de la adolescencia, cree que todo el mundo lo está observando. Se siente como en un permanente escenario donde todos contemplan su apariencia y conducta.

2) La fábula personal: él parte de la creencia de que es especial y no está sujeto a las reglas que rige al mundo. Piensa que lo suyo es lo más especial del mundo, lo que están viviendo no se compara con nadie. Cree que nadie lo va a entender. Siente que es invulnerable.

La Neurología, considera que esta creencia de “ser invulnerables” podría explicarse a través de la lectura de imágenes captadas por la resonancia magnética. Éstas muestran que el adolescente procesa la información de modo distinto al adulto. Giedd (2018) señala que los comportamientos temerarios de los adolescentes surgen por un desfase entre la maduración de las redes del sistema límbico, que impele las emociones, y la de la corteza prefrontal, responsable del control de los impulsos y del comportamiento racional. Agrega que, en los primeros años de la pubertad, el sistema límbico promueve la búsqueda de novedades y asume riesgos, por lo que el adolescente puede exponerse a situaciones de peligro.

Además, el macrocontexto social actual está atravesado por la penetración cultural como resultado de un mundo globalizado, como consecuencia de las nuevas tecnologías de la comunicación. Estas aceleraron el pasaje a la “hipermodernidad”, según la denominación efectuada por Lipovetisky (2004) y que se caracteriza por la “cultura narcisística”.

La “hipermodernidad” es conceptualizada por este autor, como una cultura paradójica pues combina excesos y moderación; cuyas consecuencias serían: la fragilización de las personas; la incertidumbre, la ausencia de garantías y de esperanzas; el corrimiento de los límites fijados por la ciencia y, también, el mercado; la tendencia a los extremos; y la búsqueda de nuevas sensaciones, las que pueden llegar al riesgo de muerte.

Este autor, tal como lo destaca Assef (2013), agrega que la persona aparece cada vez más sola como consecuencia del debilitamiento del poder regulador de las instituciones y de los actores reguladores de la familia, religión, entre otros.

Otro rasgo representativo de los tiempos actuales es la búsqueda de la fama y la popularidad entre los seguidores que pudiera conseguir, sin importar cómo. Dicha búsqueda está regulada por la lógica de mercado, pues todo es susceptible en transformarse en objeto de consumo. Según Lipovestiky, todo este contexto, daría origen al “estado de ansiedad generalizada” (sensación de malestar vivenciada en el cuerpo), en permanente búsqueda de nuevas experiencias que den sentido al vacío de su existencia (Pulsión neofílica). Este sujeto desbrujulado que va detrás del “imperativo de goce”, sin límites que puede llevarlo a la muerte.

Los estudios en general reconocen a la adolescencia, como un período crítico desde la salud mental. Di Blasi y colaboradores (2017), con una muestra de 128 adolescentes consultantes, demostraron que los sentimientos y preocupaciones sobre su autoimagen juegan un papel relevante, para el proceso de reorganización de su identidad y su modo de vincularse.

Desde otra línea, Klein (1932), Spitz (1961), Winnicott (1980), Meltzer (1998), Green (1986, 2010), Tustin (1992) y Bowlby (2009), coinciden en señalar que una deficiencia en la relación materna, es el origen del trastocamiento de la autoconservación. En sincronía con la clínica, donde el 23% de casos de bulimia y anorexia se asocian a intentos de suicidio; y el 9% a automutilaciones. (Tubert 2000).

De este modo, el enfoque psicopatológico, también queda abierto a nuevas lecturas; las que permiten comprender el predominio de las patologías del acto y del cuerpo: trastornos de la alimentación, drogadicción, psicopatosis y suicidio. (Casullo, 1998; Janin, 2011; Kokkevi, 2012; Quiroga, 1994; Rother Horstein, 2008; Wasserman, 2011).

1. Suicidio en la adolescencia

La primera reflexión que hace Freud (1910), acerca del suicidio en “Contribuciones para un debate sobre el suicidio”, curiosamente se centra en los adolescentes. Si bien reconoce la incidencia de lo social (familia, escuela, Estado), se remite al sujeto y su historia para la comprensión del acto suicida. En “Más allá del principio del placer” (Freud, 1920), describe la dualidad de la pulsión. La pulsión de vida, tiene como misión la construcción de colectividades humanas. En cambio, la pulsión de muerte tiene como tarea la ruptura, la disgregación y puede dirigirse al mundo exterior o contra sí mismo. Su severidad y sadismo, dice Freud, hay que buscarla en la sofocación de la agresividad y hostilidad.

Por su parte Peter Fonagy (2000), alerta acerca de las familias que instalan un apego desorganizado ya que el abandono deriva en la reinternalización de una autoimagen intolerable, vivida como “ajena”. Además, señala que el suicidio “representa la destrucción fantaseada del otro “ajeno” dentro de su self”. En esa línea coincide con Scherzer (2008), quien considera que las conductas autodestructivas son un ejemplo de exteriorización de la rabia, tanto contra sí mismo como contra sus cuidadores primarios. Es por ello que Levisky (2007) insiste en la incidencia de las condiciones familiares de crianza. De igual modo concluyeron Cassels et al., (2018) en su investigación, que se realizó con una muestra de 933 participantes, de 14 a 17 años.

Sobre la intencionalidad, es preciso acotar que el concepto de muerte va de la mano con el desarrollo evolutivo y cognitivo. En la clínica se ha podido observar niños muy pequeños que juegan a dispararse y caen simulando estar muertos; otros niños, generalmente provenientes de familias disfuncionales, presentan conductas autoagresivas sin conciencia del riesgo; ya que la comprensión de la irreversibilidad de la muerte se da alrededor de los 8 años.

Martina Casullo (1998) retoma los aportes de Abadi y Yampei (1973) y señala que el potencial suicida es universal, por originarse en el instinto de muerte, pero se potencia en momentos o situaciones de crisis vitales o accidentales; sobre todo si proviene de familia violenta. La autora

citada considera los aportes de Orbach (1991). Fergusson y Lynskey (1995), quienes realizaron una investigación con una muestra de 954 niños neozelandeses evaluados desde el nacimiento hasta los 16 años. Los investigadores demostraron que los riesgos y la vulnerabilidad a los comportamientos suicidas aumentan en aquellos adolescentes que provienen de familias disfuncionales.

Casullo (1998), cita investigaciones que dan cuenta de ello:

1. Una muestra de Brasil (1981) sobre 84 pacientes con intento de suicidio, de 12 a 31 años, se encontró que en la franja etárea de 16 a 20 años, el principal factor asociado fue la “problemática familiar”.

2. Una muestra de Estados Unidos (1993), sobre 27 pacientes con intento de suicidio, señalan que el 92% presentaba algún trastorno psicopatológico severo.

3. Un estudio realizado en Holanda (1993) compara una muestra de 20 adolescentes tempranos con intento de suicidio, con otra de 20 pacientes con depresión y sin intento de suicidio. Se concluyó que los primeros presentan mayor desesperanza, mayor pérdida de vínculos afectivos y marcada ausencia de sostén familiar. Esta investigación coincide con los hallazgos de López Steinmetz, (2017) que encontró en los intentantes una alta incidencia de la vivencia de soledad, independientemente de contar con una red de contención socio-familiar objetiva.

Casullo (1998) concluye que la presencia de ciertos trastornos mentales como: la depresión, la bipolaridad, el alcoholismo, la esquizofrenia, el consumo de sustancias tóxicas y la anorexia; se encuentran sustancialmente ligados al suicidio.

Si bien existen evidencias de la relación entre depresión y riesgo suicida, Larraguibel y colaboradores (2000) concluyen que “aunque la depresión por sí misma es un factor de riesgo entre los adolescentes con conducta suicida, las dificultades en las relaciones familiares, le otorga una contribución significativa independiente a este riesgo”. Además, destacan que cuando presentan altos niveles de agresión y depresión, aumenta significativamente el riesgo de reincidencia.

La ansiedad, también, ha sido identificada como factor de riesgo. Larraguibel y colaboradores (2000) parten de investigaciones anteriores, como la de Andrews y Lewinsohn (1992) y De Wilde y colaboradores, (1993), destacan la existencia de una asociación de trastornos ansiosos con el riesgo suicida. Ellos concluyen que la ansiedad ocupa un rol amplificador en el desarrollo y/o la mantención de la ideación suicida.

Voon et al. (2014) destacaron que los adolescentes que se autolesionan, experimentan sus emociones como muy abrumadoras e incontrolables; esto lo lleva a un adormecimiento emocional y encuentran en la autolesión un medio para regular sus emociones.

Actualmente se sabe que hay un predominio de las patologías de acción y del cuerpo, esto explicaría la propensión hacia la anorexia, bulimia, adicciones y suicidios de los adolescentes (Passalacqua, 1997). Castro et al. (2014) avanzan en el tema y hacen una distinción entre las que producen una consecuencia física directa – como las autolesiones - de las que presentan consecuencias indirectas, diferida y acumulativa – como la drogadicción, Trastorno Alimentario y conductas sexuales de riesgo -.

Está demostrado que, cuando los afectos negativos son intensos o pobremente controlados, aumenta el riesgo de una conducta violenta, impulsiva y explosiva. (Berman et al., 2011; Posada-Villa et al. 2009). Por ello, las dificultades en la regulación de los afectos, la hostilidad y la agresión impulsiva están altamente asociadas al riesgo suicida; el que se incrementa por la historia familiar disfuncional (Brent, Johnson et al., 1993-94; Beautrais , Joyce, Mulder 1996, Barudy y Dartagnan, 2005).

Si el adolescente presenta signos de control pobre de los impulsos; y falta de dominio en la expresión de los mismos, la manifestación de la ira puede ser direccionada hacia otros, hacia sí mismo o quedar flotante. Berman y colaboradores (2011) han observado que estos adolescentes están llenos de ira y que la pueden dirigir hacia ellos o hacia los demás. Esto da cuenta de la naturaleza de libre flotación de su agresión y puede predecir el riesgo suicida a corto plazo.

Berman et al., (2011), citan a Apter (2000), quien, en base a los adolescentes suicidados en Israel; propuso una tipología de riesgo suicida dividida en tres constelaciones:

1. Tipo perfeccionista-narcisista: El sujeto no tolera una imperfección, tiene tendencia al aislamiento, incluso posee una estructura de personalidad esquizoide; por vergüenza, no pide ayuda y mantiene una imagen positiva.

2. Tipo impulsivo-agresivo: Presentan una sensibilidad excesiva antes perturbaciones menores, frente a las que reaccionan con ira y ansiedad; posteriormente, desarrollan una depresión secundaria ligada al riesgo suicida.

3. Tipo Desintegrado: Se caracteriza por una combinación de una psicopatología del Eje 1 (DSM V) y desesperanza

Freuchen & Grøholt (2013), tuvieron acceso a 23 notas que dejaron, jóvenes suicidados, de 14 años promedio, entre 1993 y 2004. Destacaron que todos expresaron estar conscientes y ser coherentes acerca de los motivos aducidos, y casi la mitad expresó “dolor interno”.

Laimou (2012), aplicó el test de Rorschach en adolescentes con intento de suicidio y concluyó que, inhibición y rigidez son tendencias que se alternan, frecuentemente, ante la descarga de tensión. Sin embargo, esta autora señala que se observa una tendencia predominante en cada adolescente. Para ellos, inhibir es una manera de proteger la integridad del Yo ante el impacto de un impulso potencialmente destructivo. Según esta autora, el intento de suicidio surge cuando se quiebra la defensa y el individuo dirige sus impulsos hacia su propio cuerpo, para restablecer el equilibrio interno.

Glenn y colaboradores (2017), evaluaron el riesgo suicida, para ello trabajaron una muestra de 276 adolescentes de 13 a 19 años. Ellos aplicaron una prueba de asociación implícita, Death IAT, aplicada al ingreso y al egreso hospitalario. Estos investigadores llegaron a la conclusión de que la identificación con la muerte es un predictor significativo de su severidad del riesgo suicida, en adolescentes.

La Society of Personality Assessment, en su Editorial del Boletín de setiembre de 2014, aborda el tema del suicidio, destaca que

este acto no puede predecirse de modo infalible, a través de las técnicas psicodiagnósticas. En primer lugar, por los “falsos positivos” y en segundo lugar porque aun cuando se diagnostique un alto riesgo suicida, deben confluír otros sucesos casi imposibles de predecir, como conflictos interpersonales, enfermedad, mal rendimiento académico, entre otros.

Las propuestas actuales intentan comprender y explicar esta problemática desde una perspectiva psicosocial integradora y comprensiva; dado que se vincula a factores concurrentes: historia familiar, personal, salud mental y factores precipitantes: experiencias estresantes, humillaciones, incapacidad para resolver conflictos. En esta línea, Blumenthal (1988) para comprender la conducta suicida, propone el “Modelo de superposición”, este es un producto que deriva de la combinación de elementos que, tornan vulnerable al sujeto, más los elementos precipitantes.

Capítulo 6

La percepción del color y las emociones

El interés por investigar la asociación del color y el funcionamiento psíquico data desde la Antigüedad, tal como lo destaca Elliot (2015) considerando estudios de Soane (1991) y Gage (1993) y múltiples teorizaciones, algunas científicas y otras sin sostén teórico.

Pitágoras (579-475 a.C.), sostenía que debía existir alguna correlación entre la escala musical y el arco iris.

Para Platón (427-347 a. C), los colores pueden verse cuando se cruzan tres elementos presentes en la atmósfera: el fuego que emana del objeto, el fuego que emana de los ojos y la luz diurna. Su discípulo Aristóteles (384 a.C) en sus tratados de la visión y el color, los asocia con los elementos naturales: fuego (rojo), tierra (amarillo), agua (verde) y aire (azul). Luego propuso la teoría de los siete colores (blanco, amarillo, rojo, violeta, verde, azul y negro) que asoció a las siete notas musicales y a los cambios de colores que ocurren durante el día (de la mañana a la noche).

En 1798, se conoce la obra de Friedrich Schiller quien junto a Goethe publicó la "Rosa de los temperamentos"; en la que relacionó los colores con los rasgos de carácter de las personas. Partió de doce colores, consideró seis colores y asignó dos tonalidades a cada uno. Luego los relacionó con doce ocupaciones: tiranos, héroes, aventureros, hedonistas, amantes, poetas, oradores públicos, historiadores, maestros, filósofos, pedantes y gobernantes; y los asoció con cuatro grupos de temperamentos: - según la teoría filosófica griega y romana de la Antigüedad- colérico, atribuido a productores, constructores, héroes y líderes; melancólico, artistas, músicos, inventores, filósofos y profesores; sanguíneo, poetas, actores, vendedores y oradores; flemático, diplomático, administradores y técnicos.

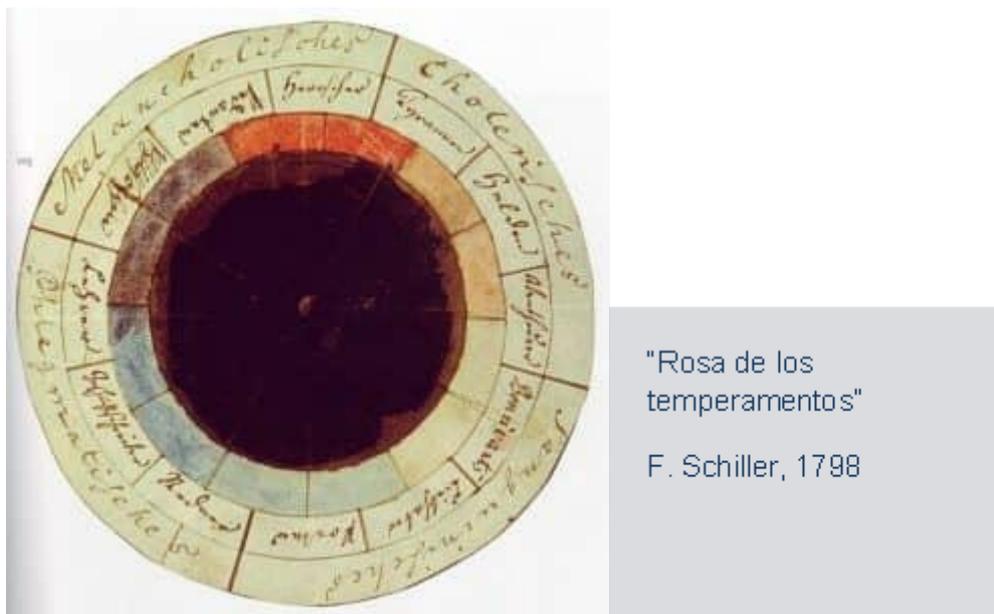


Figura 1: Recuperado de <https://hipertextual.com/2015/04/teoria-del-color-goethe>

Elliot (2015) destaca que las primeras investigaciones empíricas sobre la relación del color y el funcionamiento psicológico se remontan a los estudios de Féré (1887). Muchas de estas investigaciones presentan errores metodológicos, no han sido rigurosas; por ejemplo, no tuvieron presente las tres propiedades básicas del color: esto es, matiz, luminosidad y saturación (croma), cuyas variaciones influyen, de modo diferente, en la percepción del color.

Poetas y artistas, intuitivamente detectaron la vinculación color-emoción. Simultáneamente se realizaron investigaciones como la de Guilford (1933), quien en base a la escala de colores y matices de Milton Bradley (1895) indagó las preferencias de colores en función del sexo, edad y raza; para ello tuvo en cuenta los atributos básicos del color. Luego concluyó que las preferencias se corresponden con las etapas evolutivas descritas por Ladd-Franklin (1929), en su teoría de los colores.

Una de las teorías que sentó las bases de la Psicología de los Colores, fue la de Johann Wolfgang von Goethe (1810). En esa obra el autor pone el acento en el proceso de la percepción visual humana;

oponiéndose a Newton, quien lo consideraba como algo puramente físico. El escritor alemán publicó una de las primeras ruedas de color y asoció el color con algo más que un matiz. También, mostró el impacto psicológico, es decir, el componente subjetivo de la interpretación del color. Su teoría sobre cómo el color impacta en nuestras emociones y pensamientos sigue siendo muy usada y se aplica a cómo pensamos los colores. El trabajo, en sí mismo, no fue una elaboración científica; sin embargo, marcó el curso sobre los estudios color porque fue la base de investigaciones posteriores.

Algunos de los puntos clave que Goethe distingue sobre cada color son:

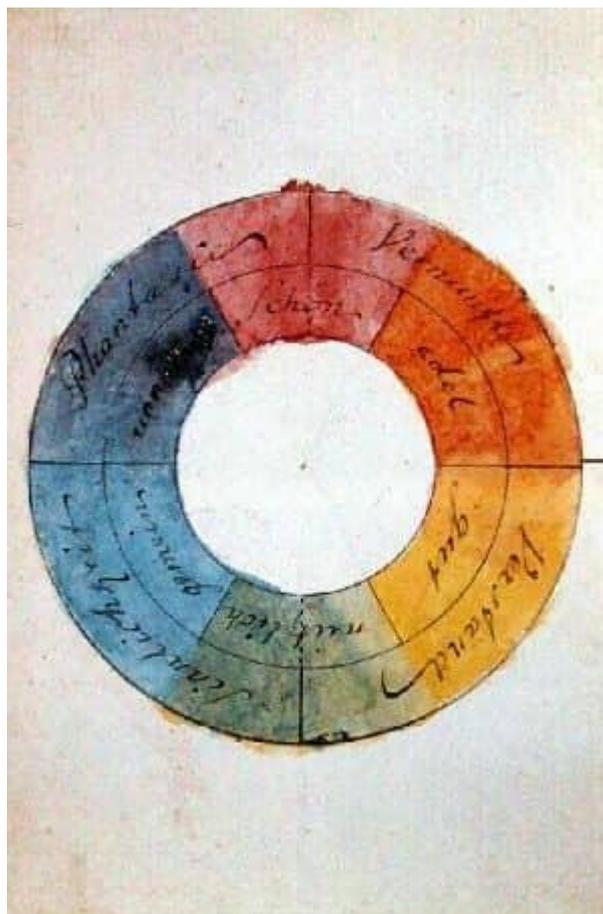
Rojo: Destaca que el efecto de este color es tan peculiar como su naturaleza. Da una impresión de gravedad y dignidad, al mismo tiempo gracia y atractivo; y quienes se rodean de este color proyectan un efecto solemne y magnífico.

Amarillo: Señala que, en su mayor pureza, siempre conlleva la idea de brillo, tiene un carácter sereno, jovial y suave. Su cualidad es agradable y alegre, y por otra parte es extremadamente susceptible de ser contaminado.

Azul: Reconoce que, como matiz es poderoso, pero tiene un lado negativo. Su apariencia, es una especie de contradicción entre excitación y reposo, en su pureza más alta es poco estimulante. Así como el cielo y las montañas lejanas aparecen azules, una superficie azul parece distante.

Verde: Enfatiza que si dos colores primarios: amarillo y azul, se mezclan en perfecto equilibrio, el ojo y la mente perciben esta unión como si fuera un color simple.

El observador, según Goethe, no tiene el deseo ni el poder de imaginar un estado más allá de un determinado color. Él diseñó un diagrama de la mente y atribuyó a cada color ciertos rasgos que explicarían el complejo comportamiento de las personas.



CÍRCULO
CROMÁTICO DE
GOETHE, 1810

Figura 2: Recuperado de: <https://hipertextual.com/2015/04/teoria-del-color-goethe>

Goethe propone otro diagrama, otro diagrama, basado en el contenido emocional de cada color ya para su realización utilizó triángulos

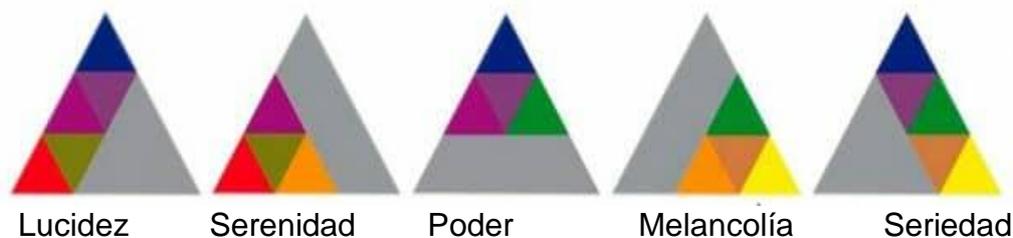


Figura 3: Recuperado de: <https://hipertextual.com/2015/04/teoria-del-color-goethe>

Los colores, según la teoría goetheana, ejercen una poderosa influencia consciente e inconsciente en el ser humano. Este estudio ha tenido gran impacto en numerosas disciplinas modernas: la Filosofía, la Física y el Arte; claramente influyó en el pintor ruso Vassily Kandinsky (1866-1944). Vioria destaca que este artista expresó, en su libro “Desde lo espiritual en el arte” (1911): “los tonos de los colores, al igual que los musicales, son de naturaleza más matizada, despiertan vibraciones anímicas mucho más sutiles que las que se pueden expresar con

palabras”. Para Kandinsky, la configuración geométrica, las formas arquitectónicas, los colores y las texturas, el modo de composición, de asociación y de interacción de esas formas y colores, constituyen una pintura (Ver Fig. 4). Todas estas interacciones producen diversas sensaciones en el espectador, por las impresiones o expresiones afectivo-emotivas que acompañan a la estructura del dibujo y el color. El espectro de colores abarca desde los cálidos a los fríos y desde los claros a los oscuros. Según sus palabras: “El color es la tecla. El ojo el macillo. El alma es el piano con muchas cuerdas. El artista es la mano que, por esta o aquella tecla, hace vibrar adecuadamente el alma humana”.



Figura 4
 Título (inglés): *Yellow-Red-Blue*
 Estilo: Abstracción lírica
 Técnica: Óleo, 1925
 Se encuentra en: Centro Pompidou, París
 Composición abstracta famosa
 Recuperado de <https://www.todocadros.com.ar/pintores-famosos/kandinsky/>

Milko García Torres (2009) respecto del lenguaje del color, y al referirse a su libro, destaca:

Todas las civilizaciones utilizan el color. Es importante en la vida de todos los pueblos porque no sólo se asocia con la belleza, sino que posee una intrínseca fuerza psicológica. Los colores originan sensaciones subjetivas que pueden ser de calor o de frío, de agitación o de descanso, de atracción o de rechazo, de alegría o de tristeza. El color es un símbolo que expresa ideas,

sentimientos y emociones, y nuestro cuerpo percibe los colores y reacciona en consecuencia. Los colores tienen, además de su potencia psicofísica, una fuerza simbólica y una relación definida con nuestras actividades y sentimientos. (p. 1)

Desde un enfoque clínico, cuando Hermann Rorschach (1937) construye el test de las manchas, incluye el fenómeno-color. Él consideraba que la aceptación o rechazo de los colores tenían una significación psicológica y podía dar cuenta de determinadas patologías. Tema que fue desarrollado más profundamente por sus seguidores.

Birren (1978) comenzó, en la década de los años 30, con sus estudios acerca de las preferencias por los colores; para ello siguió los postulados de Rorschach y Jaensch. En 1940, bajo el pseudónimo de Martín Lang, publica "The Birren Color Analyst", un instrumento destinado a evaluar las preferencias por determinados colores, en personas normales. Además, reconoce que algunos cromoterapeutas escribieron acerca de la influencia del color sobre la eficiencia mental y motora; así lo precisó E. Babbitt, cincuenta años antes que Birren. Deutsch, en 1934, había publicado su investigación sobre el efecto emocional del color.

Según Elliot, la teoría de Goethe fue ampliada por Goldstein (1942), quien postuló que los colores producen reacciones fisiológicas que se manifiestan en experiencia emocional. Agrega que, posteriormente, los estudios de Frank and Gilovich (1988) y de Soldat y colaboradores (1997) se han centrado en la influencia del color sobre el afecto, la cognición y el comportamiento.

Birren (1978) recuerda que Alschuler & Hattwick en su libro "Painting and Personality" (1947) sobre la preferencia de los colores en los niños. Ellos expresaron que "el color más que otro aspecto del dibujo, ha tenido el valor particular de ofrecer pistas sobre la naturaleza y el grado de la vida emocional de los niños".

Max Pfister, en 1950, publicó el Test de Pirámides de Colores; éste al igual que el test de Rorschach, estaba destinado a la evaluación de trastornos mentales a través de la elección y combinación de los colores, vinculaba los colores con características psicológicas.

