

TECNOLOGICO DE MONTERREY



**Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud
Programa Multicéntrico de Especialidades Médicas**

Título de la Tesis:

“Trastornos de la salud mental en la población pediátrica”

Tesis para obtener el grado de:

Especialista en Pediatría

Presenta:

Dr. Luis Fernando Sánchez Espino

Director de tesis:

Juan Manuel Gallaga Flores

Codirector de tesis:

Alfonso Elías Garza Rodríguez

San Pedro Garza García, Nuevo León, México

07 Octubre del 2019



Trastornos de la salud mental en la población pediátrica

Introducción

México, una comunidad latina, se encuentra expuesta a diferentes factores y fenómenos sociales que lo catalogan como una comunidad de riesgo.

Existen herramientas sencillas que pueden facilitar la detección oportuna de enfermedades mentales o trastornos del comportamiento a través de pruebas de tamizaje como la Lista de Síntomas Pediátricos (PSC-17) en la detección oportuna de pacientes de riesgo para trastornos de enfermedades mentales.

Objetivos

Detectar problemas de salud mental en el paciente pediátricos de 4 a 14 años seguidos en la consulta ambulatoria del Instituto de Pediatría del Hospital Zambrano Hellion a través de la prueba de tamizaje: Lista de Síntomas Pediátricos PSC-17.

Metodología

Se les aplicó la encuesta PSC-17 a través de las plataformas digitales Survey Monkey[®] y Google Sheets[®] vía correo electrónico a 462 familias, de las cuales, sólo 297 fueron incluidos y analizados según los criterios establecidos.

Se realizó el análisis estadístico con pruebas de regresión lineal o ANOVA para las variables continuas y pruebas de Chi-cuadrada para las categóricas. Se midió el grado de concordancia entre los resultados de la prueba y la percepción de los tutores a través de la prueba de Kappa. Finalmente, para estimar la consistencia interna de la escala se utilizó la prueba de alfa de Cronbach.

Resultados

La encuesta PSC-17 tiene confiables cualidades de evaluación y que puede ser aplicada de manera confiable a través de dispositivos y medios digitales como un tamizaje en busca de trastornos de salud mental en la población pediátrica. Tan sólo en el 14%-23% de los casos los padres estaban conscientes de la sintomatología expresada por sus hijos y de su repercusión en las diferentes esferas de su salud mental o funcional.

Capítulo 1. Introducción

1.0	Portada	1
1.2	Resumen	2
1.3	Índice	3-4
1.4	Índice de tablas, gráficas y figuras	4-5
1.5	Agradecimientos	5

Capítulo 2. Planteamiento del problema y marco teórico

2.1	Antecedentes	6-8
2.2	Planteamiento del Problema	8-9
2.3	Justificación	9-10
2.3-1	Alcance del estudio	10
2.3-2	Objetivo General	10
2.3-3	Objetivos Secundarios	10

Capítulo 3. Metodología

3.0	Metodología del Estudio	12
3.1	Cálculo del tamaño de la muestra	12
3.2	Materiales	13
3.3	Tipo de estudio y diseño	13-14
3.5	Manejo de datos	14
3.6	Aspectos Éticos	14
3.7	Variables	14
3.8	Análisis estadístico	14-15
3.9	Diagrama de Flujo	15
3.10	Diseminación de datos y publicación	16
3.11	Diagrama de flujo	16-17
3.12	Organización y recursos humanos	17-19
3.13	Cronograma	19

Capítulo 4. Análisis de Resultados

4.0	Resultados, análisis e interpretación	19-32
4.1	Trastornos mentales generales	20-24
4.2	Trastorno de internalización	24-27
4.3	Trastorno de atención	28-30
4.4	Trastorno de externalización	30-32

Capítulo 5. Discusión y conclusión

5.0	Discusión de resultados	33-35
-----	-------------------------------	-------

Capítulo 6. Limitaciones del estudios y bibliografía

6.0	Limitaciones	35
6.1	Bibliografía	36-38
6.2	Listado abreviaturas	38
6.3	Escala PSC-17 e interpretación	39-40

Índice de tablas, gráficas y figuras

Capítulo 1. Tablas

1.0	Puntaje total por género	22
2.0	Afectados por género (corte ≥ 15 puntos)	22
3.0	Afectados por cuartiles (corte ≥ 15 puntos)	22
4.0	Afectados por trastorno mental y género	24
5.0	Puntaje del Trastorno de Internalización	25
6.0	Puntaje del Trastorno de Internalización por cuartiles	25
7.0	Puntaje del Trastorno de Atención	29
8.0	Puntaje del Trastorno de Atención por cuartiles	29
9.0	Puntaje del Trastorno de Externalización	32
10.0	Puntaje del Trastorno de Externalización por cuartiles	32

Capítulo 2. Gráficas

1.0	Correlación categórica entre las variables por puntaje total y género	20
2.0	Correlación lineal entre las variables continuas	21
3.0	Correlación categórica del trastorno de internalización	26
4.0	Correlación lineal entre las variables continuas del trastorno de internalización	27
5.0	Correlación categórica del trastorno de atención	28
6.0	Correlación lineal entre las variables continuas del trastorno de atención	30
7.0	Correlación categórica del trastorno de externalización	31
8.0	Correlación lineal entre las variables continuas del trastorno de externalización	32

Capítulo 3. Figuras

1.0	Inclusión y exclusión de total de pacientes encuestados	20
2.0	Total de pacientes encuestados	21
3.0	Correlación de total de población sana y en riesgo por género	22
4.0	Población total recabada en riesgo por trastornos de enfermedad mental	23

Agradecimientos:

A mi hermano, por su dedicación, compromiso y disposición en el proceso de realización de la tesis.

Por crecer en los momentos difíciles, ser generador del cambio y hacer tuyos los momentos que te definen.

Capítulo 2. Planteamiento del problema

2.1 Antecedentes

Según reportes nacionales los problemas de salud mental durante la infancia no son propiamente identificados, con una frecuencia estimada del 7% de la población total entre 3-12 años, con aumento estimado de hasta un 15% en los próximos años.¹

Reportes de la secretaria de educación pública informa que alrededor de 140 mil niños sufren de problemas del aprendizaje: 35 mil con deficiencias mentales, 12 mil por problemas de lenguaje; 8 mil por trastornos de la audición; 3 mil por impedimentos motrices y 2 mil por problemas de la conducta.¹

Considerando las transformaciones demográfico-epidemiológicas del país; para los próximos 12 años se espera un aumento global del 29% de individuos afectados por alguno de los trastornos mencionados hablando en términos generales.¹

En México, una comunidad latina, se encuentra expuesta a diferentes factores y fenómenos sociales que la catalogan como una comunidad de riesgo. Se han reportado altas tasas de internalización como depresión y trastornos de ansiedad relacionadas a la discriminación, violencia, muertes, abuso y uso temprano de alcohol y drogas.⁷

Existe suficiente evidencia que apoya la correlación de factores de riesgo psicológicos, sociales y académicos en estudiantes con problemas en cualquiera de las áreas mencionadas presentando problemas en el ajuste emocional con desajustes en la internalización o externalización de los síntomas.⁸

En el 2009 se realizó una revisión nacional en USA analizando múltiples bases de datos hospitalarias de múltiples instituciones de salud mental o de atención general encontrando una diferencia significativa en el porcentaje de internamientos por diagnósticos mentales 10% vs 3%. Las patologías más frecuentes y de más alto costo fueron depresión, desorden bipolar y psicosis.⁶

Desde el 2004 la academia americana de pediatría (AAP) a través de la *Fuerza de Trabajo en Salud Mental* ha resaltado la importancia de esta área, y la ha considerado como una atención prioritaria. Desde entonces se han implementado estrategias en servicios de atención primaria con el fin de mejorar la calidad de atención en salud mental de niños y adolescentes.²

Un trabajo en Valencia estudió las tasas de incidencia y prevalencia de los trastornos mentales de la infancia y adolescencia de 588 sujetos referidos de la consulta primaria de Pediatría encontró que los grupos de edad con mayor representación en el estudio fueron de 6-11 años (29.4%) y del 11-17 años (37.9%).²¹

El pediatra como médico de atención primaria y de primer contacto tiene la responsabilidad de reconocer y ofrecer tratamiento a pacientes con problemas de comportamiento o trastornos mentales.