En la misma línea Max Lüscher (1947), construyó el Test de los Colores que incluía setenta y tres colores en siete paneles; aunque en 1951 publicó una versión abreviada del mismo. Este test se presenta como un juego, con fines clínicos, el evaluado debe elegir y ordenar los colores según su preferencia. Lüscher (1993) lo describe como “un método para determinar y describir el estado interior y anímico de una persona” (p. 6), en base al análisis e interpretación de los colores elegidos.

Asimismo, Villemor Amaral (2014) destaca la importancia de la segunda fase (cromática) que agrega Buck, a la primera fase (acromática) del test Casa-Arbol-Persona (cuya sigla en inglés es HTP), cuyo objetivo es explorar el impacto del color.

Heller (2000), psicóloga y socióloga alemana, en su libro “A psicología das cores” (publicación en portugués, 2012), aborda cómo los colores afectan la emoción y la razón. Basada en los resultados de una encuesta realizada a 2.000 personas, muestra que la relación entre los colores y los sentimientos no es accidental, sino que se basan en el contexto y la historia individual de cada uno, a través del tiempo.

Resultados similares obtuvieron Antonello y colaboradores (2002) al buscar el valor simbólico de los colores, en una investigación experimental con 400 sujetos de diferentes edades: jardín de infantes, primaria, secundaria y adultos. Ellos demostraron que los niños dan un significado distinto a los colores al que le atribuyen los adultos. Para el niño, es una expresión directa de la emoción, si bien todavía no adquiere un valor simbólico, dado que aún no integra el valor cultural de los colores. Los estudiantes del secundario dan una respuesta semejante a la interpretación de los adultos, para quienes la cualificación de los colores está ligada, en parte, a la connotación emocional de sus vivencias.

Elliot conjuntamente con Maier (2012) escribieron un artículo donde propusieron la teoría del color en contexto. Ellos sostienen que el contexto físico y psicológico en que se percibe el color influye en el significado que se le da. En consecuencia, no se puede tomar como una

variable independiente, como lo sostienen muchas teorizaciones, sino como una variable dependiente en la que, como señala Elliot (2015): “factores situacionales e intrapersonales influyen en la percepción del color”. Sostiene dicha afirmación en Bubl et al., (2009) respecto de los factores situacionales y en Fetterman et al., (2015) para los factores intrapersonales.

1. Articulación entre actividad neurofisiológica y emocionalidad

En Francia, Alemania, Inglaterra y sobre todo en Estados Unidos, hay numerosos expertos en "cromodinámica cuántica". Esta es una ciencia estudiada y descrita por Gross, Politzer y Wilczek, quienes recibieron el premio Nobel de Física (2004), por el su trabajo presentado en 1973. Ellos pusieron de relieve los efectos específicos que las luces y los pigmentos coloreados, reflejados por grandes superficies, provocan sobre los procesos visuales, los auditivos, el ritmo cardio-respiratorio, los sistemas circulatorio y endocrino. Anteriormente, Le Doux (1996) desarrolló un modelo neurocognitivo que vincula el sistema neurológico con las emociones. Modelo refrendado por Davidson (2000).

Por otra parte, son relevantes los aportes de Pally (1999) y Kandel (2005) quienes vincularon la Biología y el Psicoanálisis, sus investigaciones con neuroimágenes han demostrado cómo interactúan regiones cerebrales que se consideraban puramente emocionales (amígdala) con las consideradas puramente cognitivas (córtex frontal). Esto ha permitido explicar cómo la emoción puede dar forma al contenido de las mismas, o bien cambiar o distorcionar las percepciones; no sólo las visuales sino también las que ingresan por múltiples canales sensoriales.

Para una mejor comprensión de dicha vinculación es importante comenzar por la estructura de la amígdala. Esta está formada por un conjunto de varios núcleos que se los agrupan en tres: 1) núcleos corticomediales, 2) núcleos basolaterales, y 3) núcleo central. Los núcleos corticomediales reciben información aferente olfativa, mientras que los basolaterales reciben aferencias visuales, auditivas, gustativas y táctiles. El núcleo central coordina la información eferente que dará lugar a las

variadas respuestas emocionales tanto autónomas (simpáticas y parasimpáticas), como endocrinas y conductuales.

En general, el hemisferio derecho estaría más especializado en la expresión e interpretación de las emociones. Sin embargo, las evidencias empíricas que se poseen apuntan a que el hemisferio izquierdo también interactúa en dichas funciones. De esta manera, los procesos corticales, que intervienen en las reacciones emocionales, constituyen el extremo superior de un continuo de la capacidad expresiva e interpretativa de dichas reacciones, en cuyo extremo inferior se encontrarían los condicionamientos sustentados por el sistema amigdalario (Torras et al., 2001; Sánchez-Navarro y Román, 2004).

Las áreas de esta región frontal reciben información sensorial altamente procesada desde todas las áreas sensoriales corticales y, además, mantienen conexiones recíprocas con la amígdala y con muchas de las áreas hacia las que ésta proyecta. Por tanto, esta zona prefrontal parece ser una interface entre la corteza sensorial y la amígdala donde se integra la representación del mundo con sus matices emocionales.

Brosch et al., (2013) citan en su artículo: "Motivational salience: Amygdala tuning from traits, needs, values, and goal", los estudios más recientes de Cunningham y colaboradores (2012) realizados con Resonancia Magnética. Quienes sugieren que la amígdala detecta la relevancia del estímulo sensorial entrante y desde ahí puede modular el procesamiento de estos estímulos a través de retroalimentación de proyecciones. Las que son enviadas a la corteza sensorial e influyen en la región fronto-parietal de la atención, tal como lo describió por Vuilleumier (2005) en su trabajo: "How brains beware: Neural mechanisms of emotional attention", también citado por Brosch, et al., (2013).

Así, los estudios neurológicos con imágenes han permitido explicar cómo las percepciones están moduladas por la afectividad.

2. Percepción visual, construcción del color y emocionalidad

La experiencia personal muestra que, en situaciones cotidianas de la vida, cada uno tiene preferencias a la hora de elegir colores de un objeto, de ropa, de pintura para la casa, etc. Sin saber por qué dice “este color me gusta”; vale decir un color puede estar asociado a cualidades tales como “lindo o feo”. Wilhelm Wundt (1832-1920) en su artículo “Temperatura de los Colores” - citado en: "Colores cálidos y fríos". En: *Significados.com*. Disponible en: <https://www.significados.com/colores-calidos-y-frios/> vincula los colores con las sensaciones de calor y frío, donde los colores cálidos se asocian con el sol y transmitirían sensaciones de calor y que manifestarían dinamismo, movimiento y vivacidad. Los colores fríos estarían relacionados con el hielo y corresponderían a las actitudes de introspección, seriedad, y al mismo tiempo darían lugar a sensaciones de relax y tranquilidad.

La cromoterapia, considera que: los colores cálidos son estimulantes y los colores fríos son calmantes. Para Bueno García y colaboradores (2006) los colores expresan estados anímicos y emociones y, también, ejercen una acción fisiológica. Agregan ejemplos: “el rojo significa... impulso y acción, es el color del movimiento y la vitalidad, aumenta la tensión muscular, activa la respiración, estimula la presión arterial y es el más adecuado para las personas retraídas y con reflejos lentos. Consideran que, en una visión tricromática normal, la percepción subjetiva del color podría determinar inconscientemente las preferencias personales.

Dichas asociaciones fueron calificadas como subjetivas, por lo que se hace necesario cotejarlas con los aportes de la neurobiología de la percepción visual.

Estas diferentes asociaciones con los colores han sido compartidas a través de la historia, y muchos artistas las han plasmado en obras como en este óleo de Kandinsky



Figura 5

Título original: *Weiches Hart*

Título (inglés): *Soft Hard (trad. "Blando Duro")*

Estilo: Abstracción lírica

Técnica: Óleo, 1927

Se encuentra en: Galerie Maeght, París

En la obra ha querido expresar el contraste entre lo suave y lo duro, empleando figuras geométricas y un fondo azul eléctrico.

Recuperado de: <https://www.todocadros.com.ar/pintores-famosos/kandinsky/>

Los aportes de Lynch y colaboradores (en Haines, 2012) y de Baraas y Zele (2016) precisan que la percepción visual es un proceso sensorial que se inicia en la retina, se continúa en el tálamo y finaliza en la corteza cerebral, donde los estímulos que nos rodean se hacen conscientes.

La información que ingresa al ojo es percibida por los fotorreceptores retinianos y la información viaja a través de la vía óptica (nervio, quiasma, núcleo geniculado lateral que se encuentra en el tálamo), hasta llegar a la corteza visual primaria; allí se procesa la información que se ha observado. Las células beta son las responsables

del estímulo del color que lo reciben desde los conos. A través del nervio óptico la información llega a los lóbulos occipital, temporal y parietal.

Lynch y colaboradores (2012), en la década del sesenta, neurólogos e investigadores descubrieron que la zona de la corteza primaria, conocida como V1, respondía a longitudes de onda. A través de experimentos, ellos descifraron que la zona del cerebro conocida como V4, era la que estaba especializada en la respuesta al color, con una zona intermedia, la V2, por la que se codifica la información de la V1 para ser leída por la V4, y esta la transforma en colores, por ello se la denomina “centro cerebral del color”.

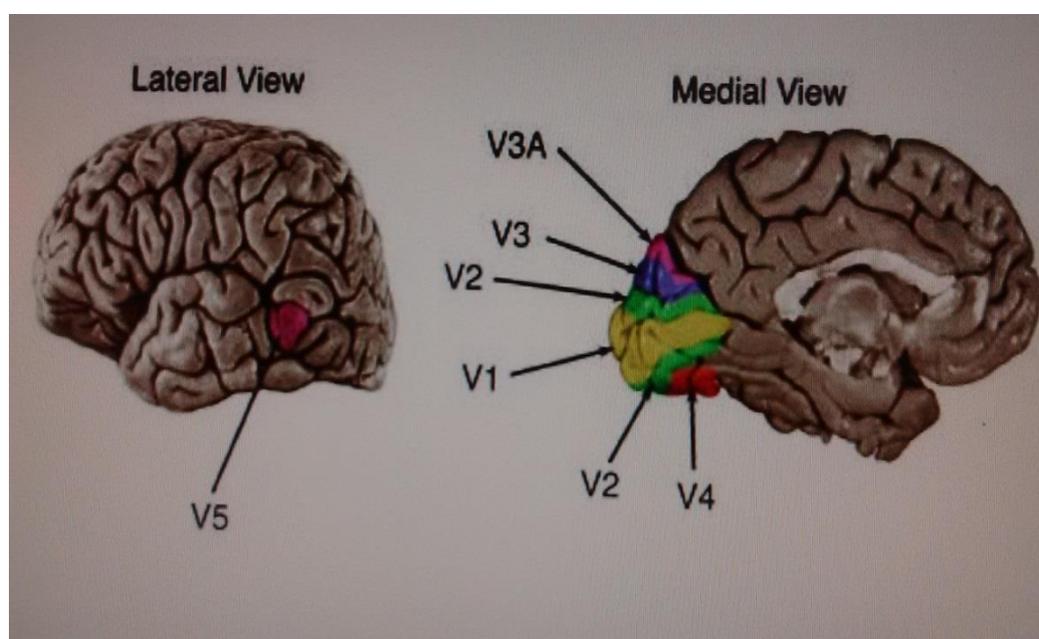
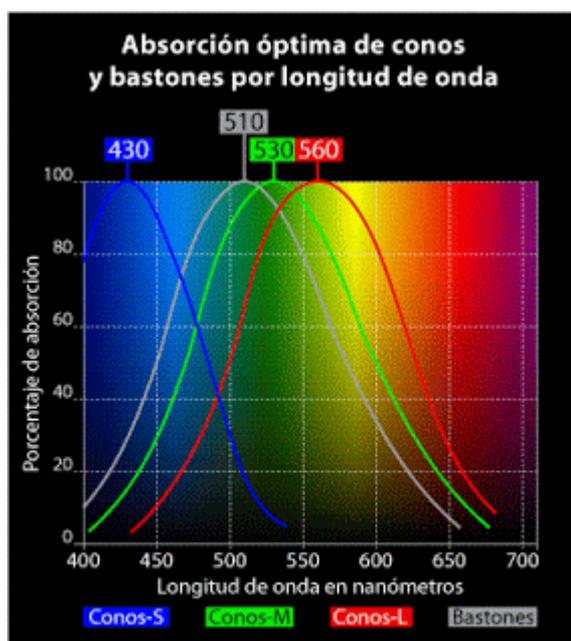


Figura 6. Localización del área visual primaria (V1) y de las otras áreas del procesamiento de la información visual (V2, V3, V3A, V4 y V5) en la corteza visual humana de Zeki (2002) citada por Urtubia (2006)

Varias teorías se han elaborado acerca de la visión del color; una de ellas es la Teoría Tricromática. Thomas Young (1802) propuso que el ojo detecta diferentes colores porque contiene tres tipos de receptores, cada uno de ellos sensible a una única tonalidad del color. Cualquier color puede ser reproducido mezclando tres colores, en cantidades variables, seleccionadas de distintos puntos del espectro. En la retina humana existen dos tipos de fotorreceptores, conos (visión fotópica) y bastones (visión escotópica). A diferencia de los bastones, que forman un solo tipo morfológico y funcional de fotorreceptor, existen tres tipos de conos, responsables de la visión en color. Los conos de longitudes de onda

corta, media y larga son llamados, respectivamente, “azules”, “verdes” y “rojos”.



Curvas de absorción espectral de conos y bastones en humanos. En ordenadas, la absorbancia normalizada, en abscisas la longitud de onda expresada en nm (de Nathans 1989, adaptado por Bowmaker y Dartnall, 1980).

Figura 7

Otra teoría es la de los “Procesos Oponentes” propuesta por Hering en 1878, quien sostuvo que los colores primarios son: azul, amarillo, verde y rojo y estas cuatro sensaciones pueden ser subdivididas en dos pares oponentes: azul/amarillo y verde/rojo. Luego Hurvich y Jameson (1957), según Urtubia Vicario (2006), aportaron el par señalado por Goethe: blanco-negro, quedando de este modo identificados tres pares de colores, cada uno sensible a tres tipos de células.

Urtubia Vicario (2006) señala que estas teorías más investigaciones electrofisiológicas retinianas permitieron confirmar que, la teoría tricromática es cierta respecto a los fotorreceptores, sin embargo, la elaboración del mensaje visual en la retina se produce por un mecanismo de oponencia de colores. Ambas teorías resultaron, pues, en esencia correctas, pero en diferentes estadios de la vía visual aferente, lo cual reitera una premisa básica en la percepción: "la codificación de cualquier característica ambiental puede cambiar de un estadio al siguiente". Así lo plasmaron Kremers, Barraas y Marshal, en un gráfico. En él distinguen los circuitos que afectan la probabilidad de absorción de los fotones, entre los factores: longitud de onda e irradiación. También en la ilustración se

observa cómo los tonos opuestos no pueden coexistir en una sola sensación. (Ver Gráfico 7)

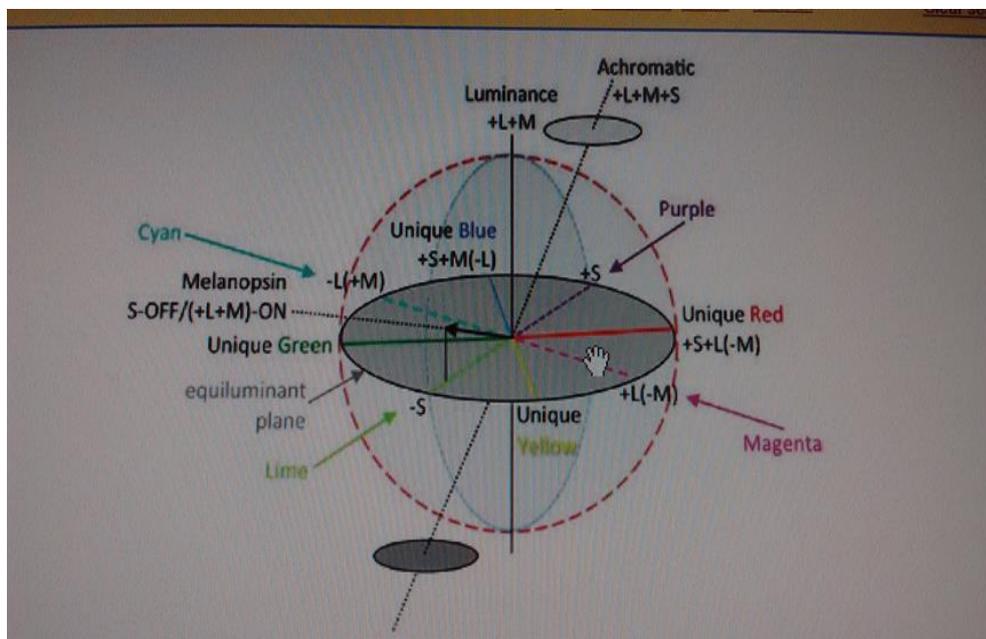


Gráfico 7

Espacio de color tridimensional que muestra las direcciones cardinales y los tonos únicos en un plano equilibrador. Recuperado de Baraas, R. y Zele, A. (2016), Psychophysical correlates of retinal processing en *Human Color Vision*, Ed. Jan Kremers, Rigmor Baraas y Justin Marshall, p. 140. DOI: 10.1007/978-3-319-44978-4

La tercera es la Teoría de retinex, propuesta por Land en 1959, parte de la consideración de la constancia del color a pesar de los cambios en la iluminación, y pone de relieve la participación de la retina y el córtex en la percepción cromática. Urtubia Vicario (2006) resalta la importancia del fondo en la determinación del color de un objeto; plantea que la riqueza de la percepción cromática aumenta considerablemente si el campo visual tiene abundantes detalles de forma y color.

Brosch y colaboradores (2013), demostraron que el sistema visual influye en una amplia gama de áreas del cerebro, pues está en red con la corteza visual de asociación y la corteza de asociación multimodal; por ello está relacionada con las redes del lenguaje, la memoria y las emociones que permiten darle sentido a las percepciones cromáticas, desde allí se lleva la información a otras regiones, las que están involucradas con las redes que participan en la toma de decisiones.

Villemor Amaral (2005) sigue esta línea y - en base a los aportes de Le Doux sobre las semejanzas existentes entre el procesamiento de los estímulos sensoriales y los estímulos emocionales - sintetiza su posición de la siguiente manera: “Se puede decir que los centros receptores y efectores de las emociones están localizados en estructuras cerebrales subcorticales semejantes y próximas a los receptores de los estímulos captados por los órganos sensoriales, entre ellos la visión. En lo que se refiere a la visión, siendo los colores ondas electromagnéticas con cualidades, se prestan más a ser sentidas que comprendidas, como las emociones” (pp. 28-29)¹

La percepción del color no puede ser considerada objetiva pues está determinada por la subjetividad de cada sujeto. El color, al igual que el significado de las palabras, se construye; sin esos procesos neuronales no se podrían entender los colores, como no se entienden las palabras de un idioma desconocido.

Elliot y Maier (2014) propusieron la teoría del color en contexto, que integra numerosos estudios de psicología del color. Esta teoría asume de manera crucial que el color tiene un significado y, por lo tanto, propone que algunos de los efectos psicológicos del color son específicos del contexto; y el contexto puede afectar el procesamiento del color.

Elliot (2015) destaca que la teorización derivada de las ideas de Goldstein. se ha centrado en la longitud de onda, postulando que los colores de longitud de onda más largos se sienten excitantes o cálidos, mientras que los colores de longitud de onda más cortos se sienten relajantes o fríos (Nakashian, 1964; Crowley, 1993). Agrega que otras declaraciones conceptuales sobre el color y el funcionamiento psicológico se han enfocado en las asociaciones generales que las personas tienen con los colores y su influencia correspondiente en el afecto, cognición y comportamiento posteriores. Menciona a modo de ejemplo, las investigaciones de Frank & Gilovich, 1988 y de Soldat et al., 1997 quienes demostraron que el negro está asociado con la agresión y provoca un comportamiento agresivo.

¹ Trad. de la autora del presente trabajo

El estudio que llevó adelante Ward (2004), en línea con investigaciones anteriores, encontró cierto grado de correspondencia entre la valencia emocional y el matiz. Concluyó que los colores más oscuros y menos saturados (por ejemplo, marrón, negro) tienden a asociarse con emociones negativas y los colores más claros y saturados (por ejemplo, amarillo, verde, rojo) tienden a asociarse con emociones positivas. Coteja sus resultados con los estudios interculturales realizados por Collins, 1929; Cutsforth, 1925; Riggs & Karwoski, 1934 sobre las correspondencias emoción-color; y considera que tienen más relevancia, las afirmaciones que sustentan las asociaciones innatas intermodales. Especialmente, si se tiene en cuenta que Pecjak (1970) encontró similitudes interculturales significativas entre el color y las emociones en países como: Estados Unidos, Japón, Turquía y la antigua Yugoslavia. D'Andrade y Egan (1974) hicieron estudios comparativos en culturas con un mínimo contacto occidental; compararon población de EEUU. y de la tribu Tzeltal de las tierras altas de América Central. Para este estudio usaron fichas de colores en lugar del nombre de los colores.

Soriano y Valenzuela (2009) en un estudio destinado a explorar la superposición connotativa entre el término color y emoción, aplicaron el Test de Asociación Implícita (IAT) a la población española. Ellos corroboraron dicha superposición, salvo en la connotación "buena-mala", donde hubo algunas discrepancias.

Conway y colaboradores (2017), en un nuevo estudio, encontraron que, en más de 100 idiomas, las personas tienden a dividir la parte "cálida" del espectro de colores usando más palabras de tonos, como naranja, amarillo y rojo; en comparación con las zonas "más frías", que incluyen azul y verde. Los investigadores encontraron que esto permite una denominación más consistente de los colores cálidos por parte de diferentes hablantes del mismo idioma. Por tanto, los estudios comparativos, permiten concluir que el valor expresivo de los colores obedece a una connotación más universal (o epocal) que cultural.

En función de lo expresado, se puede decir que la percepción del color es una experiencia subjetiva, ya que esta, al igual que las

emociones pueden ser más sentidas que comprendidas. En esa línea de pensamiento, Villemor Amaral (2005) afirma:

Cuando hablamos de la interpretación psicológica de los colores, nos importan dos ejes de análisis: el primero se refiere a la manera como el estímulo cromático es traducido y organizado en las respuestas dadas por el individuo, siendo posible evaluar desde ahí el grado de participación del funcionamiento cognitivo sobre el estímulo cromático y, por extrapolación, el grado de participación del funcionamiento cognitivo sobre el estímulo emocional. (p. 71)²

² Trad. de la autora del presente trabajo

Capítulo 7

Técnicas de evaluación psicológica de riesgo suicida

*“dad la palabra al dolor
porque el dolor que no habla
gime en el corazón hasta que se rompe”
W. Shakespeare*

Durante los años cincuenta y sesenta se construyeron diversas escalas de evaluación; se utilizaron variables sociodemográficas y clínicas, observadas en las poblaciones suicidas; pero como presentaron un alto porcentaje de falsos positivos, sólo se usan para complementar una evaluación.

Goldston (2002), hace una revisión crítica acerca de las técnicas psicológicas para la evaluación de la conducta suicida en niños y adolescentes, que se aplican en EE.UU. Parte del año 1989, aunque incluye otras, anteriores a esa fecha, y que continúan vigentes. El autor identifica ocho instrumentos que fueron desarrollados específicamente para detectar esta conducta y hace un análisis comparativo acerca de su validez, confiabilidad y grado de predictibilidad. También analiza inventarios y escalas autoadministradas, entre las que se encuentra el Inventario de Orientación Suicida (ISO-30); destaca su validez para evaluar la “ideación suicida”. Hace un análisis exhaustivo de la Escala de depresión de Beck (BHS) a la que describe como un instrumento excelente para evaluar adultos; pero, cuando se trata de adolescentes, los estudios muestran que es buen predictor solo cuando hay intentos previos. En general, observa que los instrumentos para evaluar conducta suicida correlacionan con instrumentos que diagnostican depresión y desesperanza (validez convergente), pero terminan siendo instrumentos similares y no son una nueva técnica. Concluye que: la única forma de descubrir quién está en riesgo en el futuro, es hacer un seguimiento a las personas que se consideran en riesgo, durante un período de tiempo significativo,

En Argentina, Passalacqua (1999), Menestrina (2001), Casullo (2002), Martínez (2007) han llevado adelante investigaciones rigurosas con la escala ESPA del Rorschach y el Inventario ISO-30. Asimismo,

Mikulic (2009) y Brenlla (2006) han adaptado el BHS y el BDI II de Beck, respectivamente.

Escala de evaluación suicida para adultos (ESPA)

La ESPA, si bien fue una escala construida para la detección del potencial suicida en adultos, se ha aplicado a niños y adolescentes, demostrando que los puntajes son similares a los de los intentantes adultos (Menestrina, 2001).

El inventario ISO-30 fue construido por King & Kowalchuk, en 1994, y consta de 30 ítems, para ser aplicado entre 13 y 18 años. Parte de la teoría de que el sistema individual de creencias y la orientación positiva de la vida, es fundamental para entender el proceso que termina en un suicidio.

El ISO-30 contiene cinco escalas que evalúan: desesperanza, baja autoestima, incapacidad para afrontar emociones, soledad y aislamiento social e ideación suicida. Cada ítem de la escala Likert tiene cuatro posibilidades desde “totalmente en desacuerdo” a “totalmente de acuerdo”. Los ocho ítems que evalúan ideación suicida son considerados “ítems críticos”. El riesgo suicida se clasifica en bajo, moderado, alto; basado en la combinación del puntaje total y los ítems críticos. Se consignan en la grilla de evaluación cuando la persona evaluada le asigna el valor de 2 ó 3.

El riesgo suicida es bajo cuando el puntaje obtenido es de 0 a 29, con menos de tres ítems críticos. El riesgo es moderado cuando el puntaje en bruto resulta entre 30 y 44 y los ítems críticos con puntaje alto son menos de tres y el riesgo es alto si el puntaje en bruto es mayor a 45 o los ítems críticos son 3 o más.

Este inventario se lo considera apropiado para la investigación, screening y evaluación clínica.

Sus autores, King & Kowalchuk, demostraron su consistencia interna puesto que el Alfa de Cronbach fue de .79 para los ítems críticos para los casos clínicos y .78 para los adolescentes no clínicos. Sin embargo, Goldston (2002) cuestiona su validez predictiva “porque no ha sido demostrada la diferencia entre intentantes y no intentantes”.