En un estudio en Carolina del Norte analizando el desempeño diagnóstico, manejo y tratamiento de 47 pediatras en enfermedades mentales, observo que a pesar de que identificaban casos de ansiedad y depresión, en su mayoría no notaban trastornos mentales de alta prevalencia como desordenes conductuales o abuso de sustancias.³

Existen herramientas sencillas que pueden facilitar la detección oportuna de enfermedades mentales o trastornos del comportamiento a través de pruebas de tamizaje como la *Lista de*

Síntomas Pediátricos (PSC-17), que desde el 2007 se mostró equiparable a su versión extendida la *Lista de Síntomas Pediátricos (PSC-35)* en la detección oportuna de pacientes de riesgo como otras escalas reconocidas como la *CDI*, *SCARED* y *K-SADS-PL*.⁴

Las áreas de identificación se dividen en cinco áreas o grandes grupos, que son TDA (trastornos del déficit de atención), Trastornos de Ansiedad (desórdenes de pánico, ansiedad de separación, desórdenes de evasión, fobia social, agorafobia, ansiedad generalizada, TOC o estrés postraumático), Desórdenes de Externalización (agresividad, oposición o dificultad de adaptación), Desórdenes de Internalización (desórdenes depresivos o de ansiedad) y Depresión (depresión mayor, distimia o trastornos del espectro depresivo).⁵

Considerando que el pediatra se ha observado poco cómodo en el manejo de enfermedades mentales⁹ el objetivo es generar un plan estratégico futuro, basado en la recolección de información epidemiológica y estadística encontrada en este estudio, que sirva de parte aguas en una atención multimodal e interdisciplinaria en la atención de salud mental en el paciente pediátrico del Zambrano Hellion.

2.2 Planteamiento del problema

Según reportes nacionales los problemas de salud mental durante la infancia no son propiamente identificados, con una incidencia estimada reportada de un 15%.

Alrededor de 200 mil pacientes padecen algún trastorno mental o conductual según la secretaría de educación¹, la mayoría de los cuales pasan desapercibidos por sus médicos de primer contacto incluido el pediatra debido a la poca consciencia o ignorancia que existe respecto a esta esfera primordial de la salud.

La adversidad familiar se asoció significativamente con comportamientos externalizados e internalizados¹², fungiendo como núcleo social es la base de la educación e inteligencia emocional de todo paciente pediátrico.

Estudios han mostrado claramente que las familias que cuentan con niños que padecen trastornos mentales, específicamente del tipo de TDAH (Trastorno de déficit de atención e hiperactividad); incluso en los padres más competentes, genera sentimientos de ineficacia personal, estrés, frustración, enojo y rechazo, afectando negativamente a la dinámica familiar.¹⁰

Personas nacidas en el último período del siglo veinte tienen mayor riesgo de desarrollar trastornos del ánimo a temprana edad como problemas disruptivos, de ansiedad y alteraciones de la dinámica familiar son factores de riesgo asociados frecuentemente con la conducta suicida, se reporta ahora como la tercera y la cuarta causa de muerte en las poblaciones entre 10-15 años y 15-25 años respectivamente.¹¹

Tenemos un área de oportunidad importante siempre y cuando la detección de problemas del comportamiento pediátrico se realice. Sospechamos una incidencia por mucho mayor a la reportada en la literatura, por lo cual surge la siguiente pregunta:

¿Cuál es la prevalencia de estos trastornos en el universo de pacientes de 4 a 15 años que acuden a la consulta de Pediatría en el instituto Zambrano Hellion?

2.3 Justificación

Esta investigación busca detectar en el paciente pediátrico de manera oportuna las enfermedades mentales más comunes: TDA, Trastornos de Ansiedad, Desórdenes de Externalización, Desórdenes de Internalización y Depresión a través de una prueba de tamizaje validada internacionalmente. El objetivo es reportar la epidemiología de este tipo de

padecimientos en la comunidad de San Pedro Garza García y área circunvecinas en Nuevo León.

En México son pobres los estudios de reporte epidemiológico (realizados de manera sexenal usualmente), siendo el último reporte validado de enfermedades mentales en el 2003.¹ Es aún más pobre por no decir desconocida la incidencia de enfermedades conductuales o mentales en la edad pediátrica por la falta diagnóstico oportuno principalmente. Incluso reportes internacionales han documentado su pobre detección comparando centros de salud mental contra otros.⁶

La transformación socio-demográfica a la que se encuentra expuesta nuestra población estima la duplicación de este tipo de padecimientos dentro de los próximos años.¹ México es considerado una población en riesgo por la exposición e importante riesgo social por problemas de violencia y delincuencia,⁷ hay evidencia que apoya la correlación de entes sociales, ambientales y psicológicos en el paciente pediátrico.⁸

La esfera de salud mental como eje fundamental y pilar de la salud no ha recibido la debida importancia desde hace ya varios años, es imperante su consideración dentro de la atención básica y de primer nivel en cualquier institución, es por ello que queremos generar información que sirva como base para la creación de nuevos modelos de atención en donde se evalúen estas áreas.

Los estudios psicométricos tienen en su mayoría una validación dependiente del contexto de su aplicación y son afectados por distintitos factores psicosociales por lo que se consideran una herramienta con valor predictivo, no diagnóstico, por las variables multidimensionales que intervienen en sus resultados. Sin embargo, a la escala del PSC-17 se le ha comparado en el pasado con otras herramientas de tamizaje y contiene una buena sensibilidad para trastornos de externalización, internalización, hiperactividad, así como una alta detección de enfermedad global mental con afección funcional severa. Tiende a

una menor detección de trastornos de ansiedad y cuenta con moderada detección para trastornos de atención.

2.4 Alcance del estudio

Este trabajo está limitado a la información recolectada en una sola institución de pediatría ambulatoria (Instituto de Pediatría Hospital Zambrano Hellion) durante el mes de Marzo de 2017 inicialmente. Tiene posible sesgo por utilizar información únicamente de una institución y un plazo de tiempo breve. Debido al estilo del estudio como un descriptivo no se pueden establecer asociaciones o causalidades ya que tampoco se toma en cuenta otra información demográfica, social o de datos personales. Es de relevancia principalmente regional, con impacto nacional por no existir previo estudio de reporte epidemiológico de este tipo y como referencia de marco de investigación para modelos internacionales.

2.5 Objetivo general

Detectar problemas de salud mental en el paciente pediátricos de 4 a 14 años en la consulta ambulatoria del Instituto de Pediatría del Hospital Zambrano Hellion a través de la prueba de tamizaje (*Lista de Síntomas Pediátricos (PSC-17)*).

2.6 Objetivos específicos

- I. Reportar la prevalencia de enfermedades y trastornos mentales en el paciente pediátrico de 4-15 años detectados en la consulta ambulatoria del Instituto de Pediatría del Hospital Zambrano Hellion a través de la prueba de tamizaje PSC-17 (Paediatric Symptom Checklist modificada).
- II. Factores de riesgo familiares, sociales o ambientales detectados en la Historia Clínica asociados a los trastornos de Salud Mental en el paciente pediátrico.

Debido a que es un estudio descriptivo no hace falta hipótesis para nuestro estudio.

Capítulo 3. Metodología

3.1 Metodología

La muestra incluye a un grupo de pacientes pediátricos de 4-15 años sanos que acuden a la consulta de pediatría del Hospital Zambrano Hellion. Éste proyecto tiene como objetivo principal cuantificar la frecuencia, distribución y tendencias de los padecimientos conductuales y/o mentales de los pacientes pediátricos. Esta información permite una aproximación estadística y epidemiológica real de mencionados padecimientos en nuestra población de atención en la consulta ambulatoria pediátrica. La recolección de datos se iniciará a partir del 13/03/2017 y se continuará hasta un plazo de 2 años. Durante el cuestionario se firma un consentimiento informado por parte de los padres entrevistados, posterior a su captura esta información se le hará llegar al pediatra a cargo del paciente.

3.2 Cálculo del tamaño de la muestra

Para el cálculo de muestra se utilizó la fórmula para prueba de hipótesis con diferencia de proporciones entre dos poblaciones. En la figura 1 se representa la fórmula en formato algebraico.

$$n = \frac{Z\alpha^2 PQ}{d^2}$$

Figura 1: ecuación para el tamaño de la muestra.

Se le asigna un nivel de significancia de 95%, con $Z\alpha = 1.96$. La incidencia trastornos mentales en el paciente pediátrico reportada en un estudio epidemiológico nacional previo es del 15% (1), se le asigna un valor $d = 0.05$. El cálculo de n tiene un resultado de 195.8; El tamaño de muestra requerido se redondeó a 196 sujetos por grupo. En el Instituto de Pediatría del Zambrano Hellion se tiene una consulta aproximada de 4,000 pacientes al mes, de los cuales

se estima una respuesta hacia las encuestas del 10% (400) rebasando el número mínimo requerido incrementando la potencia de nuestro estudio.

Criterios de inclusión

- Pacientes masculinos o femeninos pediátricos dentro del rango de edad de 4-15 años.
- Pacientes que acudan a consulta sanos o con enfermedad menor.
 - Enfermedad menor: enfermedades infecciones menores, enfermedades no febriles, dermatosis indeterminadas o lesiones físicas menores.
- Consentimiento informado firmado y adecuadamente llenado.
- Cuestionario firmado y adecuadamente llenado.

Criterios de exclusión

- Previo diagnóstico de trastorno/enfermedad mental o conductual.
- Retraso en el neuro desarrollo diagnosticado o en seguimiento.
- Consentimiento informado no firmado o inadecuadamente firmado.
- Cuestionario inadecuadamente llenado (4 o más respuesta en blanco).