M. Casullo (1998), durante sus investigaciones sobre la “evaluación del comportamiento suicida adolescente”, se contacta con uno de los autores del ISO-30 y a partir de allí, ella y sus colaboradores, tradujeron y adaptaron el instrumento, para Argentina. Para el estudio test-retest lo aplicó a estudiantes de una escuela pública de Buenos Aires, y obtuvo una correlación de 0,86.

Por el tiempo transcurrido desde la adaptación realizada por Casullo; la autora del presente trabajo, tomó los inéditos estudios de validez y fiabilidad del constructo, realizado por la Dra. Betina Lacunza, en 2018 y transmitidos en comunicación personal; quien pudo establecer que para la Escala de Ideación suicida, a través del nivel de significación, el índice obtenido es: .817 (Tabla 2 y 3), lo que permitió constatar la vigencia de su validez y confiabilidad.

Tabla 2
La Eliminación por Lista se Basa en todas las Variables del Procedimiento

Resumen de procesamiento de casos		N	%
Casos	Válido	140	99,3
	Excluido ^a	1	,7
	Total	141	100,0

Tabla 3

Estadísticas de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,817	,825	6

BDI II

En su recorrido por las técnicas de evaluación, Goldston (2002) incluye el Inventario de Beck BDI II creado por Beck, Steer & Brown, en 1996. Es un inventario de despistaje compuesto por 21 ítems que evalúan la presencia de síntomas de depresión, en el último mes. En Argentina fue adaptado para adolescentes y adultos, por Brenlla y Rodriguez en 2006.

BHS

La Escala de desesperanza de Beck (BHS) creada por Aaron Beck en 1974 y sus colaboradores de la Universidad de Pensylvania, fue, originariamente, construida para evaluar el pesimismo de los pacientes psiquiátricos con riesgo de suicidio, aunque luego se extendió a poblaciones normales de adultos y adolescentes. Esta escala fue adaptada para Argentina por I. Mikulic en 1998 (Mikulic, 2009).

1. Test de Pirámides de Colores de Pfister

El Test de Pirámides de Colores (TPC) es un instrumento usado en diagnósticos hace más de 60 años, tanto en las investigaciones como en la clínica. En cambio, se registran pocos trabajos vinculado al diagnóstico diferencial, siendo los últimos los aportes de Villemor Amaral (2005), quien cita investigaciones sobre la aplicación del TPC en diversos campos de la Psicología: Bauer de 1979; Carnio & Loureiro de 1993 y de Oliveira, Pasian & Jacquemin de 2001. Estos últimos, específicamente trabajaron en la Clínica y Salud Mental.

Pfister construyó una técnica para detectar características de personalidad publicándolo con el título “Test de las Pirámides de Colores: Tentativa de Psicodiagnóstico” (*Der Farbpyramidentest: ein Psychodiagnostischer Versuch*). Según Villemor Amaral (1976), el TPC fue presentado en el Congreso de Psicología de Friburgo, en 1950.

El psicólogo suizo Pfister partiendo de la premisa que por los colores se puede llegar a determinar la psicología del individuo; desarrolló el TPC donde el evaluado debía formar una pirámide de color; para ello se le ofrecían cuadrados de diez colores y veinticuatro tonalidades, para ser colocados según su preferencia en un esquema de pirámide dividida en quince espacios. Pfister tuvo en cuenta que la pirámide es la figura geométrica que permite diseños hasta la tridimensionalidad.

Azul	Az1	Az2	Az3	Az4	Preto	Pt
Vermelho	Vm1	Vm2	Vm3	Vm4	Branco	Br
Verde	Vd1	Vd2	Vd3	Vd4	Cinza	Ci
Violeta	Vi1	Vi2	Vi3			
Laranja	La1	La2				
Amarelo	Am1	Am2				
Marron	Ma1	Ma2				



Pfister observó que había colores aceptados y colores rechazados, y que en la distribución de los colores se formaban diferentes diseños, de complejidad diversa. También constató que la preferencia por el rojo revela características impulsivas, mientras que el naranja muestra capacidad para establecer buenas relaciones interpersonales. La preferencia por el azul es indicador de buena racionalidad, mientras que el violeta resulta indicador de ansiedad. En síntesis, establece el valor sintomático de los colores y su relación con los estados o reacciones emocionales.

Más tarde el Instituto de Psicología de la Universidad de Friburgo se tornó en el centro de desarrollo del TPC, bajo la dirección del Prof. Robert Heiss y la Prof. Dra. Hildegard Hiltmann; cuyas investigaciones fueron publicadas en el libro: "Der Farbpyramiden-Test, nach Max Pfister in 1951, por la editora Hans Huber. Heiss y Hiltmann, en base a numerosas

investigaciones experimentales, estadísticas y clínicas, comprobaron que hay una relación inequívoca entre personalidad y elección de color y verificaron que, si se solicita la ejecución de tres pirámides, con la misma consigna, se obtendría mayor solidez a las conclusiones diagnósticas. El libro de Heiss y Hitlmann también fue editado en italiano bajo el título de: “Reattivo piramide di colore secondo M. Pfister: studio eseguito in collaborazione fra i componenti dell'Istituto di psicologia e caratterologia dell'Università di Freiburg i. Br” en 1959.

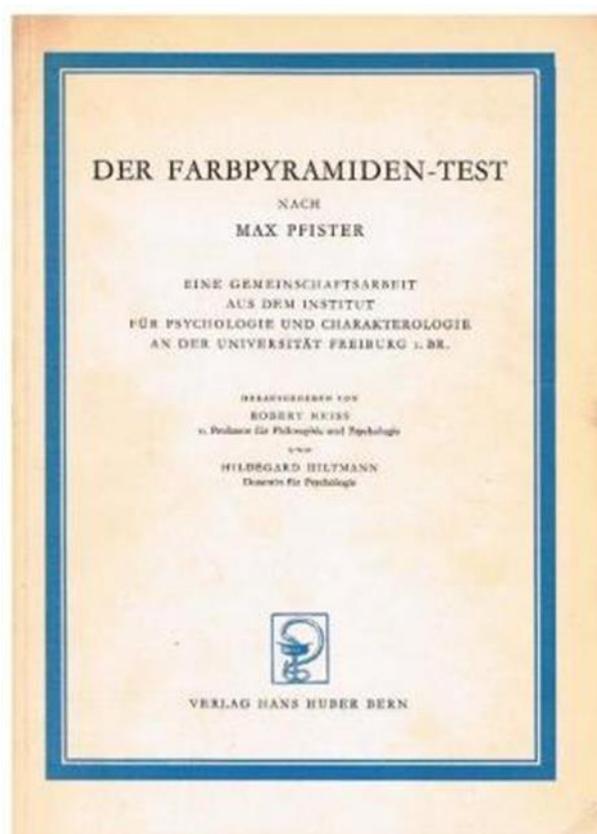


Figura 8: Materiales de esquema de pirámides y cuadrados de colores de Heiss y Hitlmann

La modificación introducida por el grupo de Friburgo, se continuó aplicando para las investigaciones de psicología clínica y en la determinación de las aptitudes laborales. El test consiste en: los sujetos deben formar tres pirámides, para su construcción utilizarán cuadrados de papel, de diferentes colores. La impresión de la personalidad del sujeto surge de los colores elegidos y su disposición en cada una de las construcciones piramidales.

Este test es un instrumento no verbal, casi lúdico, que no exige habilidades específicas, por lo que es una técnica con escasa resistencia para ejecutarla y es aplicable desde 5 a los 99 años. El TPC proporciona una rápida y adecuada manera de abordar los aspectos de la afectividad.

Rorschach ya había comenzado a relacionar el color con la personalidad, a través de las manchas; pero, uno de los pioneros fue Faber Birren (1978) quien estudió las reacciones psicológicas de las personas al color, publicó, en 1940, con el pseudónimo Martin Lang, su libro "Análisis de la persona a través del color", la obra es anterior al test de colores de Lüscher, y al test de las pirámides de colores de Pfister (1946). La diferencia es que el The Birren Color Analyst está destinado a evaluar las preferencias en personas normales.

Villemor Amaral (2005) destaca, en su libro, que fueron varias las investigaciones que permitieron sondear la validez de esta técnica, siendo las más importantes: Heiss y Hiltmann, 1951; Backer, 1955; Spren, 1955; Siedow, 1958; Ginsberg, 1959; Kolck, 1966; Villemor Amaral, 1976.

Las correlaciones con otros tests, también resultaron satisfactorias Brant Carvalho e Cunha (1969) y Villemor Amaral (1976) lo compararon con Rorschach; Ginsberg y Schoenfeldt en evaluación a ciegas y con el Rorschach.

Schaie (1963) aplicó el TPC en una muestra con seiscientos cincuenta niños y adolescentes de diferentes edades y sexo. La misma la tomó en Nebraska (EE.UU.), lo que le permitió construir las tablas normativas para dicho estado.

En Argentina, el TPC se conoció partir de las investigaciones y la difusión de la técnica que realizó Villemor Amaral; y luego a través de cursos dictados en la Asociación Argentina de Psicodiagnóstico Rorschach (AAPRO); pero, siempre se trabajó con el manual y el material publicado en portugués. Por las dificultades para adquirir el test, especialmente en períodos de restricciones aduaneras, se contactó a Trudi Finger de Hans Huber, en 1999, para solicitar la cesión de derechos para editar el material en Argentina. En ese tiempo, la hija de F. Villemor Amaral había autorizado la traducción del manual, al español. El pedido de cesión de derechos fue denegado; a cambio, se ofreció vender el material desde Suiza. Esto no solucionaba el problema, por dos razones. Una, se mantenía la problemática aduanera. Otra, porque Hans Huber (hoy Hogrefe) edita el material acotado a catorce tonalidades, a los que considera suficientemente representativos; sin embargo, en Argentina se conocían las investigaciones y la estandarización realizadas por F. Villemor Amaral, que constaban de veinticuatro tonalidades. La negativa de Hans Huber ha sido un obstáculo importante para encarar la estandarización para la población argentina.

2. Aplicación del TPC

Se le presenta, al evaluado, una cartilla con el diseño de una pirámide, que deberá completar con cuadrados de colores.

La consigna es: “Aquí tenemos una cantidad de cuadrados de colores y tonalidades diversas y un esquema de pirámide. Cubriendo los espacios de la pirámide se obtiene una pirámide colorida. usted debe hacer una pirámide usando los colores que quiera, puede cambiar a voluntad, hasta que la pirámide sea de su gusto, que sea bonita para usted ¿Alguna duda?. Entonces podemos comenzar”

Luego se le presenta una segunda cartilla con la misma consigna y se le adelanta que se le solicitará realizar una tercera pirámide.

El psicólogo debe registrar en la hoja de protocolo el trabajo que realiza el sujeto. Luego se procede al análisis cuantitativo: se cuentan los colores que uso en cada pirámide para transformarlos en porcentajes y

con esos datos se calculan los síndromes y duplas. Posteriormente se clasifica el proceso de ejecución, modo de colocación y el aspecto formal; y se registran las variaciones cromáticas y la fórmula cromática.

Este procesamiento de los datos es el aporte más importante del grupo de Friburgo, ya que su objetivo era tornarlo un método tan objetivo como fuera posible y enriquecer sus conclusiones diagnósticas.

En el análisis cuantitativo de los datos obtenidos, se consideran los porcentajes del uso de cada color, se comparan con los datos normativos de las últimas estandarizaciones y se clasifican como medio, aumentado o disminuido; así como las variaciones de las tonalidades de cada color. En base a los aportes del grupo de Friburgo, Justo y Van Kolck (1976), Villemor Amaral (1978) y Villemor Amaral (2005), es posible inferir la dinámica de personalidad: grado de madurez intelectual y emocional, presencia de perturbaciones y pronóstico.

Para la evaluación del riesgo suicida es necesario contar con un instrumento que permita una evaluación, la que no movilice su estado de angustia. Además, debe ser: fácil de aplicar, destinado a un amplio espectro etéreo y relativamente económico como para facilitar su uso en instituciones públicas. El TPC cumpliría con esos requisitos; con la salvedad de que no puede aplicarse a daltónicos, sujetos con perturbaciones en la atención y concentración, ni en menores de cinco años.

Capítulo 8

Metodología

1. Diseño de investigación

La presente investigación es de carácter correlacional, con el objetivo de detectar asociaciones con variables sociodemográficas –edad, sexo, grupo socioeconómico-, y comparativa para determinar si existen diferencias significativas entre los grupos analizados: pacientes con intento de suicidios, con trastornos alimentarios y no pacientes.

Objetivo General. Analizar los indicadores descriptivos que se ponen de manifiesto a través del TPC de Pfister, en pacientes adolescentes que presentan riesgo de suicidio.

Objetivos Específicos.

1. Explorar indicadores presentes en el TPC, relacionados adolescentes con riesgo de suicidio.

2. Comparar los datos cuantitativos de la frecuencia y la constancia en el uso de los colores y la configuración formal de las pirámides en el grupo de no pacientes y el grupo de pacientes con riesgo suicida.

3. Relacionar los datos cuantitativos de la frecuencia y constancia en el uso de los colores y la configuración formal de las pirámides, en el grupo de pacientes con trastornos alimentarios con el grupo de pacientes con riesgo suicida.

4. Inferir las características de personalidad vinculadas con los indicadores de riesgo suicida, a partir de las diferencias cuantitativas.

5. Corroborar los resultados obtenidos y su correspondencia con la dinámica intrapsíquica descrita en la bibliografía vigente.

Hipótesis General. Existen diferencias significativas entre pacientes adolescentes que presentan riesgo de suicidio y pacientes adolescentes que no presentan esta problemática, en la manifestación de indicadores específicos que se evalúan a través del TPC.

Hipótesis de Trabajo. El TPC discrimina entre pacientes adolescentes que presentan riesgo de suicidio y pacientes adolescentes con trastornos alimentarios.

El TPC discrimina entre pacientes adolescentes que presentan riesgo de suicidio y poblaciones no clínicas de adolescentes.

2. Muestra

La muestra total estuvo compuesta por 248 sujetos, de los cuales 101 fueron sujetos adolescentes hospitalizados por “intento de suicidio” en proceso de recuperación, en el Servicio de Pediatría del Hospital Dr. Guillermo Rawson (ex Hospital de Niños), 47 sujetos adolescentes con trastornos alimentarios del Hospital de Día del Hospital “Dr. G. Rawson”; y un grupo de 100 estudiantes de una escuela secundaria pública de gestión estatal, el Colegio Provincial de Santa Lucía. Esta fue elegida porque los estudiantes provienen de una población de nivel sociocultural similar a la población que asiste al hospital público.

Los subgrupos de las muestras fueron discriminados del siguiente modo:

a) Muestra de pacientes: 101 adolescentes de 10 a 17 años que han intentado suicidarse, son sujetos adolescentes hospitalizados por “intento de suicidio” en proceso de recuperación en el Servicio de Pediatría del Hospital Dr. Guillermo Rawson, que brinda asistencia a pacientes hasta los 17 años 11 meses. La muestra se divide en dos grupos: de 10 a 15 años (adolescentes 1) y de 16 a 17 años (adolescentes 2). Es decir, grupos que corresponden a adolescencia temprana y adolescencia media respectivamente.

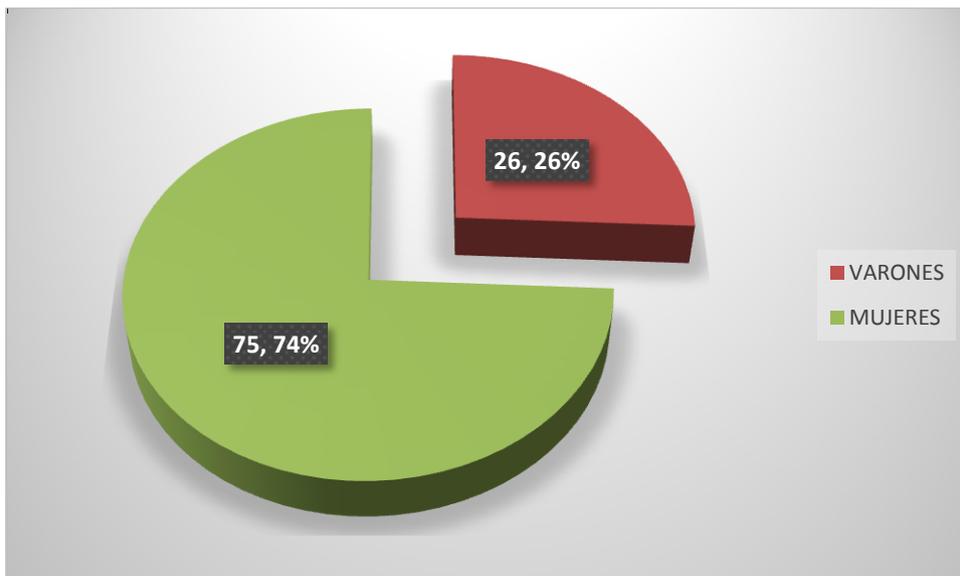


Gráfico 8: Muestra de pacientes intentantes por sexo (n= 101)

La muestra de pacientes con “intento de suicidio” fue voluntaria y autorizada por la Jefatura del Servicio de Pediatría y tuvo la misma distribución que se registra en las estadísticas: por cada varón hay 3 niñas que intentan suicidarse. O sea, los varones representarán aproximadamente el 26% de la muestra y las niñas el 74% restante.

A esta muestra de pacientes se accedió porque la autora del presente trabajo es profesional concursada en el Servicio de Pediatría del Hospital Rawson y con el acuerdo de los Jefes de Sala A y B.

El Hospital Rawson es el de mayor complejidad en la provincia de San Juan, por lo que recibe pacientes de la Capital y del interior de la Provincia. La población que asiste a este nosocomio es aquella que, por su condición socio-económica, carece de posibilidades de concurrir a la consulta privada.



Hospital “Dr. G. Rawson”

b) Muestra de pacientes con Trastorno Alimentario: integrada por cuarenta y siete adolescentes. Si bien se evaluaron cincuenta y siete pacientes con el ISO-30, diez pacientes no fueron evaluadas con el TPC dado que presentaron indicadores de alto riesgo suicida y como el objetivo era llegar a una muestra de 30 pacientes con trastorno alimentario sin riesgo, debieron excluirse de este grupo, otras diecisiete. Todas son mujeres, dado que esporádicamente se ha internado varones, pero abandonaban el tratamiento a los pocos días, por lo que no pudieron ser evaluados. Esto coincide con la Encuesta Mundial de Salud Escolar del 2012 se observó que, así como en esquizofrenia, alcoholismo y drogadicción se registran más varones que mujeres; en los trastornos alimentarios el predominio es de mujeres, destacando que casi no se registran internaciones de varones. Las edades oscilaron entre 14 y 23 años y guarda relación con la franja etárea que asiste el Hospital de Día. También la muestra fue dividida en dos grupos: de 14 a 15 años (adolescentes 1) y de 16 a 23 años (adolescentes 2). La muestra de pacientes fue voluntaria y en el caso de pacientes menores se contó con la autorización de sus tutores firmando el consentimiento informado (ver Anexo 2) y, la actividad fue autorizada por la Jefatura del Hospital de Día del Hospital. "Rawson".

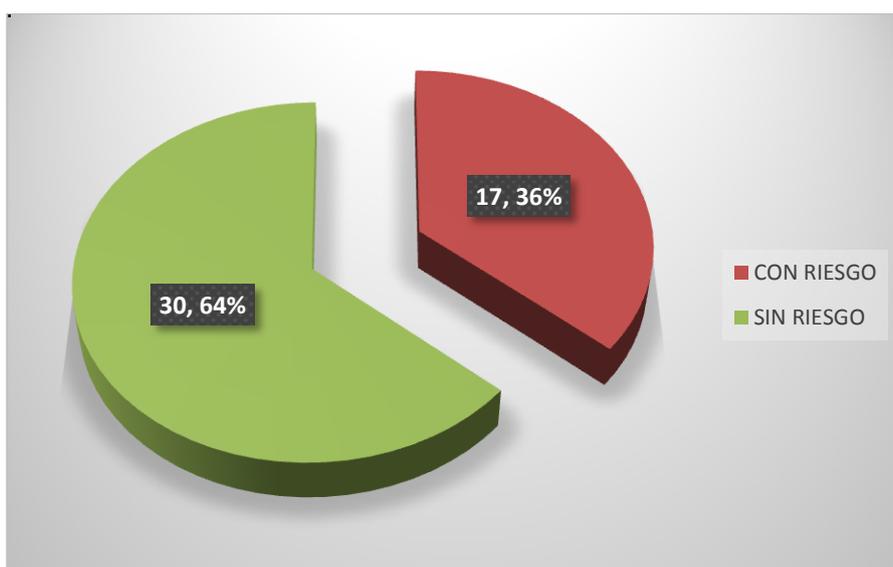


Gráfico 9: Muestra de Trastorno Alimentario (n= 47)

c) Muestra de no pacientes: cien estudiantes secundarios, en la misma proporción de varones y niñas que la muestra de pacientes intentantes de suicidio. Las edades oscilaron entre 13 y 21 años, los que fueron divididos en dos grupos: de 13 a 15 años (adolescentes 1) y de 16 a 21 años (Adolescentes 2). En el caso de los menores se contó con la autorización de sus tutores quienes firmaron el consentimiento informado (ver Anexo 2), y los permisos correspondientes de la autoridad escolar. Los estudiantes participaron voluntariamente de la muestra.

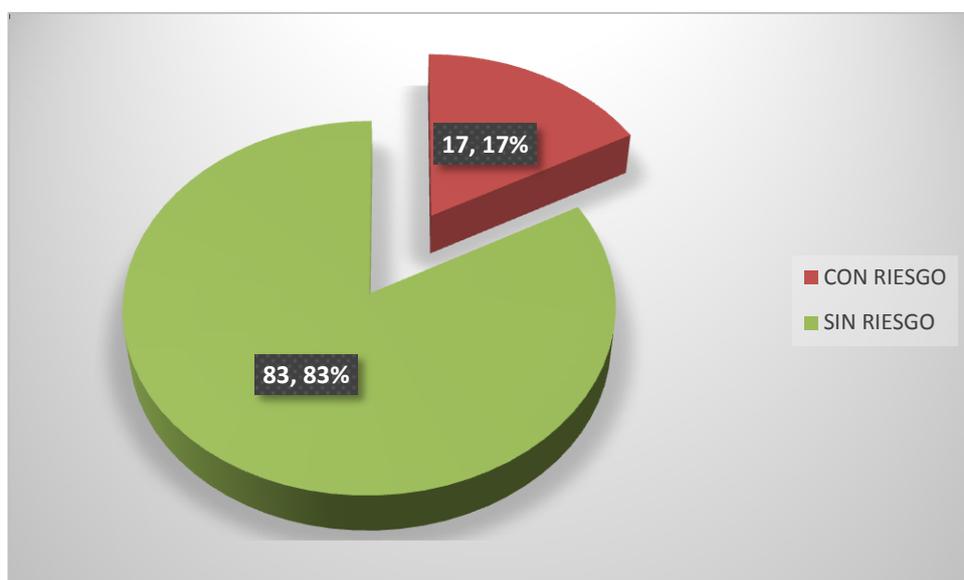


Gráfico 10: Muestra de No pacientes. (n= 100)

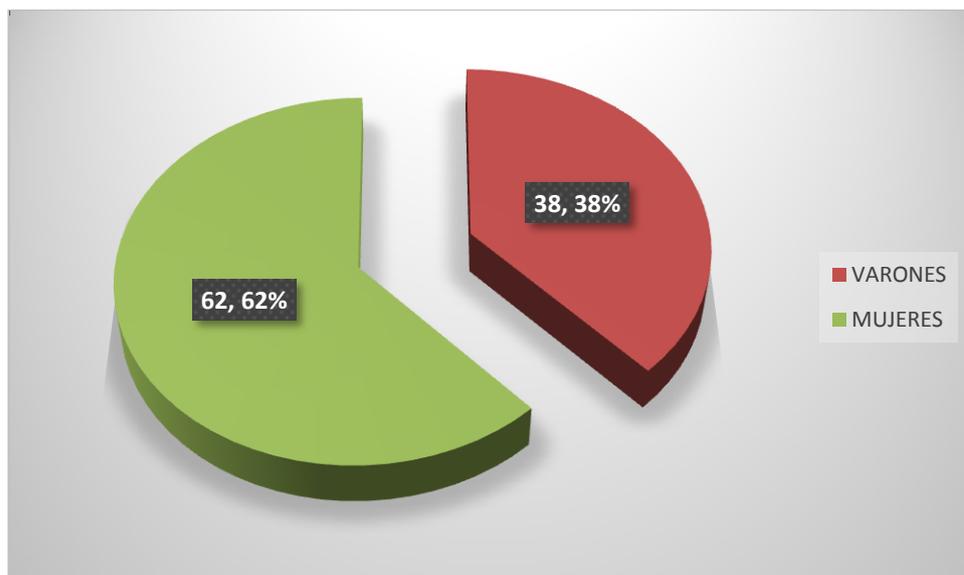


Gráfico 11: Muestra de no pacientes por sexo (n= 100)

A este subgrupo muestral se accedió a través de un pedido realizado a los directivos del Colegio Provincial de Santa Lucía, quienes otorgaron la autorización correspondiente para acceder a los jóvenes voluntarios para participar de la investigación. El Colegio se ubica en la ciudad de Santa Lucía. Este departamento está situado hacia el Este de la Capital y forma parte del Gran San Juan, se localiza en una zona con contexto sociocultural vulnerable. En la cercanía del colegio se encuentran numerosos barrios: unos son producto de la expansión urbana natural de las ciudades; otros, ubicados hacia el Norte fueron creados por el Plan de erradicación de Villas de Emergencia y por último, hacia el Este se encuentran los sectores rurales donde las viviendas se localizan en forma dispersa.

Los alumnos que asisten provienen de familias de clase media baja y clase baja con un bajo desarrollo en nivel de instrucción. La mayoría de los padres realizan trabajos temporarios o son cuentapropistas dedicados a las actividades terciarias relacionadas con los servicios. También hay familias que se dedican a las tareas rurales. Algunos alumnos deben trabajar como consecuencia de sus condiciones socioeconómicas; ellos se desempeñan como empleados de servicio doméstico, cosechadores, entre otras actividades. Además, sus familias reciben las asignaciones familiares o ayudas económicas que otorga el

gobierno nacional o las pensiones provinciales. Dichos hogares, con frecuencia, están constituidos por familias ensambladas, por lo que suelen surgir problemas de relación entre el grupo conviviente; esta situación se traslada a la institución y aparece como falta de disciplina o maltrato. También, se manifiesta abandono de los padres y tutores respecto a la formación desde el hogar que puede llegar al total abandono o despreocupación parental, por la educación escolarizada (Gómez, 2015).