3.4 Materiales

Para el presente estudio se trabajó en un ordenador de la marca Apple® con sistema operativo OS X®, con contenido encriptado y acceso bajo contraseña. Se utilizaron los paquetes de software de Microsoft® Office® 365, y las encuestas y su respectivo análisis se realizará a través del programa 2017 SurveyMonkey, Inc.®.

3.5 Tipo de estudio y diseño general

El trabajo será desarrollado en el municipio de San Pedro Garza García, Nuevo León. Se trata de un estudio innovador, no descrito en trabajos previos. La muestra incluye a un grupo de pacientes pediátricos de 4-15 años sanos que acuden a la consulta de pediatría del

Hospital Zambrano Hellion. El enfoque es experimental con la aplicación de encuestas de tamizaje. De tipo exploratorio, donde la realización de las encuestas busca la identificación de pacientes en riesgo para padecimientos conductuales y/o mentales. La investigación será sincrónica con objetivos a corto-mediano plazo (semanas/meses). Se trabajará con la información de manera prospectiva con seguimiento a los pacientes encuestados. Los datos obtenidos serán analizados de manera transversal con un análisis inicial posterior al primer mes de encuestas y de manera longitudinal vigilando la evolución de los sujetos entrevistados en varios meses/años posteriores. Será un trabajo analítico que en base a los resultados individuales canalizará a los pacientes a una evaluación por especialistas del Instituto de Salud Mental.

3.6 Manejo de datos

Solamente los investigadores y el grupo de Pediatras del Instituto tuvieron acceso a los datos recopilados durante el estudio. El investigador principal fue el encargado de revisar la base de datos. Solamente se utilizaron las computadoras personales de los Pediatras del instituto y el acceso a los datos recolectados fue protegido mediante una contraseña. La identidad de los sujetos ya se encuentra anonimizada desde que se hace pública la base de datos, por lo que no se corrió el riesgo de divulgar información personal de los sujetos participantes en el estudio. La información fue manejada como confidencial en todo momento y ninguna persona ajena a la investigación pudo alterar, utilizar o divulgar la información recolectada.

3.7 Aspectos éticos

De acuerdo a la ley general en salud, en el artículo 14 y 17 del título segundo de los aspectos éticos de la investigación en seres humanos, la investigación que se llevó a cabo se clasifica como Investigación sin riesgo.

El trabajo será sometido a revisión por el Comité de Ética en Investigación y el Comité de Investigación de la Escuela de Medicina del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.

El equipo de investigación se rigió mediante la Declaración de Helsinki, promulgada por la Asociación Médica Mundial. Se tomaron los principios éticos de la mencionada declaración como base y fundamento en el diseño y aplicación del presente estudio.

Esta investigación no presentó riesgos de ningún tipo. Al ser un estudio retrospectivo y observacional, no fue necesario contratación de seguro, ni tampoco existió algún tipo de indemnización por haber participado en el mismo.

3.8 Variables

Variable dependiente:

- Será de carácter cualitativo, nominal. Categorización de paciente como normal o en riesgo dependiendo del valor asignado a la encuesta. Será SI o NO dependiendo de si se encuentra dentro del grupo de riesgo detectado a través de la prueba de tamizaje.

Variables independientes:

- Será de carácter cualitativo, nominal. El género del paciente encuestado.
- Será de carácter cualitativo, ordinal. El lugar que ocupe dentro de la familia (número de hijo).
- Será de carácter cuantitativo, continuo. La edad que tenga el paciente encuestado.

3.9 Técnica de análisis estadístico

Se realizó el análisis estadístico utilizando el software R v.3.4.1 (The R Core Team, 2017) al 95%IC. Se usaron pruebas de regresión lineal o ANOVA para las variables continuas y pruebas de Chi-cuadrada para las categóricas. Se midió el grado de concordancia entre los

resultados de la prueba y la percepción de los tutores a través de la prueba de Kappa. Finalmente, para estimar la consistencia interna de la escala se utilizó la prueba de alfa de Cronbach.

3.10 Diseminación de datos y publicación

Los resultados del estudio, se presentarán dentro de la comunidad científica en formato póster, en alguno de los Congresos de la Especialidad de Pediatría, asimismo se enviará a publicación en alguna de las revistas indexadas en Journal Citation Reports y/o en Scopus, pertinentes al área de pediatría o salud pública. Como autores aparecerán el Dr. Luis Fernando Sánchez Espino (autor principal), Dr. José Luis Ramírez García-Luna (investigador y autor principal, asesor estadístico), Francisco Octavio Sánchez Espino (investigador y autor principal), la Dra. Julieta Rodríguez de Ita (co-investigador, asesor metodológico), el Dr. Juan Manuel Gallaga (investigador principal), el Dr. Alfonso Garza (co-investigador) y el Lic. José Juan Góngora Cortéz (co-investigador).

3.11 Diagrama de flujo

1. Capacitación del personal (EMIS, MPSS o estudiantes del área de la salud)
2. Invitación y explicación a padres de familia
3. Consentimiento
4. Llenar encuesta electrónica Survey Monkey y Google Sheets
5. Riesgo
 - a. Si
 - b. No
6. Análisis de resultados con Pediatra encargado/responsable
7. Referencia al Centro de Salud Mental
 - a. Psicología Infantil
 - b. Psiquiatría
8. Seguimiento por especialidades correspondientes

3.12 Organización y recursos humanos

Nombre del personal	Cargo	Funciones del Personal	Tiempo dedicado
Dr. José Luis Ramírez García-Luna	MD, MSc, PhD candidata División de Cirugía Experimental Universidad de McGill Montreal, Canadá Investigador principal	Principal asesor metodológica y de estadística	3 años
Dra. Julieta Rodríguez de Ita	Co-directora del área de investigación de Pediatría ITESM Co-investigadora	Asesor metodológico y de estructura en el marco teórico	1 año
Lic. José Juan Góngora Cortés	Director del Departamento de evaluación y bioestadística ITESM Co-investigador	Asesor metodológico, interpretación y análisis de la población en el estudio	1 año
Dr. Juan Manuel Gallaga Flores	Médico Pediatra H. Zambrano Hellion Director de Tesis	Principal responsable del estudio, responsable legal de cuestiones administrativas relacionadas.	1 años
Dr. Alfonso Elías Garza Rodríguez	Médico Pediatra H. Zambrano Hellion Co-director de tesis	Coordinación y apoyo en cuestiones administrativas o metodológicas durante el estudio.	1 años

<p>Dr. Luis Fernando Sánchez Espino</p>	<p>Jefe de Residentes de Pediatría Investigador principal</p>	<p>Redacción de todo el protocolo, capacitación del personal, coordinación del estudio, interpretación metodológico y análisis de resultados. Explicar los pormenores del estudio.</p>	<p>4 años</p>
<p>Candidato a Lic. Francisco Octavio Sánchez Espino</p>	<p>Estudiante de Psicología ITESM Investigador principal</p>	<p>Aplicación de encuestas y resolución de dudas/poblemas relacionados a la aplicación de la misma. Captura de datos, proceso de la información, análisis estadístico y redacción del manuscrito.</p>	<p>4 años</p>

3.13 Cronograma

Actividad	Marzo 2017	Abril 2017	Marzo 2017-Abril 2019	Junio-Julio 2019	Agosto 2019
Elaboración de documento y recolección de Bibliografía	X				
Sometimiento y Probable Aprobación		X			
Recolección de Datos			X	X	
Análisis de Datos				X	
Presentación de Resultados					X
Publicación de Documento					X

Capítulo 4. Resultados

Dentro de los parámetros establecidos se lograron obtener un total de $n = 462$ encuestados, de los cuales se excluyeron a un total de $n = 165$ por llenado incompleto de la encuesta ($n = 112$), y por encontrarse en seguimiento y/o tratamiento por algún problema psiquiátrico, psicológico o neurológico previamente diagnosticado ($n = 53$). 297 encuestados fueron incluidos y analizados.

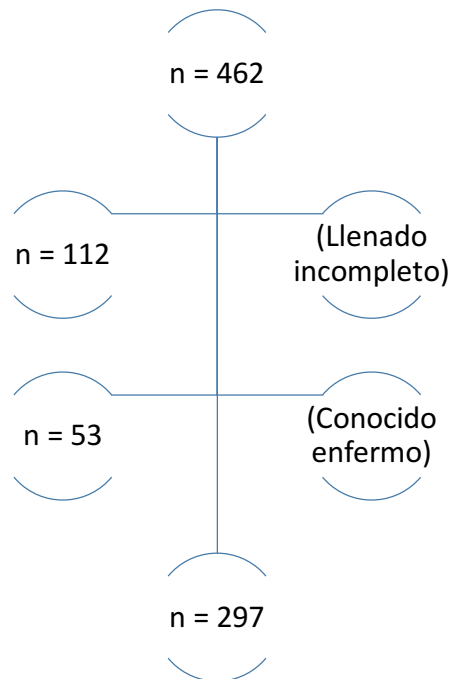


Figura 1.- Total de pacientes encuestados, paciente excluidos de estudios y $n = final$.

En este estudio se vieron afectados (en riesgo) un total de 80 encuestados, los cuales corresponden al 26.93% de la población estudiada dentro del rango de edad de los 4-15 años.

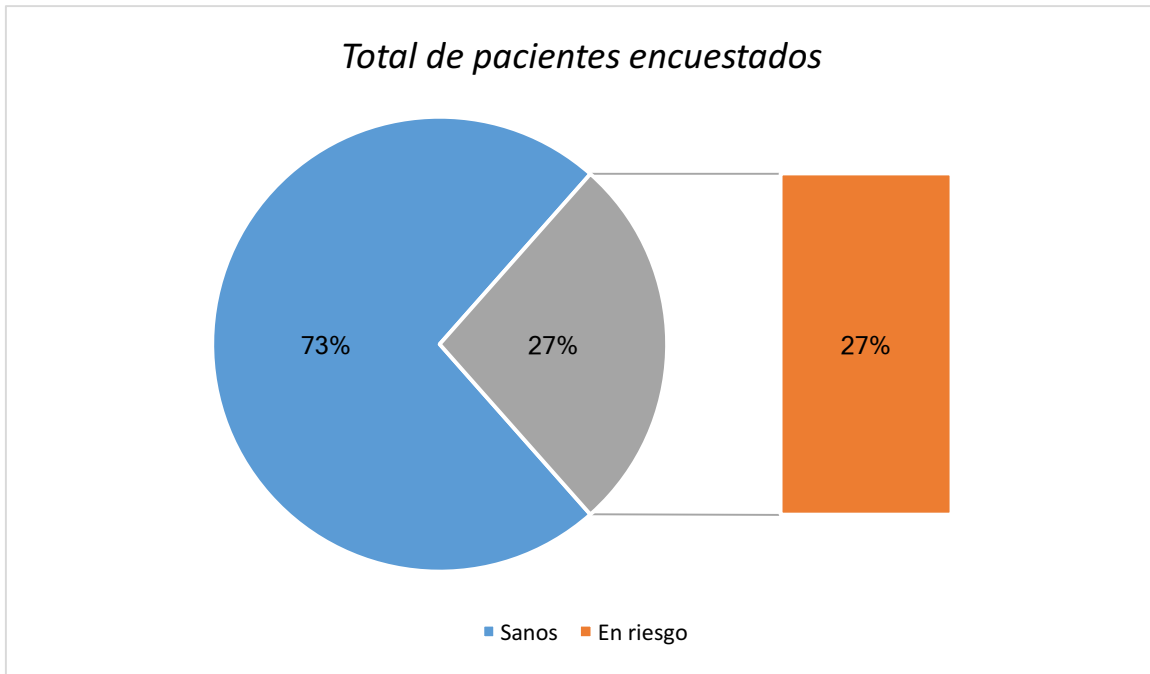
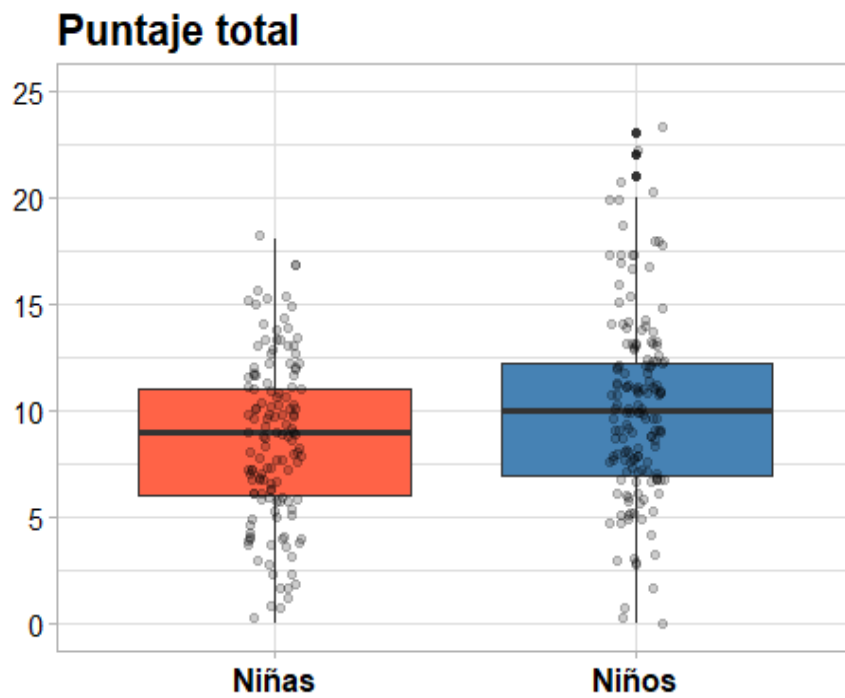
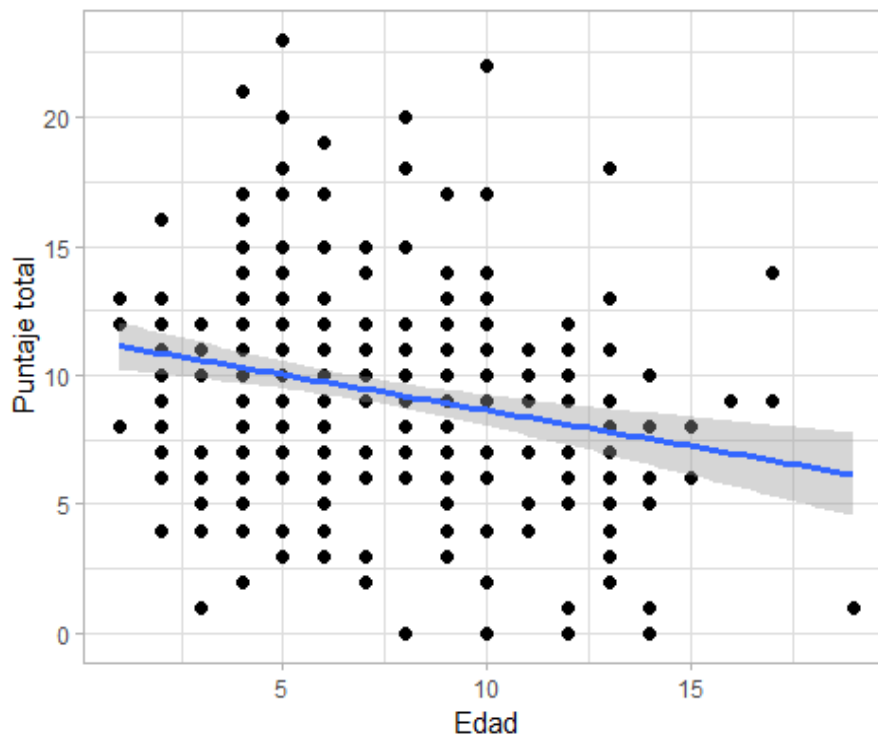


Figura II.- Total de pacientes encuestados divididos en aquellos en riesgo contra los sanos.



Gráfica I. Correlación categórica entre las variables por puntaje total y género.

Interpretación: Existe asociación significativa entre el género de los niños y el puntaje de la escala ($p = 0.001$), sin embargo, no existe asociación significativa entre el punto de corte de la escala (≥ 15 puntos) y el género ($p = 0.08$).



Gráfica II. Correlación lineal entre las variables continuas en relación al puntaje total y la edad.

Interpretación: Existe asociación significativa entre la edad de los niños y el puntaje de la escala ($p < 0.001$), sin embargo, no existe asociación significativa entre el punto de corte de la escala y la edad ($p = 0.18$).

Se desglosa a continuación los trastornos por grupo de edad, por género, por grupos de trastornos mentales según la encuesta empleada (internalización, externalización y déficit de atención) por edad.