Todo lo expresado anteriormente, permite determinar al Colegio Provincial de Santa Lucía como una institución educativa pública que atiende la diversidad, inclusión e integración de adolescentes excluidos de otras escuelas y con sobreedad.



Colegio Provincial de Santa Lucía

La muestra total quedó conformada por las tres poblaciones principales; pero para dar respuesta al primer objetivo de esta investigación era necesario discriminar la población con riesgo suicida. Para ello, en los grupos de pacientes con trastorno alimentario y no pacientes, en base al ISO-30, se los dividió según los criterios establecidos para determinar moderado y alto riesgo suicida. En consecuencia, en los subgrupos “con riesgo suicida” quedaron incluidos los pacientes intentantes, los pacientes con trastorno alimentario y los no pacientes con moderado y alto riesgo suicida. Y en el subgrupo de “sin riesgo suicida”, los pacientes con trastorno alimentario y los no pacientes sin riesgo suicida o cuyo resultado fuera clasificado como con bajo riesgo suicida. Por tanto, la muestra quedó conformada en los siguientes grupos.

- a) Intentantes. (n = 101) (Ver Gráfico 8)
- b) Trastornos alimenticios (n = 47). (Ver Gráfico 9),
quienes a su vez se subdividen en:

- b₁) Con riesgo (n= 17)
 b₂) Sin riesgo (n= 30)
 c) No pacientes (n = 100). (Ver gráfico 10 y 11),
 quienes se subdividen en:
 c₁) Con riesgo (n = 17)
 c₂) Sin riesgo (n = 83)

La muestra de estas poblaciones está compuesta como se describen en las tablas de la 4 a la 6

Tabla 4.- Conformación de la muestra - Población No pacientes

Población	Riesgo suicida	Tipo de familia	Edad	Sexo
No Pacientes (100 casos)	Con riesgo (17 casos)	Violencia (4 casos)	Infantil (3 casos)	Masculino (0 casos)
			Femenino (3 casos)	
			Adulto (1 caso)	Masculino (0 casos)
			Femenino (1 caso)	
		Familia Disfuncional (6 casos)	Infantil (2 casos)	Masculino (0 casos)
			Femenino (2 casos)	
		Adulto (4 casos)	Masculino (0 casos)	
			Femenino (4 casos)	
		Sin datos (7 casos)	Infantil (4 casos)	Masculino (3 casos)
			Femenino (1 caso)	
			Adulto (3 casos)	Masculino (1 caso)
			Femenino (2 caso)	
	Sin riesgo (83 casos)	Violencia (11 casos)	Infantil (6 casos)	Masculino (2 casos)
			Femenino (4 casos)	
			Adulto (5 casos)	Masculino (2 casos)
			Femenino (3 casos)	
Familia Disfuncional (17 casos)		Infantil (6 casos)	Masculino (3 casos)	
		Femenino (3 casos)		
Adulto (11 casos)		Masculino (2 casos)		
		Femenino (9 casos)		
Sin datos (55 casos)	Infantil (38 casos)	Masculino (16 casos)		
	Femenino (22 casos)			
	Adulto (17 casos)	Masculino (8 casos)		
			Femenino (9 casos)	

Tabla 5.- Conformación de la muestra - Población Intentantes

Población	Riesgo suicida	Tipo de familia	Edad	Sexo
Intentantes (101 casos)	Con riesgo (101 casos)	Violencia (57 casos)	Infantil	Masculino (9 casos)
			(31 casos)	Femenino (22 casos)
			Adulto	Masculino (9 casos)
			(26 casos)	Femenino (17 casos)
			Infantil	Masculino (1 caso)
			(14 casos)	Femenino (13 casos)
		Familia Disfuncional (26 casos)	Adulto	Masculino (3 casos)
			(12 casos)	Femenino (9 casos)
			Infantil	Masculino (3 casos)
			(8 casos)	Femenino (5 casos)
Sin datos (18 casos)	Adulto	Masculino (1 caso)		
	(10 casos)	Femenino (9 casos)		

Tabla 6.- Conformación de la muestra - Población Trastornos alimenticios

Población	Riesgo suicida	Tipo de familia	Edad	Sexo	
Trastornos Alimenticios (47 casos)	Con riesgo (17 casos)	Violencia (2 casos)	Infantil (0 casos)	Masculino (0 casos)	
			Adulto (2 casos)	Femenino (2 casos)	
			Infantil (3 casos)	Masculino (0 casos)	
			Adulto (7 casos)	Femenino (7 casos)	
		Familia Disfuncional (10 casos)	Infantil (4 casos)	Masculino (0 casos)	
			Adulto (5 casos)	Femenino (4 casos)	
		Sin riesgo (30 casos)	Violencia (5 casos)	Infantil (1 caso)	Femenino (1 caso)
				Adulto (5 casos)	Femenino (5 casos)
			Familia Disfuncional (14 casos)	Infantil (3 casos)	Masculino (0 casos)
				Adulto (11 casos)	Femenino (11 casos)
	Sin datos (11 casos)		Infantil (3 casos)	Femenino (3 casos)	
			Adulto (8 casos)	Femenino (8 casos)	

3. Instrumentos

La Entrevista Clínica utilizada es una entrevista semiestructurada, destinada a obtener información acerca de su historia personal y familiar. Posteriormente se les aplicó el TPC.

El contexto y la luminosidad del lugar pueden incidir en los resultados de la aplicación del TPC. Por ello se evaluaron a los pacientes en el mismo consultorio del hospital y a los no pacientes en el gabinete de la escuela. En ambos lugares, la iluminación era la adecuada.

A la muestra de pacientes con intento de suicidio se les aplicó una Entrevista Clínica y el TPC, y a la muestra de pacientes con trastorno alimentario se agregó la Escala ISO-30, previa firma del Consentimiento Informado

A la muestra de no-pacientes, previa firma del Consentimiento Informado, se les aplicó una Entrevista Clínica Semiestructurada, el TPC y la Escala ISO -30. Esta última como test-testigo, a los efectos de corroborar si presentan indicadores de riesgo suicida.

4. Procedimientos de análisis de los datos

4.1 Entrevista. En las entrevistas se consideraron las siguientes categorías:

- a) Datos personales: nombre, fecha de nacimiento, año escolar que cursa, localidad en que vive
- b) Características de personalidad sobresalientes
- c) Constitución del grupo familiar:
 - 1) Quiénes la integran: vínculo, edad, sexo, actividad laboral
 - 2) Con quien/es convive
 - 3) Caracterización del vínculo con su grupo familiar o con quien/es convive
- d) Motivo de internación
- e) Intento de suicidio:
 - i) motivación
 - ii) antecedentes
 - iii) reflexiones sobre lo acontecido

En las entrevistas a no-pacientes se aplicaron las tres primeras categorías.

4.2. TPC: Operacionalización de las variables. Para el análisis estadístico, se partió de dos variables centrales: la frecuencia y la constancia en el uso de los colores y la configuración de las pirámides. Cada una de estas variables reflejan diferentes aspectos de la personalidad, y, en consecuencia, indican una significación particular.

4.2.1. En la primera de estas variables se discriminan los siguientes aspectos:

a) Frecuencia de colores: A partir de la frecuencia de uso del color se calcula el porcentaje, sobre el conjunto de colores seleccionados (0-100). Se analiza el valor de cada color usado desde su significado psicológico, pudiendo variar según las tonalidades empleadas y su relación con la frecuencia esperada para su grupo etéreo; es decir: media, aumentada o disminuida.

b) Síndromes cromáticos: Los síndromes representan conjuntos de colores, cuyo valor resulta de la suma de los porcentajes de cada uno de los colores implicados. Cada síndrome como conjunto, tiene un significado propio y se analiza en relación a la frecuencia esperada para el grupo etéreo de pertenencia, es decir, media, aumentada o disminuida. Los síndromes principales son:

- 1) Síndrome de normalidad (Azul + Rojo + Verde): Indica la capacidad para mantener una conducta normal y adaptada, derivada de cierta estabilidad y equilibrio emocional.
- 2) Síndrome de estímulo (Rojo + Amarillo + Naranja): Indica capacidad de extroversión y contacto social
- 3) Síndrome frío: (Azul + Verde + Violeta): Indica un comportamiento antagónico al anterior: actitud distante con relación al mundo externo

- 4) Síndrome Incoloro (Negro + Gris + Blanco): indica negación, atenuación o represión de los estímulos.

c) Constancia en el uso de los colores que incluye las siguientes dimensiones:

1. La cantidad de colores usados, puede variar de 1 a 10. Indica el grado de amplitud del campo cromático, vale decir la capacidad de recepción de los estímulos externos.
2. Constancia absoluta: representa la cantidad de colores presentes en las tres pirámides. Tanto éste como el siguiente, reflejarán la dinámica de personalidad, es decir, los mecanismos que condicionan la acción. Así el predominio de la constancia absoluta indica estabilidad, concentración y realización.
3. Constancia relativa: representa la cantidad de colores presentes en dos pirámides: Su predominio indica inestabilidad, inquietud y ansiedad.

4.2.2. En la segunda variable se considera la configuración de las pirámides. En este marco se estudiaron doce subvariables según las 12 configuraciones formales. De las configuraciones de las pirámides se infiere el funcionamiento cognitivo que depende tanto de la capacidad intelectual como del control emocional. Se les asigna 1 o 0, según la presencia en por lo menos una de las pirámides de cada una de las configuraciones, que incluyen las siguientes dimensiones:

a) Tapetes:

- 1) puro; 2) desequilibrado; 3) agujereado; 4) con inicio de orden.

Indican acentuada inmadurez emocional o déficit intelectual, aunque cada subtipo presenta variaciones al respecto.

b) Formaciones:

- 1) Estratificada; 2) Simétrica; 3) Alternada.

Indican un funcionamiento cognitivo y emocional medio, y su significado psicológico varía en los cuatro subtipos, dependiendo de las estrategias defensivas que implementa para lidiar con las emociones.

c) Estructuras:

- 1) Simétrica; 2) En escalera; 3) En manto; 4) Asimétrica dinámica; 5) En mosaico.

Indican nivel intelectual superior ligado a principios de una estabilización y consolidación de la personalidad, con algunas variantes según los cinco subtipos

La editora Hogrefe, a través de Irene de Sá Leme, Manager Gestão e Treinamento de Testes - Pearson Clinical Brasil, gentilmente puso a disposición de esta investigación, la plataforma de corrección informatizada de los protocolos de respuestas de Pearson Clinical Brasil.

Una vez concluida la corrección de los protocolos, la editora entregó en planillas Excel los resultados de toda la muestra: la planilla correspondiente a sujetos entre 10 y 15 años denominada “adolescentes 1” y la planilla “adolescentes 2” que incluye sujetos de 16 a 23 años.

5. Procedimiento estadístico

Se procede a analizar la muestra de un total de 248 casos, utilizando las herramientas de software IBM SPSS y Microsoft Excel.

Se calcularon estadísticos descriptivos media aritmética (M) y desviación estándar (DS) en las variables de color y síndrome, y porcentajes de frecuencias en las variables de aspecto para los grupos establecidos.

Luego de establecer que podía aceptarse la presencia de homogeneidad de varianza, se realizó un análisis de comparación de medias en muestras independientes (prueba t de Student) para establecer en cuál de las variables podía considerarse significativa la diferencia entre grupos ($P < 0,05$). Se compararon las poblaciones: a) Intentantes y No pacientes (Tabla 12); b) Intentantes y Trastornos alimenticios (Tabla 13) y c) No paciente y Trastorno Alimenticio (Tabla 14). Posteriormente se diferenció en No pacientes según riesgo, siempre usando la t de Student, y se compara la población Intentante y la de No paciente sin riesgo (Tabla 15). Por último. se comparó al grupo de Trastornos Alimenticios sin riesgo con la población de Intentantes. (Tabla 16)

Como se comprobó que la muestra no sigue una distribución normal, se volvieron a realizar todas las comparaciones mencionadas anteriormente; pero, ahora se utilizó la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney.

Posteriormente, para las variables seleccionadas que indicaron tener diferencia significativa, se efectuó un estudio tendiente a determinar cuáles de ellas tendrían la posibilidad de comportarse como variables de diagnóstico, en el sentido de poseer capacidad para distinguir entre los individuos enfermos (intentantes o posibles intentantes) y sanos (sin riesgo suicida).

Para este estudio se recurrió a las técnicas estadísticas de análisis de pruebas diagnósticas más usadas en epidemiología clínica (Ver Anexo 2).

Con este objetivo previamente se clasificó a las variables en dos grupos:

1) variables dicotómicas, aquellas que pueden tomar sólo dos valores (0,1). A este grupo pertenecen A1, A2, A3, E1, E2 y E3,

2) variables múltiples, aquellas que pueden tomar más de dos valores. A este grupo pertenecen las variables color, síndrome y forma (FA).

Para el grupo de variables dicotómicas se calcularon los parámetros propios de las pruebas diagnósticas, y a partir de tablas 2x2 se estimaron los valores de:

- Sensibilidad
- Especificidad
- Valor predictivo positivo, (VPP)
- Valor predictivo negativo, (VPN)
- Razón de verosimilitud positiva (LR+)
- Razón de verosimilitud negativa (LR-)

- Exactitud
- Índice de Youden

Para cada variable se efectuaron las comparaciones entre grupos de individuos sanos frente a grupos de individuos enfermos; luego se contrastaron los valores obtenidos para los parámetros anteriores con los valores críticos establecidos para cada caso.

Para las variables múltiples se hizo uso del estudio de las curvas ROC determinándose el punto óptimo de corte para cada variable.

Para este valor de corte se calcularon los parámetros anteriores y se agregó además el área ROC.

Nuevamente los valores obtenidos en cada variable se contrastaron con los valores críticos establecidos.

Al momento de interpretar la calidad de la prueba diagnóstica correspondiente a cada variable, se tuvo en cuenta la evaluación global de los parámetros obtenidos para la misma. Los criterios aceptados son los siguientes:

Exactitud: Los valores deben ser próximos a la unidad. Un valor de exactitud igual a 0,5 indica que la prueba sólo detecta acertadamente el 50% de los individuos sanos o enfermos. Se considera un valor aceptable si supera 0,9.

Índice de Youden: La situación es similar al caso anterior, se toma como criterio de aceptación valores superiores a 0,8.

Para el caso de las razones de probabilidad LR+ y LR- el criterio establecido es el siguiente:

LR+ >10: test excelente

LR+ entre 5 y 10: test bueno

LR+ entre 2 y 5: test regular,

LR- <0,1: test excelente

LR- entre 0,1 y 0,2: test bueno

LR- entre 0,2 y 0,5: test regular

LR+<2: test inútil

LR- entre 0,5 y 1: test inútil

Para interpretar las curvas ROC se han establecido los siguientes intervalos para los valores del área ROC:

[0.5, 0.6): Test malo.

[0.6, 0.75): Test regular.

[0.75, 0.9): Test bueno.

[0.9, 0.97): Test muy bueno.

[0.97, 1): Test excelente.

Capítulo 9

RESULTADOS

1. Datos extraídos de la entrevista.

Se destaca la siguiente información:

- a) Respecto del contexto familiar de quienes presentaron riesgo suicida. Los resultados indicaron que el 77,77% provienen de familias disfuncionales y de ellas el 60% proceden de familias violentas. (Ver gráfico 12 y 13). Mientras que, entre los sujetos sin riesgo suicida, los resultados indicaron que el 41,59% vienen de familias disfuncionales y de ellas el 34,04% provienen de familias violentas. (ver gráficos 14 y 15)

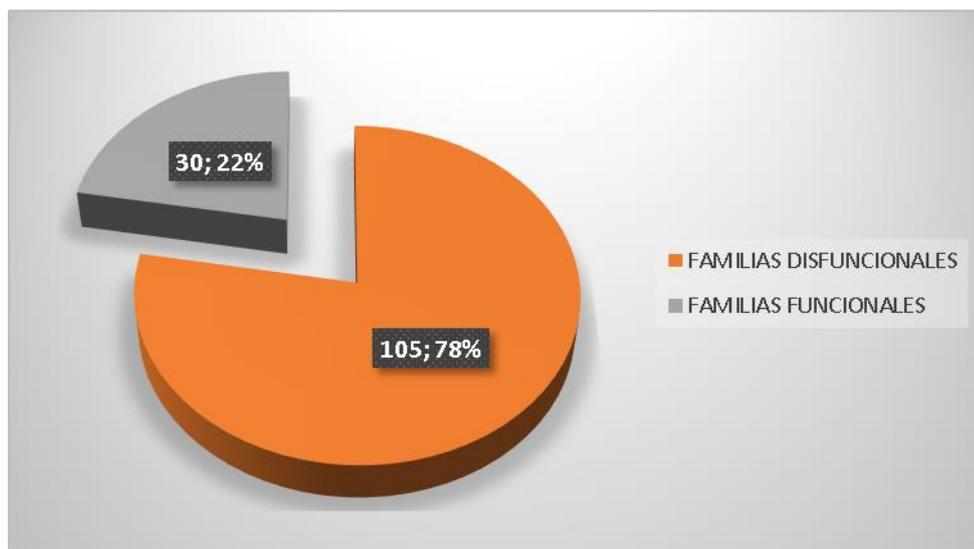


Gráfico 12 Muestra de sujetos con riesgo suicida, según el tipo de familia (n= 135)

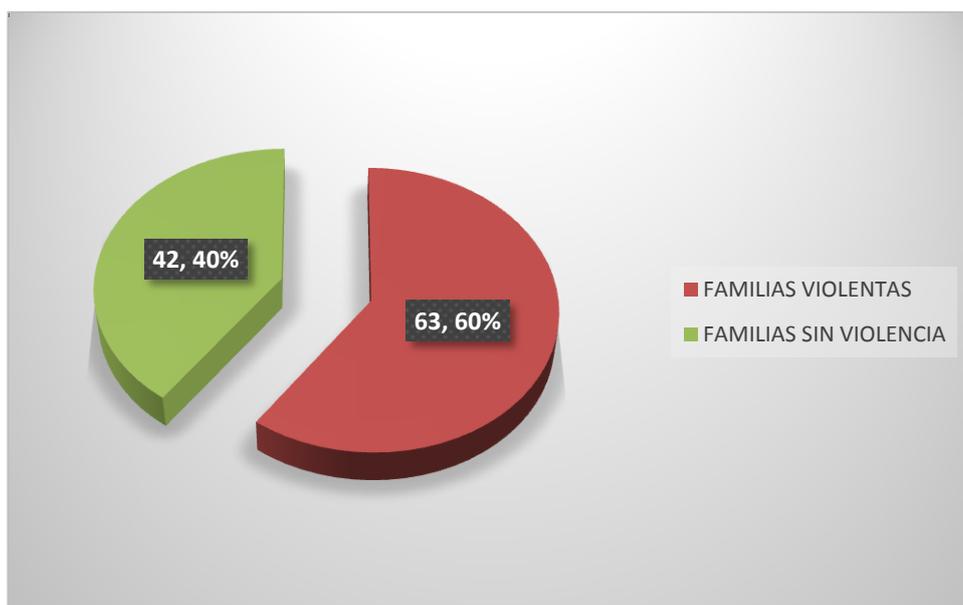


Gráfico 13: Muestra de sujetos con riesgo suicida, según el tipo de familia disfuncional (n= 105)

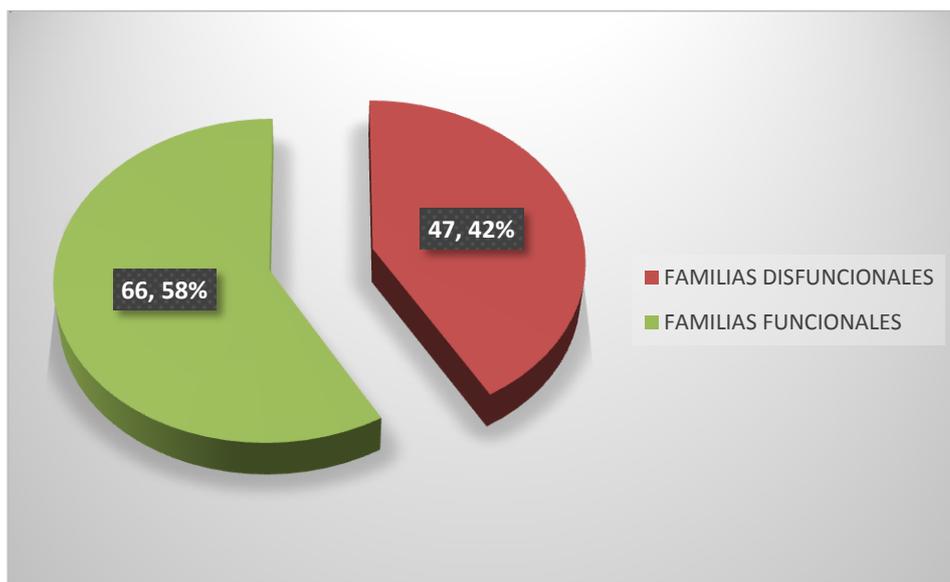


Gráfico 14 Muestra de sujetos sin riesgo suicida, según el tipo de familia (n= 113)

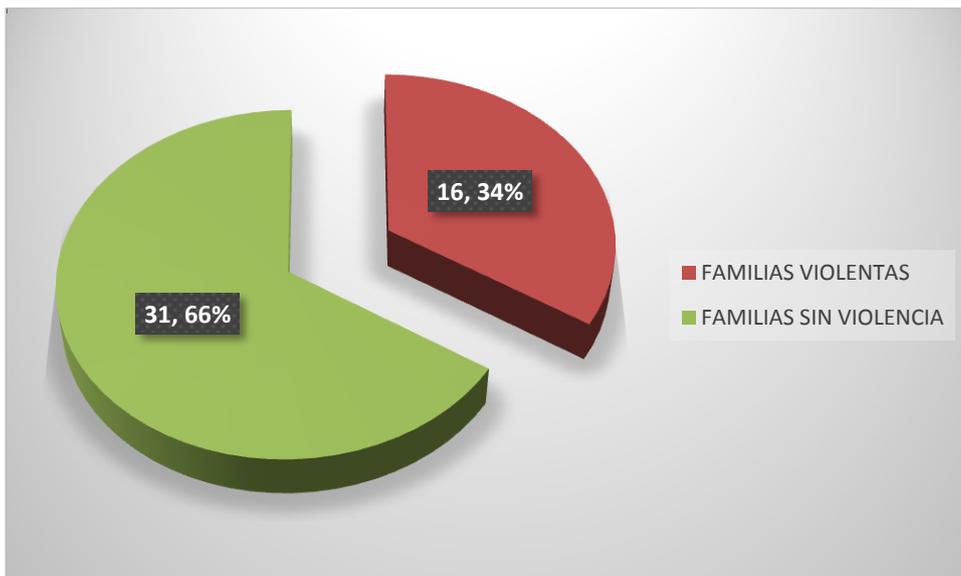


Gráfico 15 Muestra de sujetos sin riesgo suicida, según el tipo de familia disfuncional (n=47)

b) Los métodos empleados para lograr el acto suicida fueron los siguientes:

Medicamentos 68,75%

Veneno 3,12%

Corte: 10,41%

Ahorcamiento 14,58%

Arma blanca 2,08%

Arma de fuego 1,04%

El método de intento de suicidio más empleado fue la ingesta de sustancias tóxicas (68,75% medicamentos y 3,12% venenos), que representan el 71,87% de la muestra. (Ver Gráfico 16)

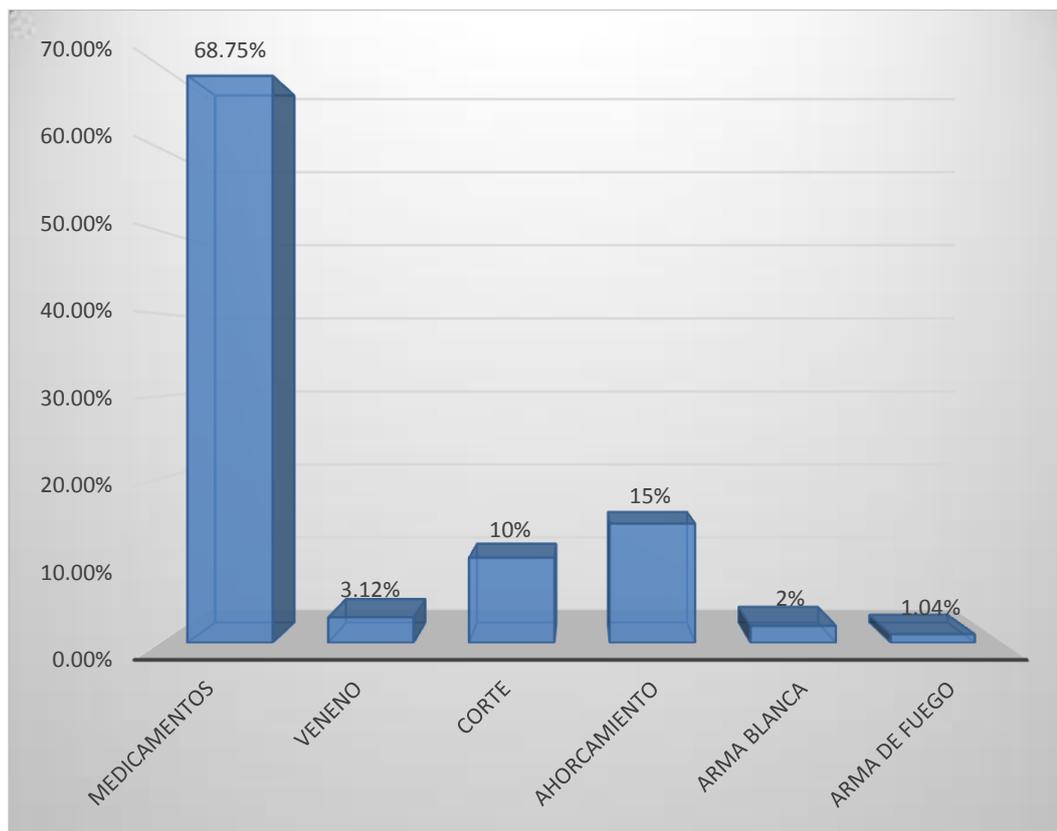


Gráfico 16: Métodos usados en el intento de suicidio

2. Datos estadísticos obtenidos de la aplicación del TPC

En el capítulo Metodología se realizó un análisis de comparación de medias en muestras independientes (prueba t de Student) ($P < 0,05$), a partir de corroborar la presencia de homogeneidad de varianza.