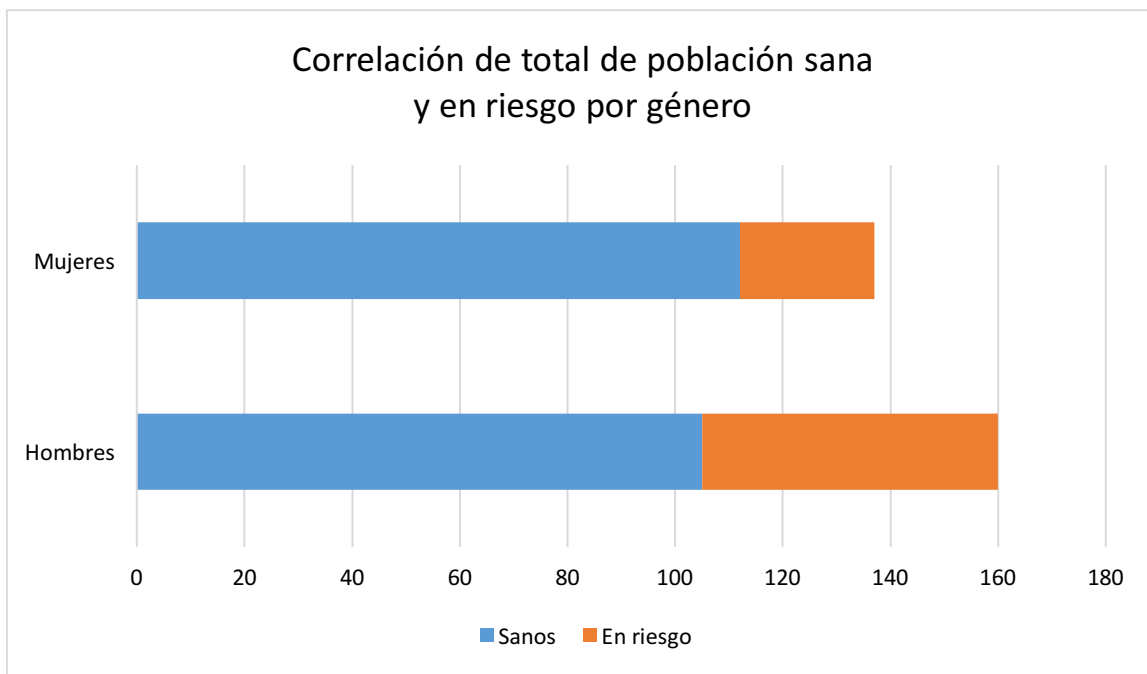


Figura III.- Correlación de total de población sana y en riesgo por género.

Tabla 1. Puntaje total por género					
Género	Media	DE	IQR	50%	n=
F	8.569	3.907	5	9	137
M	10.175	4.372	5.25	10	160

Tabla 2. Afectados por género (corte \geq 15 puntos)					
Género	Sí	No	Total	%Sí	%No
F	9	128	137	0.065	0.934
M	21	139	160	0.131	0.868

Tabla 3. Afectados por cuartiles (corte \geq 15 puntos)					
Afectado	Media	DE	IQR	50%	n=
No	7.232	3.732	6	7	267
Sí	6.300	2.351	3	6	30

El total de varones encuestados corresponde a un total de 160, de los cuales 55 (34.37%) se detectó en riesgo para padecer algún trastorno mental. El 58.18% (n=32) de la población en riesgo (n=55) se encuentra dentro del espectro de trastorno por déficit de atención, el cual se encontró en mayor número dentro de la población estudiada.

El total de mujeres encuestadas fue de 137, de las cuales 25 (18.24%) se encuentran en riesgo de padecer algún trastorno mental. Del total de la población en riesgo (n=25), el 52% (n=13) de ellas caen dentro del grupo de trastornos de atención, número similar al género masculino.

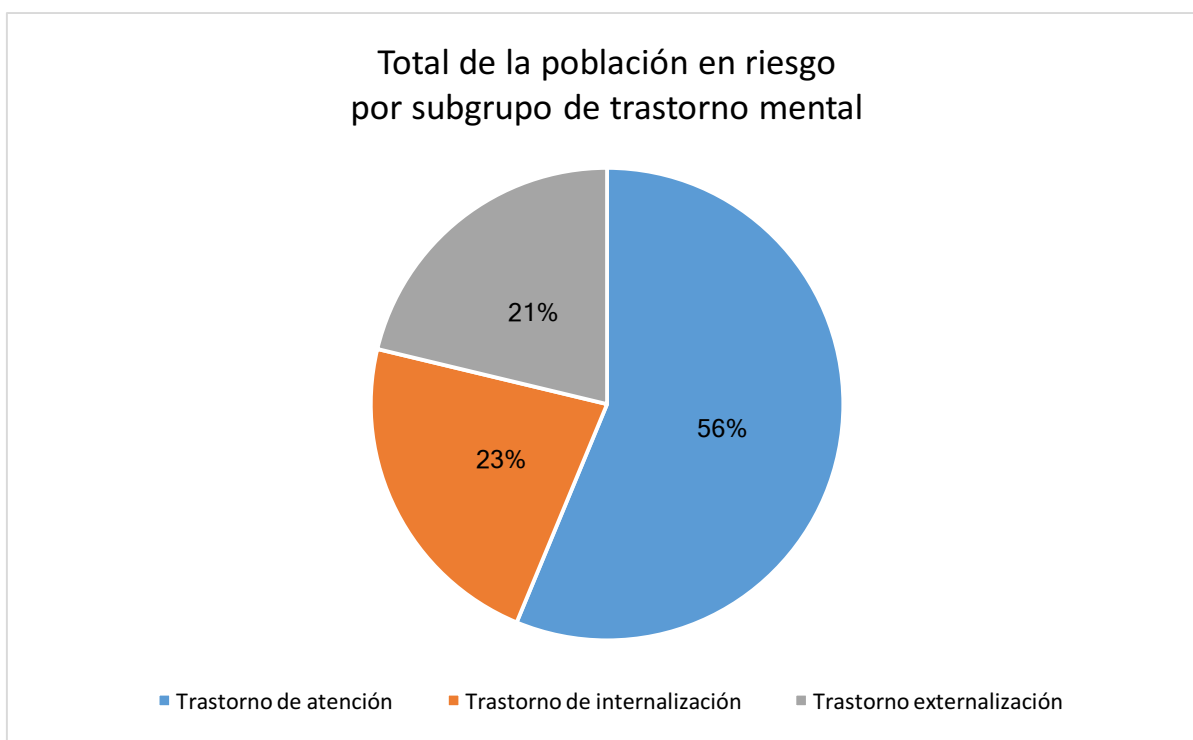


Figura IV.- Población total recabada en riesgo por subgrupo de trastornos de enfermedad mental.

Tabla 4. Afectados por trastorno mental y género				
Trastorno	Género	Afectados	%Total	%Género
Atención	M	32	15%	10.70%
	F	13		4.30%
Internalización	M	9	6%	3%
	F	9		3%
Externalización	M	14	5.7%	4.70%
	F	3		1.00%

Concordancia (prueba de Kappa) percepción de los padres con los hijos

Interpretación: La concordancia entre la presencia de síntomas de trastornos mentales de acuerdo al punto de corte de la escala total y la percepción de los padres es Kappa = 0.23 (IC95% = 0.05 a 0.41, p = 0.01).

Interpretación: La concordancia entre la presencia de síntomas de trastornos mentales de acuerdo al punto de corte de las sub-escalas y la percepción de los padres es Kappa = 0.14 (IC95% = 0.03 a 0.25, p = 0.01).

Alfa de Cronbach

Interpretación: La consistencia interna de la escala es alfa = 0.65 (IC95% = 0.57 a 0.70).

Trastorno de internalización

Los trastornos de internalización han sido más frecuentemente reportados en mujeres en edad puberal, adolescente o adultez temprana, debido entre varios factores a las diferentes pautas de desarrollo, interacción con los padres, ambiente, cultura y educación familiar que encontramos todavía en la sociedad occidental. Este grupo de trastornos ha sido relacionado con una elevación en los costos de morbilidad y se ha relacionado a padecimientos crónicos como el asma hasta en un 16.2%.¹³

Tabla 5. Puntaje del Trastorno de Internalización

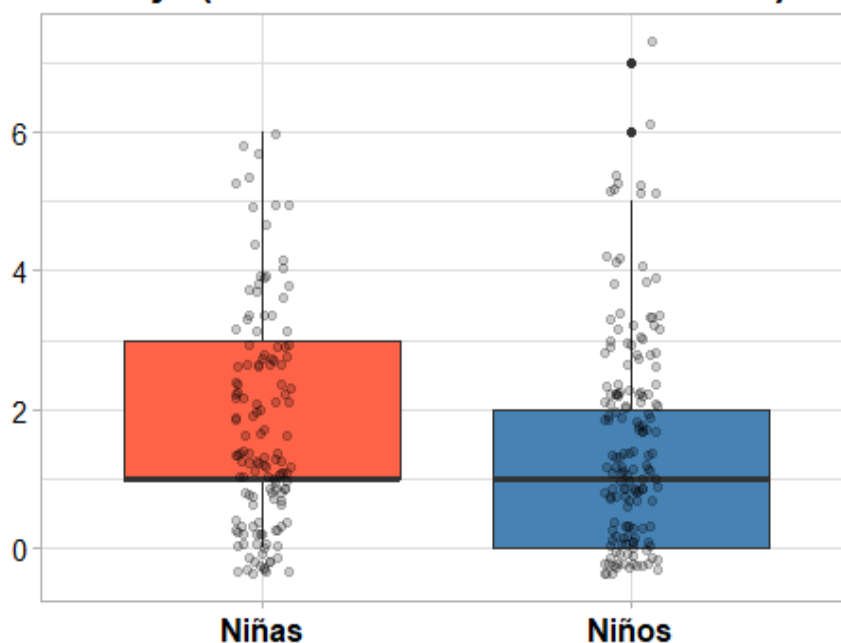
Género	Media	DE	IQR	50%	n=	Sí (%)	No (%)
F	1.752	1.571	2	1	137	9 (0.065)	128 (0.934)
M	1.600	1.476	2	1	160	9 (0.056)	151 (0.943)

Tabla 6. Puntaje del Trastorno de Internalización por cuartiles

Afectado	Media	DE	IQR	50%	n=
No	7.057	3.606	6	6	279
Sí	8.389	3.791	6.25	8	18

En nuestro estudio encontramos una incidencia del 6% para los trastornos de internalización, con distribución idéntica entre ambos géneros, representando el 3% del género masculino y 3% del femenino. El total de los afectados fue de (n=9), sin diferencia entre ambos géneros. No se encontró una asociación significativa entre el género de los niños y el puntaje de la escala ($p = 0.39$), ni entre el punto de corte de la escala y el género ($p = 0.80$).

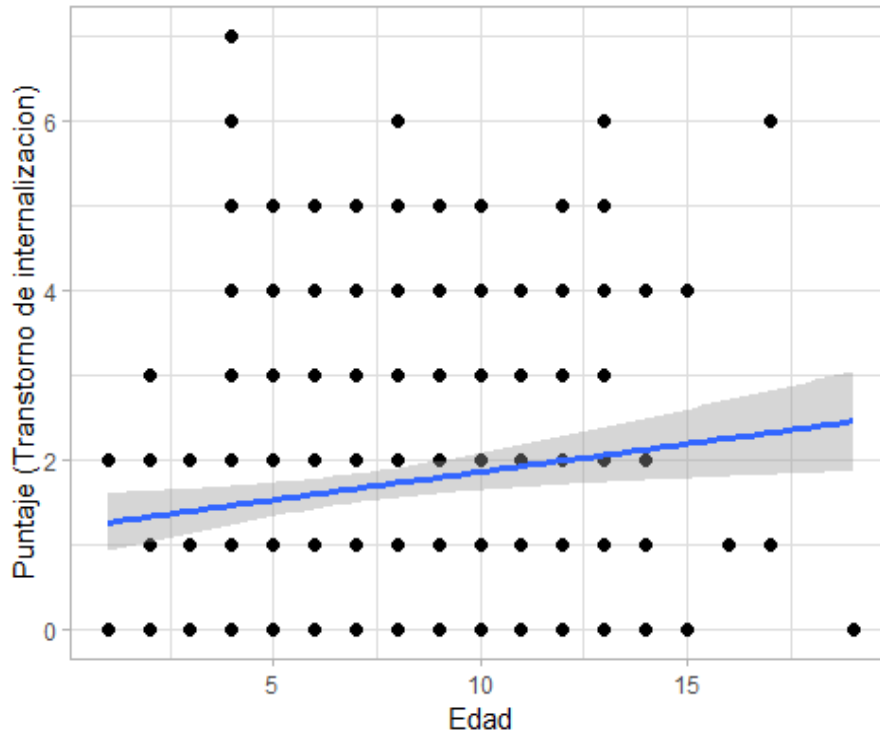
Puntaje (Trastorno de internalización)



Gráfica III. Correlación categórica entre las variables por puntaje total del trastorno de internalización y género.

Interpretación: No existe asociación significativa entre el género de los niños y el puntaje de la escala ($p = 0.39$). No existe asociación significativa entre el punto de corte de la escala y el género ($p = 0.80$).

La media del puntaje obtenido en el grupo del trastorno de internalización por género fue de 1.75 (DE 1.57) para las niñas y de 1.60 (DE 1.48) para los niños respectivamente. Si lo desglosamos por cuartiles, observamos un puntaje medio mayor que sería el esperado para los pacientes afectados de 8.39 (DE 3.79), comparado con el puntaje de los pacientes sanos, 7.06 (DE 3.60).



Gráfica IV. Correlación lineal entre las variables continuas en relación al puntaje total del trastorno de internalización y la edad.

Interpretación: Existe asociación significativa entre la edad de los niños y el puntaje de la escala ($p = 0.006$), sin embargo, no existe asociación significativa entre el punto de corte de la escala y la edad ($p = 0.13$).

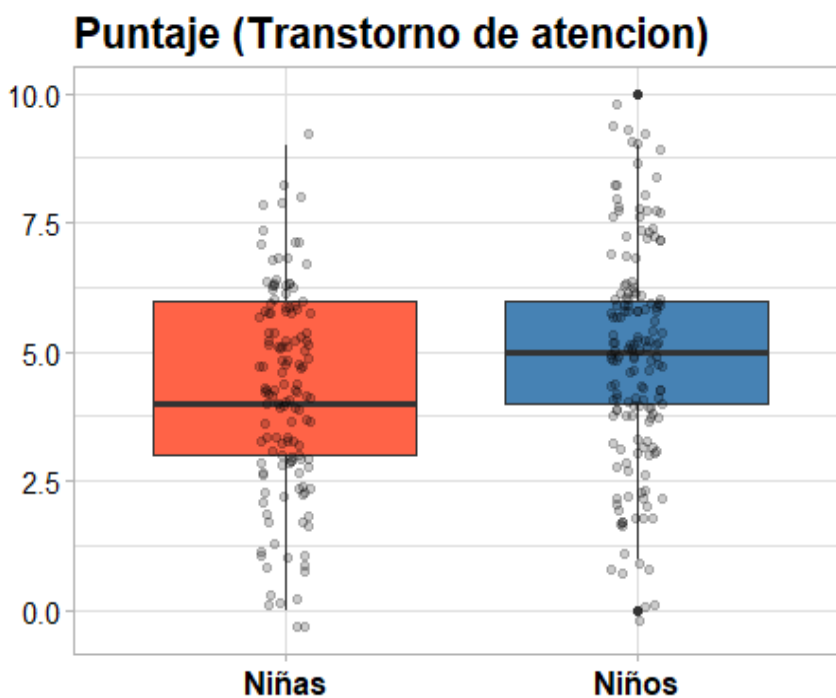
Trastorno de atención

Existe un incremento exponencial del reporte de TDAH por los padres en un 42% en los último 8 años 2003-2011.¹⁴ En el presente estudio se documentó la presencia de una población en riesgo del 26.93% para cualquier espectro de enfermedad mental, con una asociación significativa ente ambos géneros tomando en cuenta el puntaje total de la encuesta ($p = 0.001$), sin embargo, al considerar el punto de corte establecido de la escala (≥ 15 puntos) con el género, esta asociación no se sostenía ($p = 0.08$).

Una revisión sistemática y de meta análisis de 175 trabajos previos calculó que alrededor de un 7.2% de la población pediátrica presenta TDAH; dentro de los grupos de edad más

afectados (4-17 años) un 11% ha sido estudiado, un 8.8% diagnosticado y sólo un 6.1% recibe alguna clase de tratamiento.¹⁵ En nuestro estudio el trastorno de atención/hiperactividad alcanzó un 15% de prevalencia en ambos grupos, con una predilección por el género masculino del 10.7% vs el 4.3% de la población femenina respectivamente.

Desglosándolo por género, en el grupo de los varones el 58.18% (n=32) de la población en riesgo (n=55) se encuentra dentro del espectro de trastorno por déficit de atención e hiperactividad, mismo número que sobresalió dentro de la población estudiada. Por otro lado, dentro del grupo de las mujeres en riesgo (n=25), el 52% (n=13) de ellas caen dentro del espectro de trastornos de atención, un número no tan distinto al del género masculino.



Gráfica V. Correlación categórica entre las variables por puntaje total del trastorno de atención y género.

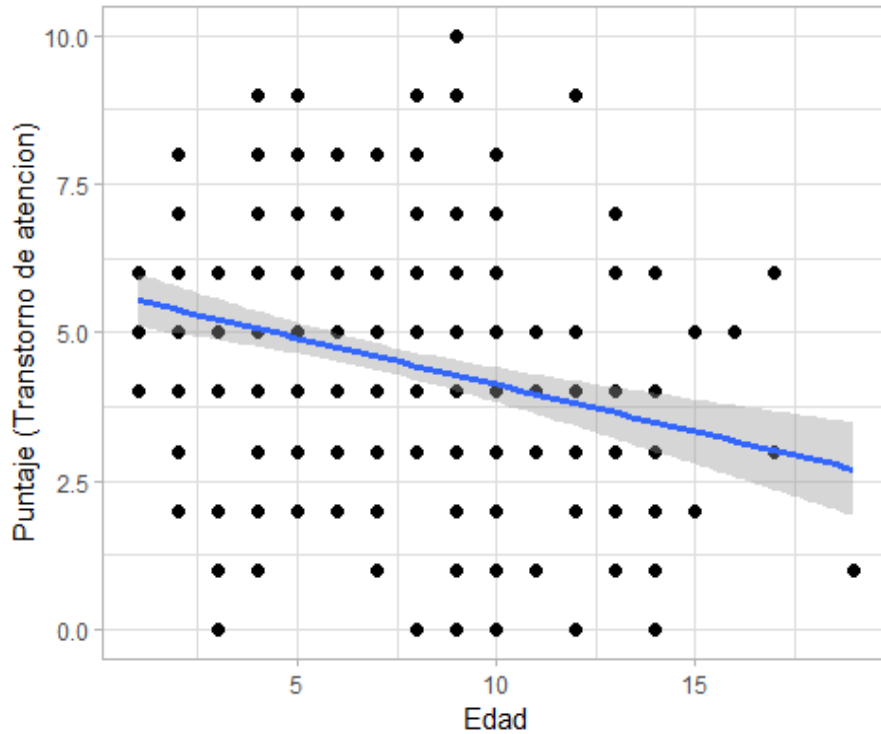
Interpretación: Existe asociación significativa entre el género de los niños y el puntaje de la escala ($p = 0.001$). Existe asociación significativa entre el punto de corte de la escala y el género ($p = 0.01$).