Al comparar las producciones logradas por el grupo de Intentantes con la producción de los No Pacientes, se registraron diferencias significativas (Significación asintótica bilateral $< 0,05$) en el caso de los colores naranja y negro, como así también en los Síndromes Normal, Frío e Incoloro, como se muestra en la Tabla 12

Tabla 12.- Prueba t de Student - Comparación entre Intentantes y No Pacientes

		Prueba de Levene de igualdad de varianzas		Prueba t para la igualdad de medias						
		F	Sig.	T	gl	Sig. (bilateral) P<0.05	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
									Inferior	Superior
Naranja	Se asumen varianzas iguales	0,884	0,348	2,242	199,000	0,026	1,606	0,716	0,193	3,019
	No se asumen varianzas iguales			2,242	198,710	0,026	1,606	0,716	0,193	3,019
Negro	Se asumen varianzas iguales	16,498	0,000	-3,489	199,000	0,001	-4,956	1,420	-7,757	-2,155
	No se asumen varianzas iguales			-3,503	125,643	0,001	-4,956	1,415	-7,756	-2,156
Síndrome Normal	Se asumen varianzas iguales	6,260	0,013	2,267	199,000	0,024	3,594	1,586	0,467	6,721
	No se asumen varianzas iguales			2,272	158,621	0,024	3,594	1,582	0,470	6,718
Síndrome Frío	Se asumen varianzas iguales	2,608	0,108	2,119	199,000	0,035	3,315	1,564	0,230	6,400
	No se asumen varianzas iguales			2,121	191,902	0,035	3,315	1,563	0,232	6,397
Síndrome Incoloro	Se asumen varianzas iguales	10,319	0,002	-3,584	199,000	0,000	-6,538	1,824	-10,135	-2,941
	No se asumen varianzas iguales			-3,595	147,465	0,000	-6,538	1,819	-10,132	-2,944

En la producción de los Intentantes y Trastornos Alimenticios las diferencias significativas se encuentran en color azul y en Síndrome Frío (Tabla 13).

Tabla 13.- Prueba t de Student - Comparación entre Intentantes y Trastornos Alimenticios

		Prueba de Levene de igualdad de varianzas		Prueba t para la igualdad de medias						
		F	Sig.	T	gl	Sig. (bilateral) P<0.05	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
									Inferior	Superior
Azul	Se asumen varianzas iguales	0,496	0,482	2,646	146,000	0,009	4,845	1,831	1,226	8,465
	No se asumen varianzas iguales			2,425	73,431	0,018	4,845	1,998	0,863	8,827
Síndrome Frío	Se asumen varianzas iguales	3,043	0,083	3,483	146,000	0,001	8,181	2,349	3,539	12,823
	No se asumen varianzas iguales			3,189	73,289	0,002	8,181	2,565	3,069	13,293

Al comparar las producciones del grupo No paciente y Trastorno Alimenticio las diferencias significativas se encuentran en los colores rojo, violeta, naranja, marrón y negro, y en el Síndrome Estímulo (Tabla 14).

Tabla 14.- Prueba t de Student - Comparación entre No Pacientes y Trastornos Alimenticios

		Prueba de Levene de igualdad de varianzas		Prueba t para la igualdad de medias						
		F	Sig.	T	gl	Sig. (bilateral) P<0.05	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
									Inferior	Superior
Rojo	Se asumen varianzas iguales	0,529	0,468	1,997	145,000	0,048	2,678	1,341	0,027	5,329
	No se asumen varianzas iguales			2,014	92,111	0,047	2,678	1,330	0,036	5,320
Violeta	Se asumen varianzas iguales	0,504	0,479	-2,327	145,000	0,021	-3,196	1,373	-5,911	-0,482
	No se asumen varianzas iguales			-2,212	79,758	0,030	-3,196	1,445	-6,072	-0,321
Naranja	Se asumen varianzas iguales	0,323	0,571	2,271	145,000	0,025	2,178	0,959	0,282	4,075
	No se asumen varianzas iguales			2,082	73,561	0,041	2,178	1,047	0,093	4,264
Marrón	Se asumen varianzas iguales	0,001	0,981	2,618	145,000	0,010	1,630	0,623	0,399	2,861
	No se asumen varianzas iguales			2,636	91,740	0,010	1,630	0,618	0,402	2,858
Negro	Se asumen varianzas iguales	26,047	0,000	-2,770	145,000	0,006	-3,610	1,303	-6,186	-1,035
	No se asumen varianzas iguales			-2,152	53,393	0,036	-3,610	1,678	-6,974	-0,247
Síndrome Estímulo	Se asumen varianzas iguales	7,776	0,006	3,091	145,000	0,002	5,887	1,905	2,122	9,651
	No se asumen varianzas iguales			2,688	66,018	0,009	5,887	2,190	1,514	10,259

Posteriormente y usando la t de Student, se diferenciaron los No pacientes según riesgo suicida y se compara la población Intentante y la de No paciente sin riesgo. Se registraron diferencias significativas en los colores naranja y negro y en los Síndromes Normal, Estímulo e Incoloro (Tabla 15).

Tabla 15.- Prueba t de Student - Comparación entre Intentantes y No Pacientes sin riesgo

		Prueba de Levene de igualdad de varianzas		Prueba t para la igualdad de medias						
		F	Sig.	T	gl	Sig. (bilateral) P<0.05	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
									Inferior	Superior
Naranja	Se asumen varianzas iguales	0,923	0,338	2,177	182,000	0,031	1,651	0,758	0,155	3,147
	No se asumen varianzas iguales			2,185	177,331	0,030	1,651	0,756	0,160	3,142
Negro	Se asumen varianzas iguales	17,573	0,000	-3,654	182,000	0,000	-5,511	1,508	-8,487	-2,535
	No se asumen varianzas iguales			-3,983	116,009	0,000	-5,511	1,384	-8,252	-2,771
Síndrome Normal	Se asumen varianzas iguales	4,488	0,035	2,057	182,000	0,041	3,531	1,717	0,144	6,919
	No se asumen varianzas iguales			2,158	165,732	0,032	3,531	1,636	0,301	6,762
Síndrome Estímulo	Se asumen varianzas iguales	0,652	0,421	2,027	182,000	0,044	3,050	1,505	0,082	6,019
	No se asumen varianzas iguales			2,047	180,191	0,042	3,050	1,490	0,110	5,991
Síndrome Incoloro	Se asumen varianzas iguales	7,883	0,006	-3,433	182,000	0,001	-6,794	1,979	-10,699	-2,889
	No se asumen varianzas iguales			-3,634	155,385	0,000	-6,794	1,869	-10,486	-3,101

Por último, se compara al grupo de Trastornos Alimenticios sin riesgo suicida con la población de Intentantes, se obtienen diferencias significativas en los colores azul, marrón, negro y gris, además en los Síndromes Normal, Frío e Incoloro. (Ver Tabla 16).

Tabla 16.- Prueba t de Student - Comparación entre Intentantes y Trastornos Alimenticios sin riesgo

		Prueba de Levene de igualdad de varianzas		Prueba t para la igualdad de medias						
		F	Sig.	T	gl	Sig. (bilateral) P<0.05	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
									Inferior	Superior
Azul	Se asumen varianzas iguales	1,575	0,212	3,614	129,000	0,000	7,840	2,169	3,548	12,131
	No se asumen varianzas iguales			3,033	38,343	0,004	7,840	2,585	2,608	13,072
Marrón	Se asumen varianzas iguales	14,796	0,000	-3,073	129,000	0,003	-2,513	0,818	-4,132	-0,895
	No se asumen varianzas iguales			-4,686	119,510	0,000	-2,513	0,536	-3,575	-1,451
Negro	Se asumen varianzas iguales	4,470	0,036	-2,300	129,000	0,023	-5,725	2,489	10,649	-0,801
	No se asumen varianzas iguales			-3,650	126,771	0,000	-5,725	1,568	-8,829	-2,622
Gris	Se asumen varianzas iguales	4,025	0,047	-2,144	129,000	0,034	-1,437	0,670	-2,762	-0,111
	No se asumen varianzas iguales			-2,578	66,902	0,012	-1,437	0,557	-2,549	-0,324
Síndrome Normal	Se asumen varianzas iguales	0,078	0,781	2,487	129,000	0,014	7,172	2,884	1,467	12,877
	No se asumen varianzas iguales			2,462	46,870	0,018	7,172	2,913	1,312	13,032
Síndrome Frío	Se asumen varianzas iguales	3,293	0,072	4,045	129,000	0,000	10,855	2,684	5,545	16,165
	No se asumen varianzas iguales			3,581	40,596	0,001	10,855	3,031	4,732	16,978
Síndrome Incoloro	Se asumen varianzas iguales	1,313	0,254	-3,317	129,000	0,001	10,353	3,121	16,527	-4,178
	No se asumen varianzas iguales			-4,457	87,797	0,000	10,353	2,323	14,969	-5,736

Se verificó la homogeneidad de la varianza, al comprobarse que la muestra no sigue una distribución normal - tal como se señaló en el capítulo Metodología-, para efectuar las comparaciones de la producción característica de cada grupo estudiado. Se implementó la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney, obteniendo los siguientes resultados:

En la comparación entre los grupos Intentantes y No Pacientes, se obtienen diferencias significativas en el caso de los colores verde, naranja, marrón y negro, como así también en los Síndromes Normal, e Incoloro, como se muestra en la Tabla 17.

Tabla 17- *Prueba no paramétrica U de Mann-Whitney - Comparación entre Intentantes y No Pacientes*

	U de Mann-Whitney	W de Wilcoxon	Z	Significación asintótica (bilateral)
Verde	4020,0	9171,0	-2,514	0,012
Naranja	4134,0	9285,0	-2,243	0,025
Marrón	4199,0	9350,0	-2,123	0,034
Negro	3747,0	8797,0	-3,217	0,001
Síndrome Normal	3965,5	9116,5	-2,640	0,008
Síndrome Incoloro	3662,0	8712,0	-3,381	0,001

Al comparar la población de Intentantes y Trastornos Alimenticios, se registraron diferencias significativas en el uso del color azul, y en los Síndromes Frío e Incoloro. (Ver Tabla 18).

Tabla 18.- *Prueba no paramétrica U de Mann-Whitney - Comparación entre Intentantes y Trastornos Alimenticios*

	U de Mann-Whitney	W de Wilcoxon	Z	Significación asintótica (bilateral)
Azul	1776,0	6927,0	-2,470	0,014
Síndrome Frío	1596,0	6747,0	-3,210	0,001
Síndrome Incoloro	1883,0	3011,0	-2,027	0,043

Al comparar las producciones del grupo No Pacientes y Trastornos Alimenticios, las diferencias significativas se encuentran en los colores violeta, naranja y marrón; además en los Síndromes Estímulo y Frío. (Ver Tabla 19).

Tabla 19.- Prueba no paramétrica U de Mann-Whitney - Comparación entre No Pacientes y Trastornos Alimenticios

	U de Mann-Whitney	W de Wilcoxon	Z	Significación asintótica (bilateral)
Violeta	1685,0	6735,0	-2,782	0,005
Naranja	1665,0	2793,0	-2,875	0,004
Marrón	1627,5	2755,5	-3,100	0,002
Síndrome Estímulo	1700,0	2828,0	-2,708	0,007
Síndrome Frío	1803,5	6853,5	-2,277	0,023

Posteriormente se diferenciaron los No Pacientes sin riesgo e Intentantes, se obtienen diferencias significativas en los colores verde, naranja y negro, además en los Síndromes Normal e Incoloro. (Ver datos de la Tabla 20).

Tabla 20.- Prueba no paramétrica U de Mann-Whitney - Comparación entre Intentantes y No Pacientes sin riesgo

	U de Mann-Whitney	W de Wilcoxon	Z	Significación asintótica (bilateral)
Verde	3376,0	8527,0	-2,282	0,022
Naranja	3417,5	8568,5	-2,176	0,030
Negro	2967,0	6453,0	-3,468	0,001
Síndrome Normal	3284,5	8435,5	-2,532	0,011
Síndrome Incoloro	3002,5	6488,5	-3,321	0,001

Entre Intentantes y Trastornos Alimenticios sin riesgo, las diferencias se encuentran en azul, marrón, negro, blanco y gris, además en los Síndromes Normal, Frío e Incoloro. (Ver Tabla 21)

Tabla 21.- *Prueba no paramétrica U de Mann-Whitney - Comparación entre Intentantes y Trastornos Alimenticios sin riesgo*

	U de Mann-Whitney	W de Wilcoxon	Z	Significación asintótica (bilateral)
Azul	922,5	6073,5	-3,256	0,001
Marrón	954,0	1419,0	-3,267	0,001
Negro	960,5	1425,5	-3,093	0,002
Blanco	1151,0	1616,0	-2,021	0,043
Gris	1125,5	1590,5	-2,253	0,024
Síndrome Normal	992,5	6143,5	-2,871	0,004
Síndrome Frío	927,0	6078,0	-3,230	0,001
Síndrome Incoloro	814,0	1279,0	-3,853	0,000

Las variables precitadas, que presentaron diferencia significativa, fueron estudiadas para determinar cuáles de ellas tendrían la posibilidad de comportarse como variables de diagnóstico, en el sentido de poseer la capacidad para distinguir entre individuos enfermos (intentantes o posibles intentantes) y sanos (sin riesgo de suicidio). Como se señaló en el capítulo Metodología, para realizar este estudio se recurrió a las técnicas estadísticas de análisis de pruebas diagnósticas más usadas en epidemiología clínica. (Ver Anexo)

Del estudio realizado se desprende que, para las muestras analizadas, en ningún caso las variables seleccionadas presentan parámetros estadísticos que globalmente alcancen o superen los valores críticos aceptados. Por ello, a partir de los casos analizados, no es posible

afirmar que dichas variables posean una capacidad cierta de diagnóstico. Con esta muestra no es posible distinguir entre un individuo con riesgo suicida y un individuo sin dicho riesgo. Los valores de los parámetros calculados para cada comparación planteada y para cada variable seleccionada se presentan en las Tablas 22 a 26.

Tabla 22.- *Pruebas Diagnósticas para las diferencias significativas de la comparación entre Intentantes y No Pacientes*

Variable	Sensibilidad	Especificidad	Índice de Youden	Exactitud	VPP	VPN	LR+	LR-
A1	0,57	0,40	-0,03	0,49	0,49	0,48	0,96	1,06
A2	0,70	0,33	0,03	0,52	0,51	0,52	1,05	0,90
A3	0,87	0,07	-0,06	0,47	0,49	0,35	0,94	1,84
E1	0,61	0,50	0,11	0,56	0,55	0,56	1,23	0,77
E2	0,65	0,28	-0,07	0,47	0,48	0,44	0,91	1,24
E3	0,73	0,22	-0,05	0,48	0,49	0,45	0,94	1,22

Variable	Sensibilidad	Especificidad	Índice de Youden	Exactitud	VPP	VPN	LR+	LR-	Área Roc	Punto de corte
Verde	0,54	0,66	0,20	0,60	0,62	0,59	1,60	0,69	0,42	15,56
Naranja	0,55	0,60	0,15	0,58	0,58	0,57	1,39	0,74	0,58	8,89
Marrón	0,63	0,59	0,22	0,61	0,61	0,61	1,55	0,62	0,53	4,44
Negro	0,38	0,86	0,24	0,62	0,73	0,58	2,69	0,73	0,63	8,89
S. Normal	0,68	0,51	0,19	0,60	0,59	0,61	1,40	0,62	0,60	53,33
S. Frío	0,25	0,88	0,13	0,56	0,68	0,54	2,06	0,86	0,55	35,56
S. Incoloro	0,29	0,91	0,20	0,60	0,76	0,56	3,19	0,78	0,64	22,22
FA1	0,49	0,59	0,08	0,54	0,54	0,53	1,18	0,87	0,50	1,00
FA2	0,65	0,50	0,15	0,57	0,57	0,58	1,30	0,70	0,50	2,00
FA3	0,44	0,68	0,12	0,56	0,58	0,54	1,36	0,83	0,57	1,00
FA4	0,98	0,03	0,01	0,51	0,51	0,60	1,01	0,66	0,50	2,00

Tabla 23.- Pruebas Diagnósticas para las diferencias significativas resultantes de la comparación entre Intentantes y Trastornos Alimenticios

Variable	Sensibilidad	Especificidad	Índice de Youden	Exactitud	VPP	VPN	LR+	LR-
A1	0,57	0,55	0,13	0,57	0,73	0,38	1,29	0,77
A2	0,70	0,40	0,11	0,61	0,72	0,39	1,18	0,73
A3	0,87	0,15	0,02	0,64	0,69	0,35	1,02	0,86
E1	0,61	0,40	0,01	0,55	0,70	0,30	1,02	0,98
E2	0,65	0,47	0,12	0,59	0,73	0,39	1,23	0,74
E3	0,27	0,83	0,09	0,44	0,77	0,34	1,54	0,89

Variable	Sensibilidad	Especificidad	Índice de Youden	Exactitud	VPP	VPN	LR+	LR-	Área Roc	Punto de corte
Azul	0,35	0,85	0,20	0,51	0,83	0,38	2,33	0,77	0,60	13,30
S. Frío	0,87	0,47	0,34	0,74	0,78	0,63	1,64	0,27	0,64	53,33
S.Incoloro	0,86	0,36	0,22	0,70	0,74	0,55	1,35	0,38	0,60	8,89
FA1	0,74	0,28	0,02	0,59	0,69	0,33	1,03	0,93	0,50	2,00
FA2	0,67	0,36	0,03	0,57	0,69	0,34	1,05	0,90	0,50	2,00
FA3	0,56	0,45	0,01	0,53	0,69	0,32	1,02	0,98	0,50	1,00
FA4	0,09	0,91	0,00	0,35	0,69	0,32	1,05	1,00	0,50	1,00

Tabla 24.- Pruebas Diagnósticas para las diferencias significativas resultantes de la comparación entre No Pacientes y Trastornos Alimenticios

Variable	Sensibilidad	Especificidad	Índice de Youden	Exactitud	VPP	VPN	LR+	LR-
A1	0,55	0,60	0,15	0,59	0,39	0,74	1,38	0,74
A2	0,40	0,66	0,07	0,58	0,37	0,70	1,20	0,90
A3	0,15	0,93	0,08	0,68	0,50	0,70	2,13	0,92
E1	0,64	0,50	0,14	0,54	0,38	0,75	1,28	0,72
E2	0,47	0,72	0,19	0,64	0,44	0,74	1,67	0,74
E3	0,83	0,22	0,05	0,41	0,33	0,73	1,06	0,77

Variable	Sensibilidad	Especificidad	Índice de Youden	Exactitud	VPP	VPN	LR+	LR-	Área Roc	Punto de corte
Rojo	0,30	0,92	0,22	0,72	0,64	0,74	3,72	0,76	0,57	11,10
Violeta	0,53	0,73	0,26	0,67	0,48	0,77	1,97	0,64	0,64	15,56
Naranja	0,62	0,60	0,22	0,61	0,42	0,77	1,54	0,64	0,63	8,89
Marrón	0,70	0,59	0,29	0,63	0,45	0,81	1,71	0,50	0,64	4,44
Negro	0,43	0,75	0,18	0,65	0,44	0,74	1,70	0,77	0,53	6,67
S. Frío	0,47	0,83	0,30	0,71	0,56	0,77	2,75	0,64	0,61	53,33
S. Estímulo	0,62	0,63	0,25	0,63	0,44	0,78	1,67	0,61	0,63	35,56
FA1	0,49	0,59	0,08	0,56	0,36	0,71	1,19	0,87	0,52	1,00
FA2	0,45	0,69	0,14	0,61	0,40	0,73	1,44	0,80	0,50	1,00
FA3	0,45	0,68	0,13	0,61	0,40	0,72	1,40	0,81	0,57	1,00
FA4	1,00	0,03	0,03	0,34	0,33	1,00	1,03	0,00	0,50	1,00

Tabla 25.- Pruebas Diagnósticas para las diferencias significativas resultantes de la comparación entre Intentantes y No pacientes sin Riesgo

Variable	Sensibilidad	Especificidad	Índice de Youden	Exactitud	VPP	VPN	LR+	LR-
A1	0,57	0,43	0,01	0,51	0,55	0,46	1,01	0,98
A2	0,70	0,35	0,05	0,54	0,57	0,49	1,08	0,85
A3	0,87	0,08	-0,04	0,52	0,54	0,35	0,95	1,53
E1	0,61	0,49	0,11	0,56	0,60	0,51	1,21	0,78
E2	0,65	0,25	-0,09	0,47	0,52	0,38	0,87	1,37
E3	0,73	0,25	-0,01	0,52	0,54	0,44	0,98	1,06

Variable	Sensibilidad	Especificidad	Índice de Youden	Exactitud	VPP	VPN	LR+	LR-	Área Roc	Punto de corte
Verde	0,70	0,51	0,21	0,61	0,63	0,58	1,42	0,59	0,59	17,78
Naranja	0,55	0,60	0,16	0,58	0,63	0,53	1,39	0,74	0,58	8,89
Negro	0,49	0,77	0,26	0,61	0,72	0,55	2,12	0,67	0,64	6,67
S. Normal	0,67	0,52	0,19	0,60	0,63	0,57	1,40	0,63	0,61	53,33
S. Estímulo	0,71	0,63	0,34	0,67	0,70	0,64	1,91	0,46	0,67	40,00
S. Incoloro	0,37	0,84	0,21	0,58	0,74	0,52	2,34	0,75	0,64	20,00
FA1	0,26	0,78	0,04	0,49	0,59	0,46	1,19	0,95	0,50	2,00
FA2	0,67	0,47	0,14	0,58	0,61	0,54	1,27	0,70	0,50	2,00
FA3	0,44	0,66	0,10	0,54	0,61	0,49	1,29	0,85	0,56	1,00
FA4	0,98	0,04	0,02	0,55	0,55	0,60	1,02	0,55	0,51	2,00

Tabla 26.- Pruebas Diagnósticas para las diferencias significativas resultantes de la comparación entre Intentantes y Trastornos Alimenticios sin riesgo

Variable	Sensibilidad	Especificidad	Índice de Youden	Exactitud	VPP	VPN	LR+	LR-
A1	0,57	0,63	0,21	0,59	0,84	0,31	1,57	0,67
A2	0,70	0,43	0,14	0,64	0,81	0,30	1,24	0,69
A3	0,87	0,20	0,07	0,72	0,79	0,32	1,09	0,64
E1	0,61	0,40	0,01	0,56	0,78	0,24	1,02	0,97
E2	0,65	0,40	0,05	0,60	0,79	0,26	1,09	0,87
E3	0,27	0,80	0,07	0,39	0,82	0,24	1,34	0,92

Variable	Sensibilidad	Especificidad	Índice de Youden	Exactitud	VPP	VPN	LR+	LR-	Área Roc	Punto de corte
Azul	0,35	0,93	0,28	0,48	0,95	0,30	5,20	0,70	0,66	13,33
Marrón	0,37	0,90	0,27	0,49	0,93	0,30	3,66	0,70	0,68	4,44
Negro	0,22	0,97	0,18	0,39	0,96	0,27	6,53	0,81	0,68	13,35
Blanco	0,28	0,87	0,14	0,41	0,88	0,26	2,08	0,83	0,62	11,11
Gris	0,40	0,83	0,23	0,50	0,89	0,29	2,38	0,72	0,62	4,44
S. Normal	0,75	0,53	0,29	0,70	0,84	0,39	1,61	0,46	0,65	55,56
S. Frío	0,91	0,47	0,38	0,81	0,85	0,61	1,71	0,19	0,64	55,56
S. Incoloro	0,72	0,67	0,39	0,71	0,88	0,42	2,17	0,42	0,70	13,33
FA1	0,74	0,33	0,08	0,65	0,79	0,28	1,11	0,77	0,50	2,00
FA2	0,58	0,50	0,08	0,56	0,80	0,26	1,17	0,83	0,53	1,00
FA3	0,81	0,23	0,05	0,68	0,78	0,27	1,06	0,81	0,52	3,00
FA4	0,02	1,00	0,02	0,24	1,00	0,23	1,00	0,98	0,51	2,00

3. Enfoque psicodinámico de las diferencias cuantitativas.

Las características de personalidad vinculadas con los indicadores de riesgo suicida, se interpretaron a partir de los resultados de las diferencias cuantitativas, tanto en el aspecto formal como emocional. El enfoque psicodinámico se basa en los aportes de Villemor Amaral (1973); Justo y Van Kolck (1976) y Heiss & Halder (1983), quienes fundamentaron sus conclusiones en amplias investigaciones. Las que fueron corroboradas y sintetizadas por Villemor Amaral (2005). Su aporte sobre las significaciones psicológicas, se tomaron en consideración para realizar el siguiente agrupamiento:

1) Grupo 1: Representan impulsos violentos que descargan de modo explosivo e imprevisible cuando se presentan B \uparrow ; las duplas: R \uparrow +B \uparrow ; Vd \downarrow +R \uparrow ; R \uparrow +Vi \uparrow ; N \uparrow +R \downarrow ; G \uparrow +R \uparrow . En especial, cuando uno o más

de estos van asociados a frágiles controles yoicos ($Az\downarrow$ y/o $N\downarrow$ y/o $SI\downarrow$), o con defensas represivas intensas, constricción ($Az\uparrow$ y/o $N\uparrow+G\uparrow$; $SI\uparrow$).

2) Grupo 2: Representan una carga de ansiedad no liberada: $Vi\uparrow$; las duplas: $Vd\uparrow+Vi\uparrow$; $Na\uparrow+Vi\uparrow$; $Vd\uparrow+SE\uparrow$. En especial, cuando uno o más de estos van asociados a frágiles controles yoicos ($Az\downarrow$ y/o $N\downarrow$ y/o $SI\downarrow$) o con defensas represivas intensas, constricción ($Az\uparrow$ y/o $N\uparrow+G\uparrow$; $SI\uparrow$) y/o aislamiento $Az\uparrow+G\downarrow$.

En el grupo de la población intentante se pudo determinar que a partir de la frecuencia en el uso de los colores; el 34,65% ($n=35$) presentó indicadores correspondientes al Grupo 1; el 22,77% ($n=23$) presentó indicadores del Grupo 2, y un tercer grupo, el 11,88% ($n=12$) presentó indicadores de irritabilidad e impulsividad exacerbada, al mismo tiempo que una fuerte sobrecarga interna con descarga explosiva e imprevisible. Mientras que un 30,69% ($n= 31$) no podría incluirse en ninguno de estos grupos.