La media del puntaje obtenido en el grupo del trastorno de atención por género fue de 4.17 (DE 1.96) para las niñas y de 4.92 (DE 2.11) para los niños respectivamente. Si lo desglosamos por cuartiles, interesantemente observamos un puntaje medio aparentemente menor para los pacientes afectados de 6.31 (DE 2.59), comparado con el puntaje de los pacientes sanos, 7.28 (DE 3.76). Sin embargo, la variación por desviación estándar explica esta discrepancia relativa.

Tabla 7. Puntaje del Trastorno de Atención							
Género	Media	DE	IQR	50%	n=	Sí (%)	No (%)
F	4.168	1.965	3	4	137	13 (0.094)	124 (0.905)
M	4.919	2.113	2	5	160	32 (0.200)	128 (0.800)

Tabla 8. Puntaje del Trastorno de Atención por cuartiles					
Afectado	Media	DE	IQR	50%	n=
No	7.286	3.765	6	7	525
Sí	6.311	2.592	4	5	45

En nuestro estudio interesantemente a pesar de encontrar una asociación entre el género y edad de los niños con el puntaje de la escala para TDAH ($p < 0.001$), no se logró correlacionar con el punto de corte de la misma y la edad ($p = 0.09$). Esto refuerza la relación previamente conocida entre trastornos y adquisiciones evolutivas en los grupos de menor edad, y mayor incidencia de trastornos externalizantes en chicos e internalizantes en chicas en todos los grupos de edad.¹⁶

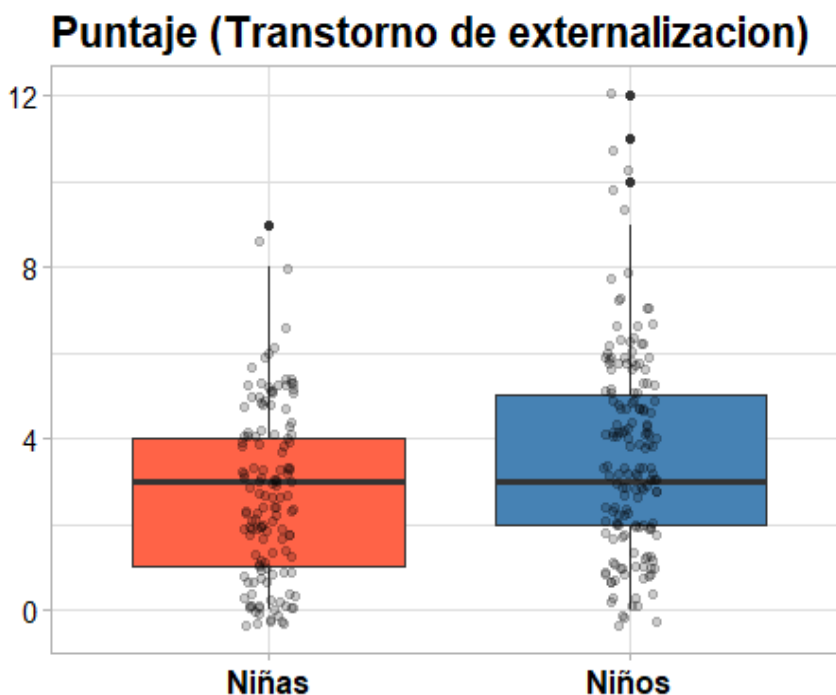


Gráfica VI. Correlación lineal entre las variables continuas en relación al puntaje total del trastorno de atención y la edad.

Interpretación: Existe asociación significativa entre la edad de los niños y el puntaje de la escala ($p < 0.001$), sin embargo, no existe asociación significativa entre el punto de corte de la escala y la edad ($p = 0.09$).

Trastorno de externalización

En cuanto al trastorno de externalización se refiere, su incidencia fue de 5.7% en ambos grupos, siendo predominantemente en el género masculino comparado con el femenino (4.7% vs 1.0%), rebasando el estimado de incidencia global (2-3%) reportado en el estudio nacional de Salud Mental en Colombia 2010.^{17,18}



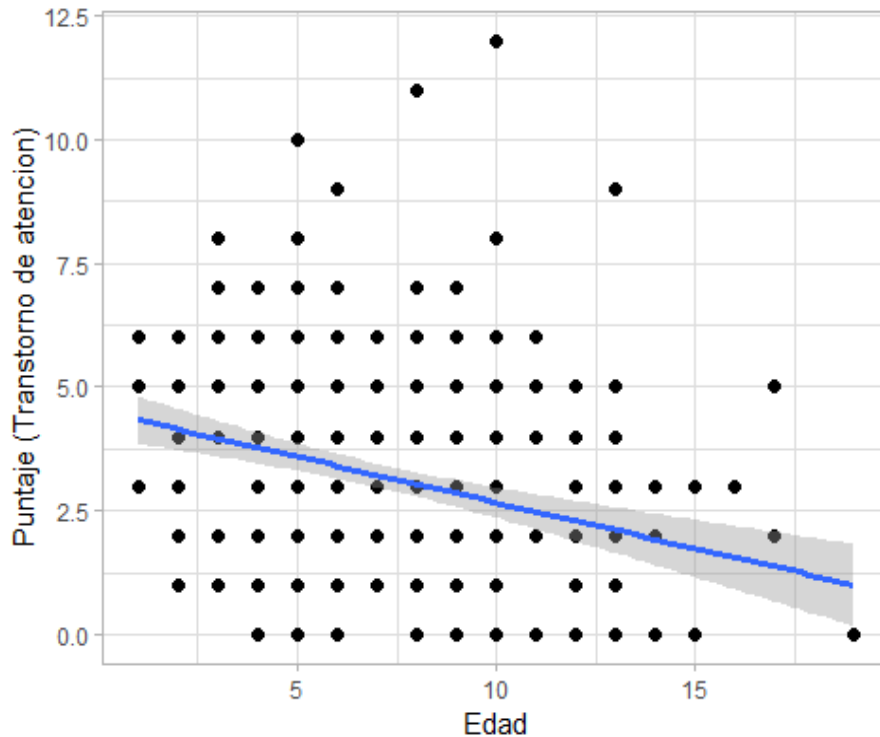
Gráfica VII. Correlación categórica entre las variables por puntaje total del trastorno de externalización y género.

Interpretación: Existe asociación significativa entre el género de los niños y el puntaje de la escala ($p = 0.001$). Existe asociación significativa entre el punto de corte de la escala y el género ($p = 0.02$).

El puntaje promedio fue de 2.6 (DE 1.95) y 3.6 (DE 3.7) para niñas y niños respectivamente. A pesar de que éste incluye comportamientos negativistas/desafiantes y que es conocido por su presentación bimodal (infancia y adolescencia) en nuestro estudio documentamos una asociación significativa entre grupos de menor edad, siendo que la edad de los niños y el puntaje de la escala tenían un impacto estadísticamente significativo ($p < 0.001$), sin embargo, no existe asociación entre el punto de corte de la escala y la edad ($p = 0.43$). Así también se observó asociación significativa entre el género de los niños y el puntaje de la escala ($p = 0.001$) y entre el punto de corte de la escala y el género ($p = 0.02$).

Tabla 9. Puntaje del Trastorno de Externalización							
Género	Media	DE	IQR	50%	n=	Sí (%)	No (%)
F	2.657	1.946	3	3	137	3 (0.021)	134 (0.978)
M	3.656	2.345	3	3	160	14 (0.087)	146 (0.912)

Tabla 10. Puntaje del Trastorno de Externalización por cuartiles					
Afectado	Media	DE	IQR	50%	n=
No	7.179	3.670	6	7	280
Sí	6.471	2.787	3	6	17



Gráfica VIII. Correlación lineal entre las variables continuas en relación al puntaje total del trastorno de externalización y la edad.

Interpretación: Existe asociación significativa entre la edad de los niños y el puntaje de la escala ($p < 0.001$), sin embargo, no existe asociación significativa entre el punto de corte de la escala y la edad ($p = 0.43$).