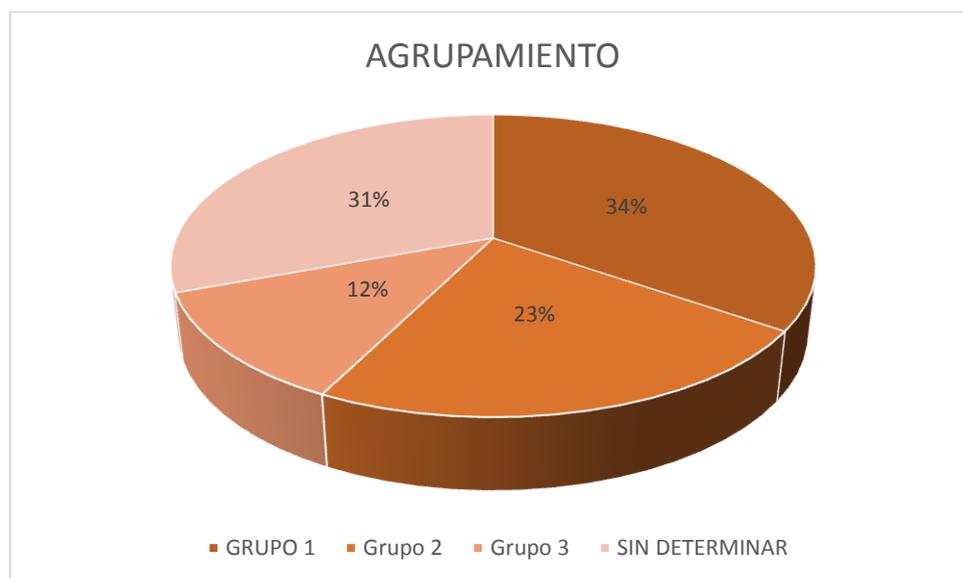


Gráfico 17 Distribución de la población intentante por grupos

En resumen, el análisis e interpretación debe realizarse con todos los datos obtenidos en la aplicación del tests; pues si sólo se tomara la frecuencia de los colores usados, se puede inferir lo siguiente: un grupo presenta irritabilidad e impulsividad exacerbada, junto a una débil capacidad reguladora; con negación, inhibición o constricción como mecanismos de defensa y dificultad para adaptarse al medio ya sea por

rigidización afectiva o retraimiento social. Otro grupo presenta un alto monto de ansiedad por falta de amparo y protección, con una precaria capacidad reguladora y dificultad para su adaptación al medio social ya sea por rigidización afectiva o retraimiento social. Y, un tercer grupo presenta indicadores de fuerte impulsividad con sobrecarga de ansiedad con posibilidades de reacciones súbitas e imprevisibles.

Capítulo 10

Discusión

El riesgo suicida ha aumentado en el mundo y las edades han descendido, por lo que hoy es un problema mundial de la salud pública. Además, la proporción de intentos suicidas es mayor en las mujeres que en los varones, la que también se refleja en la muestra de esta investigación.

La vulnerabilidad de la etapa adolescente, se manifiesta tanto desde lo cognitivo (Elkind, 1978) como desde la evolución neurológica (Giedd, 2018). Los adolescentes atraviesan etapas de desfasaje entre la fuerza de sus impulsos y la modulación de los mismos, por lo que se exponen a situaciones límites, convencidos de su invulnerabilidad.

A continuación se transcriben algunas verbalizaciones de sujetos que participaron de la muestra, y cuyos nombres fueron reemplazados por otros:

- Lorena, 14 años: “Yo no me quería matar, sólo quería dormir”. Se tomó 40 comprimidos de psicofármacos.
- Franco, 16 años: “Tomé pastillas para dormir tres días y no escuchar nada. Me han caído mal, por eso me trajeron aquí (hospital)”. Consume desde los 11 años y tomó todos los comprimidos que quedaban en un frasco.

Autores como Apter, citado por Berman et al. (2011) han propuesto una tipología para el riesgo suicida. Sin embargo, no se observan coincidencias con los resultados generales obtenidos de la muestra con pacientes intentantes; pero, en el grupo de sujetos que presentaron riesgo suicida y al analizar, caso por caso, los resultados obtenidos en la totalidad de los instrumentos aplicados, se han encontrado coincidencias, en algunos aspectos. Esto podría deberse a que el TPC es un test proyectivo, que debe ser considerado como “parte de un método que aprecie la subjetividad en su sentido global”. Sneiderman (2011, p. 96), insiste en la relevancia del “cotejo intratest”,

además del “cotejo intertest”. Esta postura también es reiterada por Villemor Amaral (1976), respecto del TPC:

... el valor significativo que pueda atribuirse a un color o una tonalidad es en sí poco expresivo cuando no se toma en consideración los demás factores del test y el entramado donde este factor se presenta con otros de equivalente expresividad y que de algún modo también están representados en un protocolo determinado. Fuera de esto, estaremos corriendo el riesgo de interpretaciones apresuradas que nos pudieran conducir a conclusiones insólitas y disociadas y que, por regla general, no corresponde precisamente a las características de la personalidad del individuo evaluado. (pp. 82-83)³

Por otra parte, si se consideran las conclusiones de Blumenthal (1988) y Martínez (2007) y acerca de la combinación de factores concurrentes y factores precipitantes para llegar al acto del suicidio; en coincidencia con lo señalado por la Society of Personality Assessment y por Casullo (1998). Así como la comorbilidad con un trastorno del estado del ánimo (especialmente depresión) como lo señalan Bella et al. (2010). En consecuencia, es factible que resulte difícil encontrar indicadores significativos patognomónicos del riesgo suicida, solo con el TPC.

Asimismo, Justo y Van Kolck, destaca respecto del TPC es “un test de personalidad, por lo que no se puede esperar la misma precisión que en un test de habilidades, especialmente cuando lo que se propone es medir afecto o emociones, que muestran considerables fluctuaciones en el tiempo” (Justo y Van Kolck, 1996). Y en la misma línea, Villemor Amaral (1976) sostuvo, respecto del TPC :

... podremos llegar a un diagnóstico consciente, convincente, psicológicamente válido, para determinar la estructura de personalidad, en sus fundamentos emocionales y en su

³ Traducción de la autora de este trabajo

comportamiento o reacciones externas que le sean características solamente a través del estudio comparativo sistematizado, entre todas las variables del test (colores, fórmula cromática, formaciones, estructuras, etc.) (p. 66)⁴

En el “cotejo intratest” del TPC y la dinámica intrapsíquica inferida en los pacientes con riesgo suicida permitió identificar tres grupos. Su diferenciación partió de la conjunción de aquellas variables que señalan la presencia de factores concurrentes de riesgo suicida, en pacientes no diagnosticados:

1) Grupo 1: Adolescentes que presentan irritabilidad e impulsividad exacerbada junto a una débil capacidad reguladora; con negación, inhibición o constricción como mecanismos de defensa y dificultad para adaptarse al medio, ya sea por rigidización afectiva o retraimiento social; si, además, se conjugan con un suceso que implique un quiebre de su precario equilibrio, el riesgo suicida aumenta. Esto coincide con lo señalado por Brent, Johnson et al. (1993-94) acerca de las dificultades en la regulación de los afectos, hostilidad y agresión impulsiva; con el tipo Impulsivo de Apter (2000); con la incapacidad de afrontar emociones, rigidez y el aislamiento y deterioro de los vínculos sociales destacado por King & Kowalchuk, (1994) y con las conclusiones de Berman et al. (2011). Todos ellos señalan que cuando los afectos negativos son intensos o pobremente controlados, el riesgo de una conducta violenta, impulsiva o explosiva aumenta, en estos casos, dirigidas contra sí mismo.

Lo dicho anteriormente se corrobora con las verbalizaciones manifestadas en la entrevista:

- Lucrecia, 14 años: “Cuando me venía mucha bronca, me cortaba con el sacapuntas o un pedazo de vidrio. Me empastillé porque mi mamá me trató de lo último y me pegó mucho. Tenía el sacapuntas y me corté y me tomé todas sus pastillas”.

⁴ Traducción de la autora de este trabajo

- Flor, 15 años: “Estaba en un cumple de 15. La cabeza se me llenó de cosas malas, creo que escuche que Juan dijo: ‘no, es gorda!’. Rompí un vaso y me corté. Me asusté cuando me vi sangre”
- Dayana, 17 años: “Repetí de año. Nunca pensé en matarme, pero en ese momento no me importó nada”.
- Ana, 15 años: “Me tomé no sé qué cosa... tenía mucha bronca, estaba enojada con mi familia, con mi mamá”.

Grupo 2: Adolescentes con alto monto de ansiedad por falta de amparo y protección, con una precaria capacidad reguladora y dificultad para su adaptación al medio social ya sea por rigidización afectiva o retraimiento social. Esta descripción coincide con Laimou, autora que - en su investigación con el Rorschach - concluyó que el adolescente inhibe como una manera de proteger la integridad del Yo ante el impacto de un impulso potencialmente destructivo. Según esta autora, el intento de suicidio surge cuando se quiebra la defensa y dirige sus impulsos hacia su propio cuerpo para restablecer el equilibrio interno.

Andrews y Lewinsohn (1992) y De Wilde y colaboradores, (1993) también lo destacaron cuando afirman: la asociación de trastornos ansiosos y riesgo suicida se conjugan con pérdidas, abandono o situaciones que signifiquen un ataque a la autoestima, da lugar a reacciones explosivas e imprevisibles. Esta descripción coincide con el tipo Perfeccionista de Apter (2000). Y, también, con los resultados de Van der Kolk, Perry & Herman (1991); quienes concluyeron que el 89% de los autolesionados habían padecido carencias en la atención parental y la baja autoestima señalada por King & Kowalchuk, (1994).

Las conclusiones de Fremouw (1993) citado por Casullo (1998) y las conclusiones de Voon et al. (2014) y Cassels et al. (2018) quienes señalan que uno de los factores de riesgo suicida de los adolescentes es el hecho de provenir de familias severamente disfuncionales. Correlacionan con lo señalado por Brent, Johnson et al., (1993-94) y Beautrais, Joyce, Mulder (1996), asociando dificultad para la regulación de los afectos, historia familiar y riesgo suicida. En este caso, la actuación autodestructiva encubre defensivamente lo que Winnicott (1980) denominó “depresión melancólica”.

Green (2010) prefiere hablar de pulsión de destrucción, en lugar de pulsión de muerte, plantea que quienes tienen a su cargo la crianza de un niño, persigue como objetivo prevenir el exceso de frustración, angustia, dolor y rabia, o sea evitar la activación descontrolada de las fuerzas destructivas. En consecuencia, explica la activación por carencias parentales primarias. En esa línea propone la existencia de un narcisismo de muerte, opuesto al narcisismo de vida, por una desinvertidura del yo, que favorece la tendencia a la autodestrucción, y es allí donde debe apuntar el trabajo terapéutico.

Las características descritas correlacionan con verbalizaciones manifestadas en la entrevista:

- Julián, 16 años: “Me la mandé, me fue mal en un examen, veo todo blanco o negro. Fue un acto deliberado, como un impulso sin voluntad. Me dicen (los padres) que soy una bosta... me vinieron a visitar (al hospital) compañeros. Me di cuenta que a muchas personas les importo” .

- Paula, 16 años: “Mi mamá fue a la escuela y ahí se enteró que repetí. Mi mamá me gritaba y yo gritaba más. Me dio un ataque de nervios, le di una piña al ropero y me corté con una Gillette... no sentí nada, estaba ida... no quería decepcionarla. Mis padres me dan todo”.

- Agustina, 15 años: “Me gusta cortarme, me relaja verme sangre. Ni siquiera me produce dolor, por eso busco sentir dolor. No me doy cuenta. Estoy triste y me empiezo a cortar. Desde chica tuve problemas con mi abuela. Mi mamá se iba y mi abuela me maltrataba. Cuando volvía, mi abuela le contaba y mi mamá me pegaba”.

- Celia, 20 años: “Mal con mi familia. Tengo recuerdos desagradables de todo lo que sufrí con mis compañeros (de secundaria), me decían cosas. Lloraba sola. Soy tímida pero cuando exploto, no me puedo controlar, por eso prefiero estar sola”.

Grupo 3: Adolescentes que además de presentar una impulsividad exacerbada, presentan una fuerte sobrecarga de ansiedad, los que - si se acompañan de mecanismos de control yoicos frágiles o excesivamente represivos - aumentan las posibilidades de reacciones súbitas e imprevisibles, ante situaciones conflictivas y/o frustrantes. Esta

descripción correlaciona con Larragibel y col. (2000), quienes destacan que aumenta el riesgo suicida cuando aumentan los niveles de agresión y depresión.

Las características descriptas correlacionan con verbalizaciones manifestadas en la entrevista:

- Valentina, 15 años: «Tengo problemas en la escuela, en mi casa, con un chico... se metió con una chica y subió la foto. De nervios rompí el celular. Me sentía mal por todo. Se me venían cosas a la cabeza y me tomé las pastillas»

Al reflexionar sobre los resultados de las entrevistas, se pueden destacar algunas relaciones interesantes identificadas entre las evidencias empíricas alcanzadas. Los adolescentes que presentaron riesgo suicida, ya sea porque tuvieron uno o varios intentos o por los evaluados con el ISO-30, el 77,77% provienen de familias disfuncionales y de ellas el 60% provienen de familias violentas, y ellos son testigos o destinatarios de los malos tratos.

El niño que no ha recibido la contención y seguridad que le provee un apego seguro, experimenta rechazo y lleva en sí una carga de ira sin metabolizar. A. Scherzer (2008) considera que “las conductas autodestructivas son un ejemplo de exteriorización de la rabia, tanto contra uno mismo, ... como contra el objeto primario, por no haber amado lo suficientemente bien” (pp. 47-48).

Así también al igual que lo señala Fonagy (2000) cuando refiere que el “suicidio representa la destrucción fantaseada del otro ‘ajeno’ dentro de su self”. Basta recordar el caso de una adolescente de 16 años que se suicida porque sus padres no la dejan ir al recital de los Guns and Roses (Buenos Aires, 1992). Esta negación generó ira, a la que direccionó contra sí misma; como si matándose también mataba a sus padres “porque no le dieron permiso”. Fonagy considera probable que en su infancia, sus cuidadores implementaron medidas coercitivas para influenciar sobre su conducta. Durante la infancia, es esperable que se tramiten los sentimientos de amor, odio, envidia, ira; desarrollando

estrategias morales y defensivas que mantengan bajo control aquellas manifestaciones reñidas con las conductas socialmente esperables. Pero, en la adolescencia, los sentimientos de ira y culpa suelen generar ansiedad y conflictos vivenciados como insoportables, derivados por un lado del aumento de los impulsos agresivos y sexuales y por otro, por situaciones infantiles y/o dilemas provenientes de la dinámica familiar no resueltas, que hacen que muchas veces se sienta desbordado. Estas vivencias se exageran, tal como lo señala Elkind (1978) desde la evolución cognitiva del adolescente y Giedd (2018) desde la Neurología. Este autor señala el desfasaje entre la maduración de las redes del sistema límbico que impele las emociones y las de la corteza prefrontal, responsable del control de los impulsos y del comportamiento racional. El sistema límbico, en los primeros años de la pubertad, asume riesgos peligrosos y, ante una situación conflictiva, el riesgo es la actuación impulsiva y explosiva.

Las familias violentas y disfuncionales, por su modalidad de interrelación, generan en su prole un déficit en los modelos internos que guarán su interacción social (Tripp, 2000); esto coincide con otras investigaciones realizadas por la autora de este trabajo (2011 y 2016) y la observación clínica. Al respecto Fonagy (2000) plantea que los padres violentos fuerzan a la criatura a verse a sí misma como poco valiosa y poco merecedora de amor, esta situación cobra relevancia si se consideran las implicancias de lo social para el adolescente.

Se puede concluir que cuando confluyen conductas violentas y destructivas que derivan de sentimientos de ira sin resolver, frágiles mecanismos de control adaptativo junto a una inadecuada (o inexistente) contención familiar, hace que la ira se vuelva contra sí mismos. Este “pasaje al acto” es al mismo tiempo expresión de sentimientos intolerables que no puede tramitar.

En relación con el método predominante, según la muestra estudiada, el 71,87% intentó suicidarse por intoxicación por ingesta de medicamento o veneno, cabe preguntarse por qué eligen ese método. Se

podría pensar que es porque es más accesible, en cuyo caso, hubieran debido coincidir el uso de veneno los adolescentes provenientes de zonas rurales y medicamentos los provenientes de zonas urbanas, pero no se han presentado esas coincidencias. Spitz (1961), Bowlby (2009) , Klein (1932), Winnicott (1980), Meltzer (1998) y Tustin (1992) coinciden en señalar que una deficiencia en la relación materna, es el origen del trastocamiento de la autoconservación Si se recuerda que la ingesta remite a incorporación, a oralidad primaria, a indiferenciación yo- no yo, propio de las etapas iniciales del desarrollo, donde el alimento que asegura la supervivencia queda ligado a la provisión de los cuidados primarios y estímulos. Ambos mitigan la angustia de muerte y posibilitan la constitución de su propio psiquismo; es posible comprender que, ante una situación que le provoca un dolor psíquico insoportable, se reactivan estas vivencias y vuelve la ira contra sí mismo, por la zona corporal involucrada con la ingesta, pero no es un alimento que permite la vida, al contrario son tóxicos que conducen a la muerte.

Fonagy (2000) y Scherzer (2008) señalan que simultáneamente dirige la destrucción contra sí mismo y también, en su fantasía, ataca a sus cuidadores primarios.

En la adolescencia, la autoagresión se vuelve una defensa ante sentimientos dolorosos e intolerables, cuya dinámica intrapsíquica puede manifestarse de diversas formas: autolesión, adicción, trastorno alimentario, descuido en el cuidado del cuerpo, intentos de suicidio y suicidio.

Por ello, en todo psicodiagnóstico de adolescentes deberá considerarse de rutina el riesgo suicida; y más que buscar indicadores significativos a través de un instrumento, necesitamos aplicar técnicas que nos permitan identificar la dinámica de su funcionamiento psíquico, cuyo frágil equilibrio lo deja vulnerable ante situaciones imprevisibles, máxime cuando proviene de un entorno familiar disfuncional.

Reflexiones finales

Desde la muestra investigada no ha sido posible aislar indicadores significativos de riesgo suicida con el TPC, pero se debe considerar que:

1) Para obtener los baremos locales, sería necesario contar con una muestra de alrededor de 4000 sujetos, por la cantidad de variables a valorar.

2) En esta muestra, el TPC no ha resultado de utilidad para establecer diagnósticos nosográficos; sin embargo, es posible comprender la dinámica de personalidad del evaluado, porque se trata de un instrumento que permite comprender la dinámica intrapsíquica

3) Invita a reflexionar acerca de la necesidad de estudiar, en profundidad, la solidez de las propiedades estadísticas de los instrumentos. Esto porque cuando se realizó el análisis de pruebas diagnósticas para epidemiología clínica; no se pudo corroborar que tales indicadores se comportasen como variables de diagnóstico.

4) Continuar las investigaciones acerca de la dinámica intrapsíquica de los adolescentes con riesgo suicida, a fin de corroborar o rectificar diferentes las tipologías definidas por la literatura y observadas en la clínica; aunque queda demostrado que no hay una única dinámica intrapsíquica atribuible al riesgo suicida en adolescentes.

5) Se corrobora que para una mayor validez y confiabilidad el diagnóstico del riesgo suicida se requiere la evaluación integral del adolescente y su entorno; este riesgo depende de una combinación de factores que exceden la dinámica intrapsíquica e incluyen factores intersubjetivos y circunstanciales. Es por ello que no sería posible evaluar con un solo test, indicadores significativos del riesgo suicida.

Referencias bibliográficas

- Alvarez Torres, S (2012). *Efecto Werther: Una propuesta de intervención en la Facultad de Ciencias Sociales y de la Comunicación*, Norte de salud mental, vol X, nº 42 pp. 48-55. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3910960.pdf>
- Antonello, D., Simeoni, F., Balliello, S., Borgo, A., De Danieli, M., Meloni, V. y Ghitti, M. (2002). *I Colori. Sensi e emozioni*, Bologna: Ed. Scientifiche CSIFRA
- Assef, J (2013). *La subjetividad hipermoderna*, Buenos Aires: Grama, ed.
- Amador Rivera (2015). *Suicidio: Consideraciones históricas*- SciELO Bolivia. Recuperado de: www.scielo.org/bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726.
- Baraas, R. y Zele, A. (2016), Psychophysical correlates of retinal processing in *Human Color Vision*, Ed. Jan Kremers, Rigmor Baraas y Justin Marshall DOI: 10.1007/978-3-319-44978-4
- Barudy, J. y Dantagnan, M. (2005). *Los buenos tratos a la infancia*, Barcelona: Gedisa
- Beautrais AL, Joyce PR, Mulder RT. (1996). Risk factors for serious suicide attempts among youths aged 13 through 24 years, *Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 1996 Sep;35(9):1174-82.
- Beghi M, Rosenbaum JF (2010). Risk factors for fatal and nonfatal repetition of suicide attempt: a critical appraisal. *Current Opinion in Psychiatry*. 2010 Jul;23(4):349-55. doi: 10.1097/YCO.0b013e32833ad783.
- Bella, M, Fernández, R. y Willington, J. (2010). Intento de suicidio en niños y adolescentes: depresión y trastorno de conducta disocial como patologías más frecuentes, *Archivos argentino Pediatría* vol.108 n.2. Buenos Aires mar./abr. 2010. versión On-line ISSN 1668-3501
- Berman, A. J. (2011). *Adolescent suicide*. Washigton: APA.
- Birren, F (1978). *Color and Human Response*, New York: Wiley and Sons, Inc
- Blumenthal, S.J. (1988) Ansiedad y depresión: Suicidio, guía sobre factores de riesgo, valoración y tratamiento de los pacientes suicidas. *Clin. Med. Nort. Am.* Número 4. pp. 999-1037.
- Bowlby, J. (2009). *El apego*, Vol. 1, Buenos Aires: Paidós
- Brenlla, M., & Rodríguez, C. (2006). *Manual del Inventario de depresión de Beck-BDI II. Adaptación Argentina*. Buenos Aires: Paidós
- Brent DA, Johnson B, Bartle S, Bridge J, Rather C, Matta J. , Constantine D. (1993). Personality disorder, tendency to impulsive violence and suicidal behavior in adolescents, *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, Jan, 32 (1): 69-75 DOI: 10.1097/00004583-199301000-00010
- Brosch, T, Schererb , K. Grandjeana, D. y Sandera, D., (2013). *The impact of emotion on perception, attention, memory, and decision-making* Department of Psychology, University of Geneva, Switzerland. Swiss Centre for Affective Sciences, University of Geneva, Switzerland. PMID: 23740562 DOI: 10.4414/smw.2013.13786

- Bueno García, M. López Tapia, F., Martínez Palomares, C. y Moreno Alvarez, . (2006). *Neuropsicología del color*, Universidad de Granada. https://www.ugr.es/~setchiff/docs/cualia/neuropsicologia_del_color.pdf
- Cao, M. (1997). *Planeta adolescente*. Buenos Aires: Marcelo Luis Cao.
- Cassels, M., van Harmelen, A., Neufeld, S. Goodyear, I, Jones, P. and Wilkinson, P. (2018). Poor family functioning mediates the link between childhood adversity and adolescent non suicidal self-injury, en *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 59(8) - January 2018. Recuperado de: <http://onlinelibrary.wiley.com> DOI: 10.1111/jcpp.12866
- Castro, C, Panella, I. y Kirchner, T. (2014). *Predicción de conducta autodestructiva en adolescentes mediante tipologías de afrontamiento*, Univ. Psychol. 13(1). 2014. Bogotá, Colombia, doi:10.11144/Javeriana.UPSY13-1.pcaa
- Casullo, M. (1998). *Adolescentes en riesgo*. Buenos Aires: Paidós.
- Casullo, M. (2002). Narraciones de adolescentes con alto riesgo suicida. *Psicodiagnosticar* , pp. 43-52.
- Colores cálidos y fríos (2016). En: *Significados.com*. Disponible en: <https://www.significados.com/colores-calidos-y-frios/> Consultado: 17 de enero de 2019
- Conway, B. (2017). Analyzing the Language of Color, Neuroscience New, Set. 18. Recuperado de: <https://neurosciencenews.com/color-neuroscience-cognition-7514/>
- Calvo Ivanovic, I. (2014-12). *Cuatro aproximaciones a la teoría de los colores de Johann Wolfgang von Goethe*. Disponible en: <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/144576>
- Chèrif, L. E. (2012). Psychopathologie des tentatives de suicide chez les adolescents. / Psychopathology of suicide attempts among adolescents. *Neuropsychiatrie del' Enfance et de l' Adolescence Vol. 60* , pp. 454-460.
- Davidson, R. (2000), Cognitive Neuroscience Needs Affective Neuroscience (and Vice Versa) en *Brain and Cognition* 42, 89–92 (2000) doi:10.1006/brcg.1999.1170.
- Del Barrio, V. (1985). Factores de riesgo en el suicidio infantil, *Jano*, Volumen 666-1000, pp. 1873-1878
- Di Blasi, M, Muccioli, P, Alagna, M, Torres, D, Duca, I, Tosto, C (2017). Self-image and psychological distress in treatment-seeking adolescents, *Child and Adolescent Mental Health*. Online ISSN: 1475-3588. Versión of Record online: 27 NOV 2017, DOI: 10.1111/camh.12255. Edited by: Jane Barlow, Kapil Sayal, Paul Harnett, Bernadka Dubicka and Nick Midgley
- Durkheim, E (1897). *El Suicidio*, Buenos Aires: Ed. Coyocán, 1999
- Elkind, D (1978). *Niños y adolescentes*, Barcelona: Oikos-Tau SA.
- Elliot, A (2015). Color and psychological functioning: a review of theoretical and empirical work, *Front Psychol.* 2015; 6: 368. Published online 2015 Apr 2. doi: 10.3389/fpsyg.2015.00368
- Elliot, A. J., & Maier, M. A. (2012). Color-in-context theory. In P. Devine & A. Plant (Eds.), *Advances in experimental social psychology. Advances in experimental social psychology*, Vol. 45, pp. 61-125). San Diego,

- CA, US: Academic Press. Recuperado en: <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-394286-9.00002-0>
- Elliot, A.J. and Maier, M.A. (2014) Color Psychology: Effects of Perceiving Color en Psychological Functioning in Humans. *Annual Review of Psychology*,65, 95-120. Recuperado de: <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010213-115035>
- Fergusson DM, Lynskey MT., (1995). Childhood circumstances, adolescent adjustment, and suicide attempts in a New Zealand birth cohort. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 1995 May;34(5), pp. 612-22.
- Freuchen, A. and Grøholt, B. (2013). *A study of suicide notes left by children and young teens*. Recuperado de <http://digest.bps.org.uk/2013/10/a-study-of-suicide-note-left-by.html>
- Freud, S. (1910). Contribuciones al Simposio sobre el suicidio, *Obras Completas*, t. II, Madrid: Biblioteca Nueva
- Freud, S. (1916). Duelo y melancolía, *Obras Completas*, t. II, Madrid: Biblioteca Nueva
- Freud, S. (1920). Más allá del principio del placer, *Obras Completas*, t. III, Madrid: Biblioteca Nueva.
- Freud, S. (1929). Malestar en la cultura, *Obras Completas*, t. III, Madrid: Biblioteca Nueva
- Fonagy, P. (2000). Apegos patológicos y acción terapéutica, en *Aperturas Psicoanalíticas*, nº 004, 2000. Recuperado en: <http://www.aperturas.org/articulo.php?articulo=104>
- García Torres, M. (2009). *El lenguaje del color (1ra. Parte)*, pg. 1, Recuperado el 11 de Sep. de 2013, de Scribd: www.scribd.com/doc/.../G-006
- Giedd, J. (2018), La plasticidad del cerebro adolescente, en *Cuadernos de Mente y Cerebro*, Nº21, Edición española de Scientific American Mind
- Glenn, C, Kleiman, E, Coppersmith, D, Santee, A, Esposito, E, Cha, C, Nock, M., Auerbach, R,(2017). Implicit identification with death predicts change in suicide ideation during psychiatric treatment in adolescents, *Journal of Child Psychology and Psychiatry* - Volume 58, Issue 12. DOI: 10.1111/jcpp.12769
- Goldston, D. (2002). *Measuring Suicidal Behavior and Risk in Children and Adolescents*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Gómez, Ana Belén, (2015). “*Causas que determinan la repitencia de los alumnos de primer y segundo año del Colegio Provincial de Santa Lucía, en la ciudad de Santa Lucía, Provincia de San Juan, en el período 2014 -2015*”. Tesis Licenciatura en Gestión Educativa. Universidad Nacional de Santiago del Estero.
- González Seijo, J. (2004). *Tentativas de suicidio en la adolescencia*, Memoria para optar al grado de doctor, Universidad Complutense de Madrid
- Green, A. (1986). *Narcisismo de vida, narcisismo de muerte*. Buenos Aires: Amorrortu
- Green, A. (2010). *El pensamiento clínico*, Buenos Aires: Amorrortu
- Guilford, J. P. (1934). The affective value of color as a function of hue, tint and chroma. *Journal of Experimental Psychology*, 17(3), pp. 342-370. <http://dx.doi.org/10.1037/h0071517>

- Haines, D. (2012). *Fundamental Neuroscience for Basic and Clinical Applications*, 4^o ed, e Book ISBN: 9781455733279, Ed. Saunders, China
- Heller, E. (2012). *A psicología das cores*, Barcelona: Ed. Gustavo Gilli
- Hume, D. (1995). *Sobre el suicidio y otros ensayos*, Madrid: Alianza Ed.
- Janin, B. y. (2011). *Marcas en el cuerpo de los niños y adolescentes*. Buenos Aires : Noveduc.
- Justo, H. y Van Kolck, T. (1996). *O Teste das pirâmides de côres*, São Paulo: Vetor Editora
- Kandel, E. (2005). *Psychiatry, psychoanalysis and the new biology of mind*, American Psychiatric, Publishing, Inc. Arlington
- Kandinsky, V (1977). *Concerning the spiritual in art*, N. York: Dover Publications, Inc (www.books.google.com)
- Kerr, D. a. (2010). *Young men's intimate partner violence and relationship functioning: long-term outcomes associated with suicide attempt and aggression in adolescence*. Oregon: Oregon State University.
- Klein, M. (1932). *Vida emocional del lactante*, *Obras Completas*, Vol. 3, 1983 Buenos Aires: Ed. Paidós
- Kokkevi, & al., A. e. (2012). 1. Multiple substance use and self-reported suicide attempts by adolescents in 16 European countries. . *European Child & Adolescent Psychiatry*, vol. 21 (8) , pp. 443-450.
- Laimou, D. (2012). *An Epistemological and Methodological Approach to drive and diffusion of instincts through the clinical assessment of suicidal adolescents*”, *Rorschachiana Vol. 33* , pp. 108-124.
- Larraguibel M, González P., Martínez V., Valenzuela R (2000). Factores de riesgo de la conducta suicida en niños y adolescentes, *Rev. Chilena de Pediatría*. v.71 n.3 Santiago mayo 2000. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.4067/S0370-41062000000300002>
- Le Duox, J (1999). *El cerebro Emocional*, Buenos Aires: Planeta
- Levisky, D., (2007). *Adolescência e Violência*, São Paulo: Casa do Psicólogo
- Lipovetsky, G. (2004). *O caos organizador*, Entrevista publicada en *Folha de Sao Paulo*, 14/03/04. Recuperado de <http://www1.folha.uol.com.br>
- López Steinmetz, L (2015). Marcadores temporales de riesgo supuesto en casos asistidos psicológicamente en un Servicio de Guardia: Descripción de sus distribuciones y confrontación de la hipótesis de asociación entre temporalidad y conductas suicidas. *Investigaciones en Psicología*, 20, 2, pp. 79-93
- López Steinmetz, L (2017), *Análisis de soledad objetiva y subjetiva em intentos de suicídio*, Facultad de Psicología, UBA, Buenos Aires
- Lumbreras, L (2000). *Historia de América Andina*, vol 2, Quito: Libresa
- Lüscher, M. (1993). *El test de los colores*, Barcelona: Apostrofe
- Martinez, C. (2007). *Introducción a la suicidología*. Buenos Aires: Lugar.
- Martínez-Hernández, Á., & García, A. M. (2010). Un infinito que no acaba: modelos explicativos sobre la depresión y el malestar emocional entre los adolescentes barceloneses (España). *Salud Mental*, 33(2), 145-152.
- Mayer, L y Mc Hugh, P, (2016). Sexuality and Gender, en *The New Atlantis, Journal of Techlogogy and Society* Recuperado de: <http://www.thenewatlantis.com/publications/number-50-fall-2016>

- Meltzer, D., Harris M. (1998). *Adolescentes*, Buenos Aires: Spatia.
- Menoyo Bárcena, P. Etimología de "suicidio" en *Diccionario Etimológico*
Recuperado de: <http://etimologias.dechile.net/suicidio>
- Menestrina, N. (2001). Un estudio acerca del riesgo suicida en niños y adolescentes, con Rorschach. *IX Anuario de Investigaciones*, pp.108-116.
- Mikulic, I, Casullo, G., Crespi, M, y Marconi, A., (2009), Escala de Desesperanza BHS (A. Beck, 1974): estudio de las propiedades psicométricas y baremización de la Adaptación Argentina, *Anuario de Investigaciones*, vol, 16, scielo.org.ar versión On-line ISSN 1851-1686
- Ministerio de Salud, (2010). *Guía clínica de recomendaciones para la atención del Intento de suicidio en adolescentes*. Buenos Aires: Ministerio de Salud.
- Morin, A (2008). Sin palabras. Notas sobre la existencia del término "suicidio" en el latín clásico y medieval, *Circe de clásicos y modernos*, n.12, Santa Rosa ene/dic, 2008, ISSN 1851-1724 en www.scielo.org.ar
- OLEA, L. (20 de agosto de 2009). *CESA- Centro de Estudios Sociales Argentino*. Recuperado el 19 de agosto de 2013, de <http://cesa-gjp.ning.com/forum/topics/el-suicidio-es-la-tercera>
- OMS. (2002). *Informe mundial sobre la violencia*. http://www.who.int/violence_injury_prevention/publications/violence/en/index.html.
Recuperado el 30 de agosto de 2013
- Organización Mundial de la Salud [OMS], (2014). *Preventing Suicide: A global imperative*. Washington: OPS
- OPS- Ministerio de Salud (2012). 2º Encuesta Mundial de Salud Escolar. Argentina 2012. Recuperado de http://www.msal.gov.ar/ent/images/stories/vigilancia/pdf/2014-09_informe-EMSE-2012.pdf
- Orbach, I., Har-Even, D., (1991). A Multi-Attitude Suicide Tendency Scale for Adolescents, *Psychological Assessment*, Vol. 3 N°3, pp. 398-404
- Orgas, R. (1915). *La raza como factor social*, Año 2, N°3, Mayo, 1915, págs. 383-389. Recuperado de: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/REUNC/article/download/3334/6154>
- Ougrin, D., Zundel, T., Kyriakopoulos, M., Banarsee, R, Sthal, D. and Taylor, E.,(2012). Adolescents With Suicidal and Nonsuicidal Self-Harm: Clinical Characteristics and Response to Therapeutic Assessment en *Psychological Assessment*, Vol. 24, N° 1, 11-20. DOI: 10.1037/a0025043
- Pally, R., (2000). *The Mind- Brain relationship*, New York, Other Press, LLC
Recuperado de <https://books.google.com> > Psychology > Mental Health
- Passalacqua. (1997). Investigación sobre suicidio y Rorschach. Informe final. *Revista del Instituto de Investigaciones de la Facultad de Psicología de la Universidad de Buenos Aires, Año 2 N° 1*.
- Passalacqua, A. (1999). The Rorschach test in the detection of suicidal potential. *Rorschachiana*, pp. 1-15.
- Passalacqua, A (2013). El Psicodiagnóstico de Rorschach. Interpretación, pág. 97, Buenos Aires: Ediciones Klex,
- Piuma Schmid, A. (1920). *El Derecho de morir*. Buenos Aires: Librería Las Ciencias

- Posada-Villa J, Camacho JC, Valenzuela JI, Arguello A, Cendales J.G., Fajardo R. (2009). Prevalence of suicide risk factors and suicide-related outcomes in the National Mental Health Study, Colombia. *Suicide Life Threat Behav.* 2009 Aug;39(4), pp.408-24. doi: 10.1521/suli.2009.39.4.408.
- Programa Nacional de la Salud integral en la Adolescencia, MSAL, UNICEF, (2016), Situación de los y las adolescentes en Argentina.
- Pugliese, S. (2016). *Rol de la autoeficacia en adolescentes, hijos de familias disfuncionales*, trabajo presentado en el XX Congreso N. de Psicodiagnóstico
- Pugliese, S. (2011). *Violencia familiar y suicidio en niños y adolescentes*, trabajo presentado en el XXXIII Congreso Interamericano de Psicología, Medellín, Colombia
- Quiroga, S. (1994). *Patologías de la Autodestrucción*. Buenos Aires: Tekné.
- Robinson J, Cotton S, Conus P, Schimmelmann BG, McGorry P, Lambert M. (2009). *Prevalence and predictors of suicide attempt in an incidence cohort of 661 young people with first-episode psychosis*. *Aust N Z J Psychiatry*. 2009 Feb;43(2):149-57. doi: 10.1080/00048670802607162.
- Rodriguez Rigual, M. (2003). Adolescencia: Necesidad de creación de unidades de adolescencia. *Anales de Pediatría* , pp. 104-6.
- Rother Horstein, M. (comp.) (2008). *Adolescencias: trayectorias turbulentas*, Buenos Aires: Paidós.
- San Agustín (354-430) , *La ciudad de Dios*, capítulo XX. Recuperado de <https://books.google.com.ar/books?isbn=9791029900396>
- Salman Rocha, D (2011), *Futuro imperfecto: dimensión hermenéutico-simbólica del suicidio en la obra de Jorge Semprún*, Tesis doctoral, Universidad Iberoamericana, México, D.F.
- Sánchez-Navarro, J.P. y Román, F. (2004), Amígdala, corteza prefrontal y especialización hemisférica en la experiencia y expresión emocional, *Anales de Psicología*, vol. 20 Nº 2, pp. 223-240. Recuperado de: https://www.um.es/analesps/v20/v20_2/05-20_2.pdf
- Santo Tomás de Aquino, (125-1274). *Suma Teológica*- Parte II . Recuperado de: <http://hjj.com.ar/sumat/c/c64.html>
- Shaffer, D. (1988). The epidemiology of teen suicide and examination of risk factors. *Journal Clin. Psychiatry* , págs. 36-41.
- Schaie, W (1963). The Color Pyramid test, *Psychological Bulletin*, vol, 60, Nº6, pp. 530-547
- Scherzer, A. (2008). La comprensión de la conducta autodestructiva en la adolescencia. En Greenwood, Lynn (Ed), *Adolescentes violentos. La comprensión del impulso destructivo* (pp. 35-57), Madrid: Neo Person
- Selby, E. Nock, M. y Kranzler, A. (2013). How does self-injury feel? Examining automatic positive reinforcement in adolescent self-injurers with experience sampling. *Psychiatry Research*, Recuperado de: <http://edwardaselby.com/wp-content/uploads/2012/08/2014-How-Does-Self-Injury-Feel-PR-Selby.pdf>
DOI:10.1016/j.psychres. 2013.12.005
- Sneiderman, S. (2011). Consideraciones acerca de la confiabilidad y validez en las técnicas proyectivas, *Subjetividad y Procesos Cognitivos* 2011,

- 15 (2). Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=339630258005>
- Soriano, C y Valenzuela, J. (2009). Emotion and colour across languages: Implicit associations in Spanish colour terms. Recuperado de *Social Science Information* 48(3):421-445 · August 2009. DOI: 10.1177/0539018409106199
- Stirn, A., Hinz, A. (2008). Tattoos, body piercings, and self-injury: Is there a connection? Investigations on a core group of participants practicing body modification. *Psychotherapy Research*, 18(3), 326-333. DOI:10.1080/10503300701506938
- SPA, Journal, (set. 2014). *Role of Mental Health Treatment in Preventing Suicide*
- Spitz, R. (1961). *El primer año de vida del niño*, Madrid: Aguilar
- Talavera, J (2015). El suicidio, una variante del sacrificio en la época prehispánica. UNAM. Recuperado de <https://www.excelsior.com.mx/expresiones/2015/11/02/1054720>
- Torras, M., Portell, I. y Morgado, I (2001). La amígdala: implicaciones funcionales en *Revista de Neurología*, Facultad de psicología, Universidad Autónoma de Barcelona. Recuperado de: <https://www.neurologia.com/pdf/3305/1050471.pdf>
- Tubert, S (2000). Un extraño en el espejo, España: Ludus Editorial
- Tustin, F., (1992). *El cascarón protector en niños y adultos*, Buenos Aires: Amorrortu
- Urtubia Vicario, C. (2006). El efecto expansión con una red cuadrada acromática en función de la luminancia y del tamaño, Tesis doctoral, Universitat de Valencia, Recuperado de: <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/10207/urtubia.pdf?sequence=1>
- Van der Kolk, B.A., Perry, J.C. y Herman, J.L. (1991). Childhood origins of self-destructive behavior. *American Journal of Psychiatry*, 148 (12):1665-1670
- Villadrón Gallego, L. (1993). *El pensamiento del suicidio en la adolescencia*, Bilbao: Universidad de Deusto
- Villemor-Amaral, A.E. (2005). *As Pirâmides coloridas de Pfister*. São Paulo: CETEPP.
- Villemor-Amaral, A. E. (2014). *As Pirâmides Coloridas de Pfister. Versão para Crianças e Adolescentes*. São Paulo: Casa do Psicólogo
- Villemor-Amaral, F., (1976). *Pirâmides coloridas de Pfister*, Río de Janeiro: CEPA
- Vonne, L. (2015). La teoría del Color de Goethe y su relación con la personalidad del ser humano, en *Hipertextual*, (2015). Recuperado el 16 de enero de 2019 de: <https://hipertextual.com/2015/04/teoria-del-color-goethe>
- Voon, D., Hasking, P. and Martín, G. (2014). The role of emotion regulation and ruminative thoughts in non-suicidal self-injury, in *British Journal of Clinical Psychology*, vol. 53, Issue 1.pp. 95-113. Recuperado de: <http://onlinelibrary.wiley.com>. DOI: 10.1111/bjc.12030/full
- Ward, J. (2004). Emotionally mediated synaesthesia, en *Cognitive Neuropsychology*, 21, (7), pp.761-772. Recuperado de: <https://doi.org/10.1080/02643290342000393>
- Waserman, M. (2011). *Condenados a explorar*. Buenos Aires: Noseduc.

- Wikipedia, Lugares de suicidios. Recuperados de:
https://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Lugares_de_suicidio
- Winch, G.(2014). *Emotional First Aid: Practical Strategies for Treating Failure, Rejection, Guilt, and Other Everyday Psychological Injuries* (Hudson Street Press, 2014).
- Winnicott, D. (1981). *El proceso de maduración del niño*, Barcelona: Editorial Laia
- Yampey, N. (1977). Características de las personalidades suicidas. *Acta psiquiátrica y psicológica de América Latina*. Buenos Aires. v 23. n° 4 (dic-1977) pp. 267-273.

Anexo

1. Modelos de Consentimiento Informado

Consentimiento Informado para el participante

(Según Ley 26.529, arts. 2 inc. E); Ley 26.657, art. 10)

Sr/Srta. , D.N.I., domiciliado en

.....

Manifiesto:

Que he sido informado/a de forma verbal por

.....en fecha

...../...../201....., y que me ha sido entregada por escrito la

información sobre las características referidas mi participación en la investigación.

He comprendido toda la información que se me ha proporcionado, habiendo sido aclaradas mis dudas satisfactoriamente

Entiendo que el consentimiento de que se me informa es requisito para todas las personas que participen en esta investigación.

Por lo tanto:

Conozco y consiento:

- 1) Que se me apliquen los instrumentos incluidos en la investigación.
- 2) Que el material obtenido será utilizado para la investigación y será confidencial y sujeto al secreto profesional.
- 3) Que no se emitirán informes a los usuarios.
- 4) Que en cualquier momento puedo revocar mi consentimiento
- 5) Aclaro que he leído y entiendo cada párrafo de este documento y firmo dos ejemplares el día Del mes de de 201....

Firma

Firma de psicóloga

Consentimiento Informado para el padre/madre/tutor
(Según Ley 26.529, arts. 2 inc. E); Ley 26.657, art. 10)

Sr./Sra..... , D.N.I.

....., domiciliado en

.....

Manifiesto:

Que he sido informado/a de forma verbal

por.....en

fecha/...../201....., y que me ha sido entregada por escrito la información sobre las características referidas la participación de mi hijo/aen la investigación.

He comprendido toda la información que se me ha proporcionado, habiendo sido aclaradas mis dudas satisfactoriamente

Entiendo que el consentimiento de que se me informa es requisito para todos los padres/tutores de menores que participen en esta investigación.

Por lo tanto:

Conozco y consiento:

- 1) Que se le apliquen los instrumentos incluidos en la investigación.
- 2) Que el material obtenido será utilizado para la investigación y será confidencial y sujeto al secreto profesional.
- 3) Que no se emitirán informes a los usuarios.
- 4) Que en cualquier momento puedo revocar mi consentimiento
- 5) Aclaro que he leído y entiendo cada párrafo de este documento y firmo dos ejemplares el día del mes de de 201....

Firma

Firma de psicóloga

2. Tablas

Tabla 7a.- *Estadísticos descriptivos para las variables de porcentajes de color y síndrome. Población Intentantes*

Población Intentantes N=101

	Media	Desviación Estándar
Azul	15,86	9,49
Rojo	18,04	10,05
Verde	14,48	7,51
Violeta	12,21	7,62
Naranja	7,24	5,20
Amarillo	9,15	5,71
Marrón	3,48	4,37
Negro	8,91	13,37
Blanco	7,63	8,77
Gris	2,99	3,42
S. Normal	48,38	13,81
S. Estímulo	34,43	10,59
S. Frío	42,55	12,15
S. Incoloro	19,54	16,33

Tabla 7b.- *Porcentajes de frecuencia para las variables de aspecto. Población Intentantes.*

Población Intentantes N=101

Variable	FA1	FA2	FA3	FA4	A1	A2	A3	E1	E2	E3
Frecuencia	28,71%	35,65%	31,68%	3,96%	57,43%	29,70%	12,87%	38,62%	34,65%	26,73%

Tabla 8a.- *Estadísticos descriptivos para las variables de porcentajes de color y síndrome. Población No Pacientes*

Población No Pacientes N=100		
	Media	Desviación Estándar
Azul	18,00	8,67
Rojo	17,67	7,64
Verde	16,31	7,31
Violeta	11,56	7,39
Naranja	8,84	4,95
Amarillo	10,53	6,18
Marrón	4,09	3,54
Negro	3,96	4,81
Blanco	5,78	5,87
Gris	3,27	2,89
S. Normal	51,98	7,83
S. Estímulo	37,04	9,13
S. Frío	45,87	9,90
S. Incoloro	13,00	8,17

Tabla 8b.- *Porcentajes de frecuencia para las variables de aspecto. Población No Pacientes.*

Población No Pacientes N=100										
Variable	FA1	FA2	FA3	FA4	A1	A2	A3	E1	E2	E3
Frecuencia	30,33%	45,67%	20,00%	4,00%	60,00%	33,00%	7,00%	50,00%	28,00%	22,00%

Tabla 9a.- *Estadísticos descriptivos para las variables de porcentajes de color y síndrome. Población Trastornos Alimenticios*

Población Trastornos Alimenticios N=47		
	Media	Desviación Estándar
Azul	20,71	12,08
Rojo	14,99	7,46
Verde	15,27	8,55
Violeta	14,75	8,51
Naranja	6,67	6,32
Amarillo	9,50	8,08
Marrón	2,46	3,47
Negro	7,57	11,02
Blanco	5,15	6,57
Gris	2,93	3,93
S. Normal	50,97	15,27
S. Estímulo	31,16	13,65
S. Frío	50,73	15,51
S. Incoloro	15,65	17,97

Tabla 9b.- *Porcentajes de frecuencia para las variables de aspecto. Población Trastornos Alimenticios.*

Población Trastornos Alimenticios N=47										
Variable	FA1	FA2	FA3	FA4	A1	A2	A3	E1	E2	E3
Frecuencia	29,08%	36,17%	31,91%	2,84%	44,68%	40,43%	14,89%	36,17%	46,81%	17,02%

Tabla 10a.- *Estadísticos descriptivos para las variables de porcentajes de color y síndrome. Población No Pacientes sin riesgo.*

Población No pacientes sin riesgo N=83		
	Media	Desviación Estándar
	17,9	
Azul	4	8,65
	17,7	
Rojo	0	8,22
	16,2	
Verde	8	7,64
	11,6	
Violeta	5	7,81
Naranja	8,89	5,02
	10,9	
Amarillo	0	6,53
Marrón	3,91	3,65
Negro	3,40	3,46
Blanco	6,24	6,25
Gris	3,11	2,86
	51,9	
S. Normal	1	8,09
	37,4	
S. Estímulo	8	9,60
	45,8	
S. Frío	6	10,48
	12,7	
S. Incoloro	4	8,42

Tabla 10b.- *Porcentajes de frecuencia para las variables de aspecto. Población No Pacientes sin riesgo.*

Población No Pacientes sin riesgo N=83										
Variable	FA1	FA2	FA3	FA4	A1	A2	A3	E1	E2	E3
Frecuencia	28,51%	45,38%	21,29%	4,82%	56,63%	34,94%	8,43%	49,40%	25,30%	25,30%

Tabla 11a.- *Estadísticos descriptivos para las variables de porcentajes de color y síndrome. Población Trastornos Alimenticios sin riesgo.*

Población T. Alimenticios sin riesgo N=30		
	Media	Desviación Estándar
	23,7	13,1
Azul	0	8
	16,5	
Rojo	2	7,56
	15,3	
Verde	3	8,70
	14,3	
Violeta	7	9,58
Naranja	7,85	7,02
	12,0	
Amarillo	7	8,47
Marrón	0,96	1,72
Negro	3,19	4,55
Blanco	4,44	5,32
Gris	1,56	2,42
	55,5	14,0
S. Normal	6	7
	36,4	11,9
S. Estímulo	4	4
	53,4	15,2
S. Frío	1	2
S. Incoloro	9,19	9,09

Tabla 11b.- *Porcentajes de frecuencia para las variables de aspecto. Población Trastornos Alimenticios sin riesgo.*

Población Trastornos Alimenticios sin riesgo N=30										
Variable	FA1	FA2	FA3	FA4	A1	A2	A3	E1	E2	E3
Frecuencia	28,89%	33,33%	34,44%	3,33%	36,67%	43,33%	20,00%	40,00%	40,00%	20,00%

3. Documento sobre la validez y fiabilidad de las medidas de exposición y medición

SENSIBILIDAD Y ESPECIFICIDAD DE UNA PRUEBA



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE PSICOLOGÍA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS PROFESIONALES
Octubre, 2010.

Material elaborado por
Dra. Corina Cuevas Renaud
Psic. Amalia Alejo Martínez



VALIDEZ Y FIABILIDAD DE LAS MEDIDAS DE EXPOSICIÓN Y MEDICIÓN

La **validez** se define como la capacidad de un instrumento (por ejemplo, un cuestionario o una prueba de laboratorio) para medir lo que intenta medir, ésta sólo puede determinarse si existe un procedimiento de referencia, también conocido como *estándar de oro*, el cual, es considerado como un procedimiento definitivo para establecer si alguien tiene la característica de interés. Por ejemplo, una prueba que sólo puede un resultado positivo o negativo (i. e., binario; véase tabla 1).

Para tal situación, es necesario entender dos conceptos importantes como lo son la **sensibilidad** y la **especificidad de una prueba**.

La **sensibilidad de una prueba** responde a las siguientes preguntas:

- ¿Cuántos **resultados positivos** se obtendrán en los individuos enfermos?
- ¿Cuántos casos del **total de casos** en la población estudiada pueden identificarse por el resultado de la prueba?

Tabla 1. Representación de una tabla de contingencia de 2 x 2.

Resultados prueba	Enfermedad		Totales
	Enfermos (+)	Sanos (-)	
Positivos	Verdaderos positivos (a)	Falsos positivos (c)	Positivos a+c
Negativos	Falsos negativos (b)	Verdaderos negativos (d)	Negativos b+d
Total	Enfermos a+b	Sanos c+d	N

Por lo tanto, podemos definir la **sensibilidad de una prueba** como la proporción de los individuos clasificados como positivos por el *estándar de oro* que se identifican correctamente por la prueba en estudio. Lo anterior podemos representarlo de la siguiente forma:

$$\text{Sensibilidad} = \frac{\text{verdaderos positivos}}{\text{total de casos positivos}} = \frac{a}{a+c} = \frac{VP}{VP+FN} \times 100\%$$

donde:

a= verdaderos positivos

a+c= total de casos positivos (enfermos)

VP/FN= verdaderos positivos/falsos negativos

El valor que puede asumir la sensibilidad varía del 0 al 1 (100%), es decir, cuanto más alto es el valor, hay una mejor capacidad en la detección de enfermos por medio de la prueba.

Una sensibilidad baja produce pérdida de casos que pudieran ser tratados, siendo más seria la situación de que a mayor gravedad de padecimiento dejar a pacientes enfermos como fuente de infección en la comunidad representaría un costo alto.

No existe un nivel mágico de sensibilidad que determine que una prueba sea aceptable; por ejemplo, en cáncer de colon 75% (1 de cada 4 retrasará su diagnóstico).

La **especificidad de una prueba** en estudio se refiere a la proporción de los individuos clasificados como negativos por el *estándar de oro* que se identifican correctamente por la prueba en estudio.

Este parámetro responde a las siguientes preguntas:

- ¿Cuántos **resultados negativos** en personas sin la enfermedad?
- ¿Cuántos **individuos sanos** se confirmarán por el resultado de la prueba?

$$\text{Especificidad} = \frac{\text{verdaderos negativos}}{\text{total de casos negativos}} = \frac{b}{b+d} = \frac{VN}{VN+FP} \times 100\%$$

donde:

a= verdaderos negativos

a+c= total de casos negativos (sanos)

VN/FP= verdaderos negativos/falsos positivos

Al igual que la sensibilidad, el valor de la especificidad varía del 0 al 1 (100%), lo que significa que cuanto mayor sea el valor mayor capacidad de detección de sujetos sanos por la prueba.

Además de la sensibilidad y la especificidad de una prueba, se han desarrollado otros parámetros para poder determinar qué tanta validez tiene ésta al ser utilizada como prueba diagnóstica. Entre estos parámetros se encuentra el *valor predictivo*. El **valor predictivo positivo** de la prueba responde a las siguientes preguntas:

- ¿De todos los resultados positivos, cuántos se han encontrado en persona que sufren la enfermedad?
- ¿Cuál es la probabilidad en el caso de un resultado positivo de la prueba de que la persona realmente esté enferma?

Este índice se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Valor predictivo positivo} = \frac{\text{verdaderos positivos}}{\text{Verdaderos positivos} + \text{falsos positivos}} \times 100$$

El valor obtenido representa la probabilidad de que alguien con un resultado positivo en la prueba en estudio, tenga la característica de interés.

Por otra parte, el **valor predictivo negativo** de la prueba responde a las siguientes preguntas:

- ¿Qué proporción de todos los resultados negativos corresponde a personas realmente sanas (sin la enfermedad)?
- ¿Cuál es la probabilidad de que las personas con resultados negativos no tengan la enfermedad?

El cálculo se realiza de la siguiente forma:

$$\text{Valor predictivo negativo} = \frac{\text{verdaderos negativos}}{\text{Verdaderos negativos} + \text{falsos negativos}} \times 100$$

Este valor representa la probabilidad de que alguien con un resultado negativo en la prueba en estudio no tenga la característica de interés.

También es posible obtener el valor predictivo global de la proporción de resultados válidos entre la totalidad de las pruebas efectuadas:

$$VG = \frac{VP + VN}{VP + FP + VN + FN}$$

El valor predictivo de un resultado depende en gran parte de lo común que sea la enfermedad bajo estudio, esto es, cuando la prevalencia es baja, la obtención de un resultado negativo permitirá descartar con mayor seguridad la enfermedad, teniendo entonces un valor predictivo negativo mayor. Por el contrario, un resultado positivo no permitirá confirmar el diagnóstico, teniendo entonces un bajo valor predictivo positivo. Respecto a los valores óptimos o esperados que deben asumir los valores predictivos de una prueba, hasta ahora no se han propuesto niveles deseables en particular. Sin embargo, se asume que si el valor es menor al 50%, es más probable que realmente no se encuentre la enfermedad presente, lo significa que a más alto valor, el pronóstico es más valioso.

Es importante tener en cuenta que basar resultados en la prevalencia de una enfermedad a veces resulta complicado, por lo que es útil el uso de otros índices que nos permitan determinar cuánto más probable es un resultado concreto según la ausencia o presencia de enfermedad, por ello, se ha desarrollado el concepto de razón de verosimilitudes, razón de probabilidades o cociente de probabilidades.

- Razón de verosimilitudes positiva o cociente de probabilidades positivo (likelihood ratio of positive test): se calcula dividiendo la probabilidad de un resultado positivo en los pacientes enfermos entre la probabilidad de un resultado positivo entre los sanos. Es decir, el cociente entre la fracción de verdaderos positivos (sensibilidad) y la fracción de falsos positivos (1-especificidad).

$$\circ RV+ = \text{Sensibilidad} / 1 - \text{Especificidad}$$

Valores altos indican una mejor capacidad para diagnosticar presencia de la enfermedad.

- Razón de verosimilitudes negativa o cociente de probabilidades negativo (likelihood ratio of negative test): se calcula dividiendo la probabilidad de un resultado negativo en presencia de enfermedad entre la probabilidad de un resultado negativo en ausencia de la misma. Se calcula, por lo tanto, como el cociente entre la fracción de falsos negativos (1- sensibilidad) y la fracción de verdaderos negativos (especificidad).

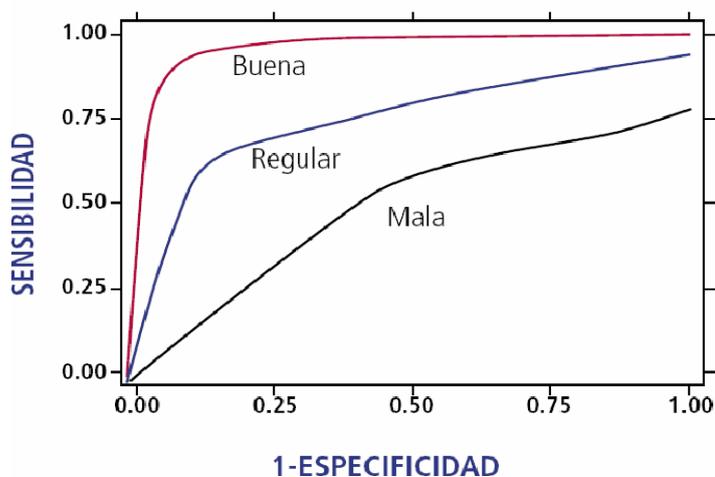
$$\circ RV- = 1 - \text{Sensibilidad} / \text{Especificidad}$$

Valores bajos o menores de este parámetro indican una mejor capacidad diagnóstica de la prueba.

Una ventaja importante que poseen estos cocientes respecto a los valores predictivos, es que no dependen de la proporción de enfermos en la muestra, sino de la especificidad y sensibilidad de la prueba.

Por todo lo anterior, podemos decir, que una prueba ideal es aquella que tiene una alta sensibilidad (identifica correctamente a una alta proporción de individuos realmente expuestos o enfermos) y una alta especificidad (da pocos resultados positivos en individuos no expuestos o no enfermos).

El conjunto de pares ordenados 1-Especificidad-sensibilidad (i. e., la sensibilidad en función de los falsos positivos o complemento de la especificidad) obtenidos, se puede representar gráficamente gracias a la curva característica operativa del receptor (ROC, por sus siglas en inglés). En este tipo de curvas se trata el resumen de la validez de una determinación continua para diferentes valores límite (puntos de corte).



Gráfica 1. Tipos de curva ROC, en función de los pares ordenados 1-especificidad-sensibilidad.

El perfil dicotómico respecto a una enfermedad contenido en la representación de los pares ordenados 1-Especificidad-sensibilidad se puede observar en la siguiente gráfica.

En la gráfica anterior, se muestran algunas de las pendientes que se pueden obtener, así como el valor nominal de cada una de ellas. Cabe mencionar que el criterio para el establecimiento del valor de la gráfica depende de factores como el tipo de enfermedad a estudiar, la experiencia del profesional a cargo, así como de factores inherentes a los sujetos bajo estudio. No obstante, una interpretación generalmente aceptada se lleva a cabo mediante el análisis del área bajo la curva

(ABC), que es una medida global de la exactitud diagnóstica. El ABC es definida como la probabilidad de clasificar correctamente un par de individuos (sano y enfermo) seleccionados al azar de la población, mediante los resultados obtenidos al aplicarles la prueba diagnóstica. Lo anterior podemos representarlo mediante la siguiente expresión:

$$\text{Verdadera ABC ROC} = X_{\text{enfermo}} > X_{\text{sano}}$$

Aunque no existe un punto de corte *o ideal*, por convenio se acepta que el valor del ABC sea mayor o igual a .05. Si no existen diferencias en la distribución de los resultados de la prueba entre los grupos, se toman valores que oscilan alrededor de .05, por ejemplo, valores comprendidos en el intervalo de .05–.07, podrían referir que la exactitud de la prueba es baja. Valores entre .07–.09, pueden resultar útiles sólo bajo ciertas condiciones; en cambio, un valor de .09 en adelante, se da cuando existe una perfecta separación entre las distribuciones, indicando una alta exactitud de la prueba.

La capacidad de discriminación o predictiva de la prueba puede evaluarse estimando el intervalo de confianza del ABC ROC, i. e., el cálculo se obtiene de forma independiente de la prevalencia de la enfermedad en la población de referencia (Fernández y Pértigas, 2003; Molinero, 2002). Esto es, si en el intervalo no se incluye el valor de .05, se dice que la prueba es capaz de discernir entre enfermos y sanos.

Pero, ¿cómo elegimos el valor para establecer un punto de corte para la curva ROC que nos ayude a tomar una decisión respecto a las gráficas obtenidas? A pesar de que la respuesta no es sencilla y tampoco existe una fórmula *absoluta* que nos indique el punto de corte ideal para nuestra investigación, autores como Galen y Gambino (citado en Burgueño, García-Bustos y González-Buitrago, 1995) han sugerido una serie de postulados de tipo práctico respecto a las características de una prueba diagnóstica para elegir el valor del punto de corte a tomar en cuenta.

- 1) Elegir la mayor sensibilidad cuando:
 - a. La enfermedad sea grave y no pueda pasar inadvertida
 - b. La enfermedad sea tratable
 - c. Los resultados falsos positivos no supongan un traumatismo psicológico o económico en los individuos examinados.

- 2) Elegir la mayor especificidad posible cuando:
 - a. La enfermedad sea importante pero difícil de curar o incurable
 - b. El hecho de conocer que no se padece la enfermedad tiene una importancia sanitaria y psicológica.
- 3) Debe utilizarse una prueba con un alto valor predictivo positivo cuando el tratamiento de los falsos positivos pueda tener consecuencias graves.
- 4) Un valor global elevado se desea cuando:
 - a. La enfermedad sea importante pero curable
 - b. Tanto los falsos positivos como los falsos negativos supongan un traumatismo y éste conlleve consecuencias graves.

A modo de resumen, podemos mencionar tanto la utilidad de las curvas ROC como una de las limitaciones que representa el uso de estas curvas. Entre sus utilidades se encuentran las siguientes: a) conocer el rendimiento global de una prueba (ABC), b) comparar dos pruebas o dos puntos de corte. Comparación de dos curvas o de dos puntos sobre una curva, y c) elegir el punto de corte apropiado para *un determinado paciente*.

La principal limitación de este modelo es que sólo contempla dos estados clínicos posibles (sano y enfermo) y no es muy útil su uso para situaciones en que se trata de discernir entre más de dos enfermedades.

Una vez establecido el marco de referencia, es importante aterrizar los conceptos manejados en problemas que nos permitan entender a qué nos referimos. Por ello, a continuación, se presentan una serie de ejemplos para que resulte más claro al lector lo ya mencionado.

Ejemplo 1

Algunas pruebas proporcionan resultados que no son una simple respuesta si/no. Su lugar, proporcionan valores numéricos en una escala continua de medición. En estas situaciones, se obtiene una alta sensibilidad al precio de una baja especificidad y viceversa. Por ejemplo, cuanto más alta es la presión sanguínea, más probable es la existencia de una enfermedad hipertensiva. Si el nivel diagnóstico o de cribaje para la hipertensión se fija en, por ejemplo, una presión sanguínea diastólica de 90 mmHg, se detectaría a la mayoría de los pacientes hipertensos (alta sensibilidad),

pero muchos pacientes no enfermos (con presión sanguínea diastólica superior a 90 mmHg) se clasificarán erróneamente como hipertensos (baja especificidad). Si el nivel de cribaje para la enfermedad hipertensiva se fija a 110 mmHg para la presión sanguínea diastólica, la mayoría de los individuos no hipertensos se excluirían de la atención posterior (alta especificidad), pero se dejarían de identificar muchos pacientes hipertensos (con presiones sanguíneas diastólicas menores de 110 mmHg, es decir, baja sensibilidad).

En el siguiente ejemplo (2), se ha desarrollado una prueba de laboratorio nueva que mide la concentración de una enzima particular en la sangre y queremos evaluar su valor en el diagnóstico de un cáncer en particular. Esta prueba nueva se aplicó a 360 pacientes hospitalizados y los resultados se compararon con los de un examen anatómo-patológico. Las concentraciones sanguíneas ≥ 40 VI se consideraron como valores *positivos*. Los resultados se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 2. Comparación de una prueba de laboratorio nueva con los exámenes anatómo-patológicos en el diagnóstico de un cáncer particular.

		Examen anatómo-patológico (estándar de oro)		
		Positivo	Negativo	Total
Análisis de sangre	Positivo (≥ 40 VI)	190	80	270
	Negativo (< 40 VI)	0	90	90
	Total	190	170	360

Para la prueba de laboratorio nueva se puede calcular lo siguiente:

- Sensibilidad= $190/190=100\%$
- Especificidad= $90/170=53\%$

En este ejemplo podrían haberse tomado otros valores de concentración sanguínea como valores límite para definir los resultados del ensayo como *positivos* o *negativos*. En la tabla 3 se presentan los valores de sensibilidad y especificidad del análisis de sangre para diferentes valores límite.

Valor límite (VI)	Resultado del análisis de sangre	Resultado del examen anatómo-patológico	Número de pacientes
40*	+	+	190
	+	-	80
	-	+	0
	-	-	90
80*	+	+	188
	+	-	42
	-	+	2
	-	-	128
120*	+	+	173
	+	-	25
	-	+	17
	-	-	145
280*	+	+	95
	+	-	0
	-	+	95
	-	-	170

Tabla 3. Muestra los resultados obtenidos para diferentes valores límite.

*Los resultados del análisis de sangre agudos o superiores al valor límite se consideraron positivos.

+ = resultado positivo

- = resultado negativo

Resultados

- 40 IV: sensibilidad= $190/190= 100\%$ especificidad= $90/170=53\%$
- 80 IV: sensibilidad= $188/190= 99\%$ especificidad= $128/170=75\%$
- 120 IV: sensibilidad= $173/190= 91\%$ especificidad= $145/170= 85\%$
- 280 IV: sensibilidad= $95/190= 50\%$ especificidad= $170/170= 100\%$

En esta tabla se puede apreciar que la sensibilidad de la prueba de laboratorio disminuyó al aumentar el valor límite, mientras que se produjo lo contrario con la especificidad. Lo anterior se ilustra con más claridad en la figura 1.

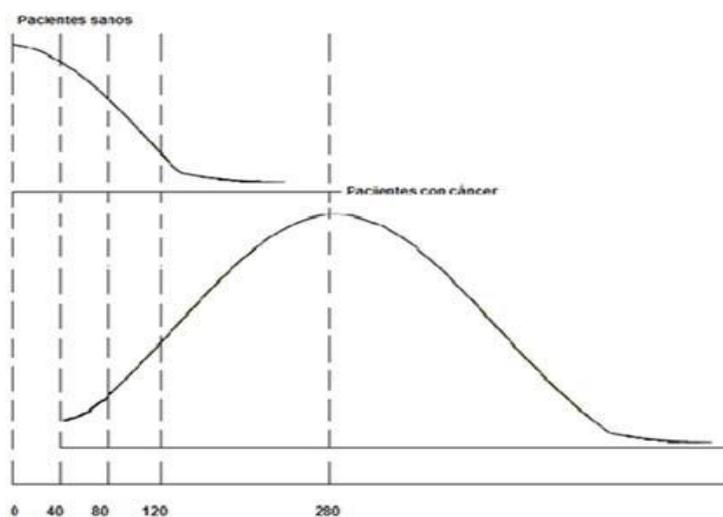
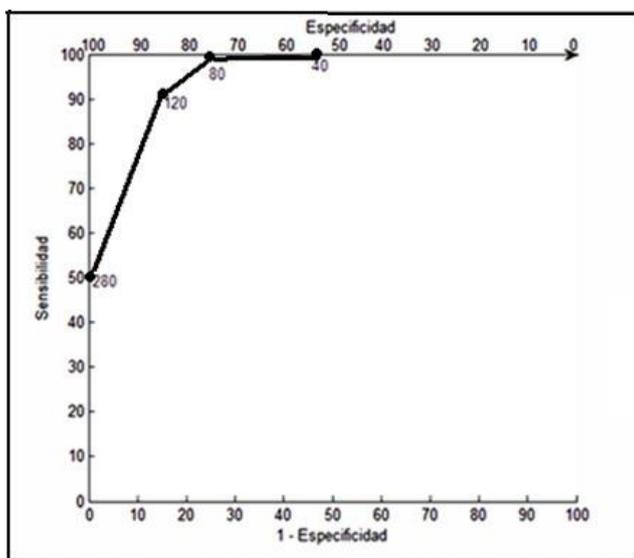


Figura 1. Resultados del análisis de sangre (IV)
Sensibilidad y especificidad del análisis de sangre para valores límite diferentes: datos hipotéticos.

La curva superior describe la distribución del análisis de sangre entre individuos sanos; la curva inferior, la distribución entre pacientes con cáncer (definida por el examen anatómico-patológico). Se utilizaron diferentes valores límite para clasificar los resultados de sangre como *positivos* y *negativos*.

La curva ROC de este ejemplo se muestra a continuación:



Gráfica 2. Curva ROC obtenida al realizar la comparación de oacientes sanos y pacientes con cáncer.

En la gráfica anterior, cuanto más próxima esté la curva ROC de una determinada prueba del extremo superior izquierdo, donde se aumentan la sensibilidad y la especificidad, más válida será la prueba. Una prueba con una curva próxima a la diagonal será inútil y no mejor como técnica diagnóstica que la mera suposición. Para este ejemplo, el punto de corte *ideal* sería de 120, que nos permitirá diferenciar claramente los positivos de los negativos en la población de estudio, para no subestimar o sobreestimar la frecuencia de la enfermedad que se estudia.

Ejemplo 3

La prueba VIRAPAP tiene sensibilidad y especificidad altas, lo que nos dice que esta prueba es muy válida en la detección de la infección del cuello uterino por el VPH (en comparación con la prueba de hibridación Southern), y por lo tanto, sus resultados se ven poco afectados por el error de medición (ver tabla 4).

Tabla 4. Comparación entre los métodos VIRAPAP y de hibridación Southern en el diagnóstico del VPH en el cuello uterino en una muestra de 450 mujeres que asisten a una clínica de enfermedades de transmisión sexual.

VIRAPAP (prueba nueva)	Southern (prueba estándar de oro)		Total
	Positivos	Negativos	
Positivo	62	22	84
Negativo	7	359	366
Total	69	381	450

Estos datos proporcionan los siguientes resultados para la prueba VIRAPAP:

- Sensibilidad= $62/69 = .90 \times 100\% = 90\%$
- Especificidad= $359/381 = .94 \times 100\% = 94\%$
- Valor predictivo de una prueba VIRAPAP positiva= $62/84 = 74\%$
- Valor predictivo de una prueba VIRAPAP negativa= $359/366 = 98\%$

Ejemplo 4. La utilidad del ViraPap[®] se comparó con la de la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) en 373 mujeres con un diagnóstico reciente de cáncer de cuello uterino. Los resultados se muestran en la siguiente tabla:

		PCR (Prueba estándar de oro)		
		Positivo	Negativo	Total
Prueba	Positivo	163	11	174
ViraPap [®]	Negativo	120	79	199
	Total	283	90	373

Tabla 5. Comparación de los métodos ViraPap[®] y de la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) en la detección de infecciones del cuello uterino por VPH [Muñoz *et al.* (no publicado)]

Para la prueba ViraPap[®] se puede calcular lo siguiente:

- Sensibilidad= $163/283 = 58\%$
- Especificidad= $79/90 = 88\%$

Como conclusión final, después de presentar varios ejemplos en donde el uso de curvas ROC y la obtención de los parámetros sensibilidad especificidad en casos clínicos, podemos decir que, el análisis económico estará a favor de pruebas con **alta** especificidad, ya que un alto número del resultado de *falsos positivos* determina altos costos en las *pruebas diagnósticas* que puedan llevar a un incremento de los costos del programa. Si el tratamiento es de riesgo para el paciente y se le da sin necesitarlo puede tener como consecuencia efectos secundarios. En suma, las pruebas de baja especificidad pueden producir por iatrogenia efectos indeseables en el paciente y un elevado costo en individuos sin enfermedad.

Resumen conceptual

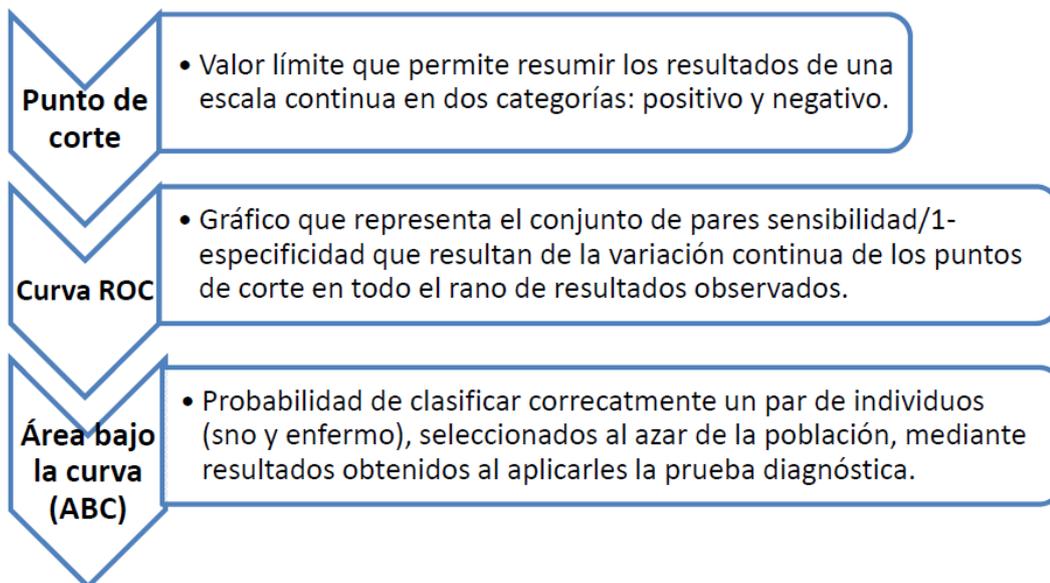
Verdaderos positivos	• La enfermedad está presente y se diagnostica al paciente como enfermo.
Falsos positivos	• La enfermedad no está presente pero al paciente se le diagnostica como enfermo.
Verdaderos negativos	• La enfermedad no está presente y se diagnostica al paciente como sano.
Falsos negativos	• La enfermedad está presente pero no se detectó.

Sensibilidad

- Proporción de los individuos clasificados como positivos por el *estándar de oro* que se identifican correctamente por la prueba en estudio

Especificidad

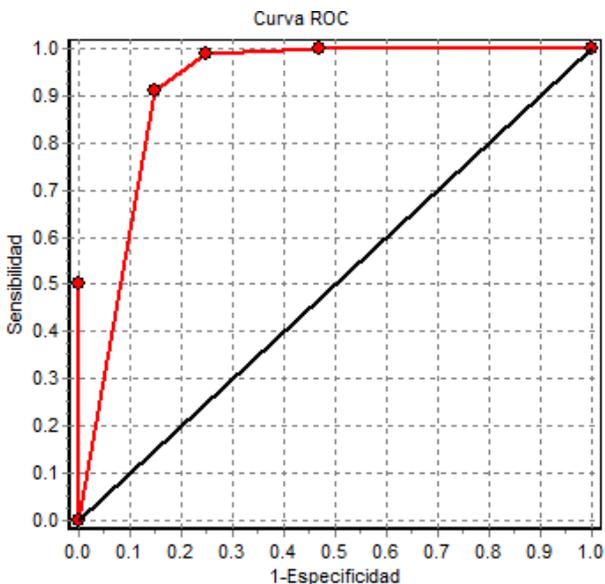
- Proporción de los individuos clasificados como negativos por el estándar de oro que se identifican correctamente por la prueba en estudio.



[2] Curvas ROC simples

Número de tablas: 4
 Nivel de confianza: 95.0%

Curva ROC obtenida con el programa Epidat 3.1



Área ROC	EE	IC (95%)	
0.9505	0.0092	0.9324	0.9685
	0.0116	0.9278	0.9732
			Delong
			Hanley & McNeil

REFERENCIAS

- Burgueño, M. J., García-Bastos, J. L. y González-Buitrago, J. M. (1995). Las curvas ROC en la evaluación de las pruebas diagnósticas. *Med Clin*. 104: 661-670.

Dos Santos SI. *Epidemiología del Cáncer. Principios y Métodos*. Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer. Lyon Francia 1999 Pp. 11-41

- Fajardo-Gutiérrez Et. Al. Utilidad de las curvas de sensibilidad y especificidad conjunta en la aplicación de una prueba diagnóstico. *Salud Pública de México*. 1994; 36: 311-317.

Galen, R. S. y Gambino, S. R. (1975) *Beyond normality: the predictive value and efficiency of medical diagnoses*. New York: J Wiley and Sons, Inc.

López de Ullibarri, I. y Pita, S. F. (1998). Curvas ROC. *Cad Aten Primaria*. 5 (4): 229-235.

Pita, S. F. y Pértegas, S.D. (2003). Pruebas diagnósticas: sensibilidad y especificidad. *Cad Aten Primaria*. 10: 120-124.