Capítulo 5. Discusión y Conclusión

El análisis realizado buscó correlación con el género, la edad, los tres grandes grupos de enfermedades mentales analizados por la escala, así como el nivel de corte del puntaje para considerarse como en riesgo a pesar de no estar categorizado dentro de algún grupo específico. De manera secundaria se analizó la percepción de los padres de sus hijos en base a las respuestas y resultados.

Los resultados del presente estudio demuestran que la encuesta PSC-17 tiene confiables cualidades de evaluación y que puede ser aplicado de manera confiable a través de dispositivos y medios digitales como un tamizaje buscando trastornos de salud mental en la población pediátrica.

La escala del PSC-17 es una herramienta de tamizaje práctica, sencilla de aplicar y de uso rutinario ambulatorio en el escenario de atención primaria para la evaluación de trastornos de enfermedad mental por distintos especialistas de la salud. No conocemos de momento ningún estudio indexado que haya reportado su uso y aplicación a través de una plataforma digital para su validación interna, interpretación y análisis sociodemográfico.

Hasta donde llega nuestro conocimiento, el presente estudio es el primer análisis realizado a través de una plataforma digital en México, aplicando una encuesta de 17 ítems (PSC-17) dirigida hacia los padres para el análisis y evaluación de los grandes trastornos de enfermedades mentales en el paciente pediátrico.

La digitalización de la prueba y su aplicación online la hace todavía más atractiva, fácil y rápido para su llenado, optimizando tiempos de atención en consulta y amenizando el tiempo de espera en centros de consulta de 1er o 2do nivel de atención. La interpretación de la misma puede hacerse de manera automática con la obtención de los resultados en la misma visita.

La escala de PSC-17 permite la identificación y clasificación dentro de distintas extensiones profundizando en puntos específicos de los 3 grandes grupos (atención, internalización y externalización), además de detectar con un punto de corte establecido la suma de diferentes ítems que representen un compromiso severo de la funcionalidad extendiéndose en importante cantidad a través de todos los grupos.

La consistencia interna demostrada en la prueba PSC-17 para la detección de cualquier diagnóstico mental en la población estudiada, según la prueba de Chronbach, fue de 0.65 (IC 95%: 0.57, 0.70), comparado con el estudio previo reportado por Caraveo-Anduaga, et al.²⁰ de 0.74 (CI 95%: 0.68, 0.80).

Encontramos que en nuestra población la concordancia entre percepción de los padres respecto a los síntomas de sus hijos en relación al punto de corte de la escala total, así como el de las sub-escalas (atención, internalización y externalización) está infra estimado, siendo estadísticamente significativa según la prueba de Kappa = 0.23 (IC95% = 0.05 a 0.41, p = 0.01) y Kappa = 0.14 (IC95% = 0.03 a 0.25, p = 0.01), respectivamente. Siendo así, que sólo en el 14% y el 23% de los casos los padres estaban conscientes de la sintomatología expresada por sus hijos y de su repercusión en las diferentes esferas de su salud mental o funcional.

Sabemos que la identificación temprana de aquellos pacientes en riesgo para algún proceso psicopatológico es crucial, por lo que el valor predictivo negativo (VPN) que ofrece esta herramienta es imprescindible para excluir con practicidad a aquellos pacientes sanos y evitar valoraciones exhaustivas innecesarias. Para esto, es necesario generar controles dentro de la población en cuestión a través de pacientes sanos, estudiados de manera secundaria por herramientas de diagnóstico definitivo por especialistas del área de salud mental en pediatría tomando en cuenta el contexto y trasfondo de la situación personal, social, familiar, escolar y económica.

Sería interesante extender en un segundo tiempo, una extensión del presente estudio, considerando factores de riesgo conocidos para este tipo de trastornos, como los son la inestabilidad económica, la calidad de vida, la violencia doméstica, alteración de la dinámica familiar, relaciones interpersonales, grupos sociales de riesgo, actividades extra-curriculares, edad, ocupación y antecedentes de enfermedades mentales en los padres y/o en algún familiar de primer grado; Creando entonces una asociación por correlación con éstas variables, además de una confirmación diagnóstica clínica con visitas y re-valoraciones subsecuentes que sean consideradas necesarias.

Capítulo 6. Limitaciones

1. El análisis se realizó de manera transversal sin darle seguimiento prospectivo a los pacientes estudiados.
2. Únicamente se estudiaron pacientes en un solo centro de atención ambulatoria de tipo privado, estudiando a una población socioeconómica media-alta/alta/muy-alta, situación que puede sesgar los resultados dentro de un grupo poblacional más heterogéneo, situada a la realidad de nuestro país.
3. La prueba empleada (PSC-17) es de tipo tamiz, por lo que no cuenta con un valor diagnóstico definitivo en la población estudiada.
4. No contamos con controles generados a través de una evaluación diagnóstica secundaria de los pacientes en riesgo, estimando así un valor predictivo positivo o negativo del uso de la escala en nuestra población.
5. No se comparó la prueba del PSC-17 contra otras pruebas o herramientas de tamizaje.
6. Los pacientes detectados como en riesgo se agrupan dentro de amplios aspectos de enfermedades mentales sin poder afirmar o rechazar la presencia de una o más enfermedades mentales.
7. No se estudiaron factores adicionales de tipo social, familiar u otros agregados como parte de nuestra evaluación.

6.1 Bibliografía

1. Medina-Mora, M. E., Borges, G., Muñoz, C. L., Benjet, C., & Jaimes, J. B. (2003). Resultados de la encuesta nacional de epidemiología psiquiátrica en México. *Salud mental*, 26(4), 1.
2. Foy, J. M., Kelleher, K. J., Laraque, D., & American Academy of Pediatrics Task Force on Mental Health. (2010). Enhancing pediatric mental health care: strategies for preparing a primary care practice. *Pediatrics*, 125 (Supplement 3), S87-S108.
3. Williams, J., Klinepeter, K., Palmes, G., Pulley, A., & Foy, J. M. (2004). Diagnosis and treatment of behavioral health disorders in pediatric practice. *Pediatrics*, 114(3), 601-606.
4. Gardner, W., Lucas, A., Kolko, D. J., & Campo, J. V. (2007). Comparison of the PSC-17 and alternative mental health screens in an at-risk primary care sample. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 46(5), 611-618.
5. Borowsky, I. W., Mozayeny, S., & Ireland, M. (2003). Brief psychosocial screening at health supervision and acute care visits. *Pediatrics*, 112(1), 129-133.
6. Bardach, N. S., Coker, T. R., Zima, B. T., Murphy, J. M., Knapp, P., Richardson, L. P., ... & Mangione-Smith, R. (2014). Common and costly hospitalizations for pediatric mental health disorders. *Pediatrics*, peds-2013.
7. Anderson, E. R., & Mayes, L. C. (2010). Race/ethnicity and internalizing disorders in youth: A review. *Clinical psychology review*, 30(3), 338-348.
8. Suldo, S. M., Gormley, M. J., DuPaul, G. J., & Anderson-Butcher, D. (2014). The impact of school mental health on student and school-level academic outcomes: Current status of the research and future directions. *School Mental Health*, 6(2), 84-98.
9. Gleason, M. M., Middleton, M., & Stevens, M. (2016). 3.53 Attitudes towards early childhood mental health in pediatric primary care. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 55(10), S159.
10. Presentación-Herrero, M. D. J., García-Castellar, R., Miranda-Casas, A., Siegenthaler-Hierro, R., & Jara-Jiménez, P. (2006). Impacto familiar de los niños con trastorno por déficit

de atención con hiperactividad subtipo combinado: efecto de los problemas de conducta asociados. *Rev Neurol*, 42 (137), 43.

11. Larraguibel, Q., González, M., Martínez, N., & Valenzuela, G. (2000). Factores de riesgo de la conducta suicida en niños y adolescentes. *Revista chilena de pediatría*, 71(3), 183-191.
12. Cova, S., Maganto, M., & Melipillán, A. (2005). Adversidad familiar y desarrollo de trastornos internalizados y externalizados en preadolescentes. *Revista chilena de neuro-psiquiatría*, 43(4), 287-296.
13. Carrera-Bojorges, X. B., Pérez-Romero, L. F., UbaldoTrujillo-García, J., Jiménez-Sandoval, J. O., & Machorro-Muñoz, O. S. (2013). Trastornos de internalización en menores de edad asmáticos. *Revista Alergia México*, 60(2), 63-68.
14. Walkup, J. T., Stossel, L., & Rendleman, R. (2014). Beyond rising rates: personalized medicine and public health approaches to the diagnosis and treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 53(1), 14-16.
15. Visser, S. N., Danielson, M. L., Bitsko, R. H., Holbrook, J. R., Kogan, M. D., Ghandour, R. M., ... & Blumberg, S. J. (2014). Trends in the parent-report of health care provider-diagnosed and medicated attention-deficit/hyperactivity disorder: United States, 2003–2011. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 53(1), 34-46.
16. Navarro-Pardo, E., Meléndez Moral, J. C., Sales Galán, A., & Sancerni Beitia, M. (2012). Desarrollo infantil y adolescente: trastornos mentales más frecuentes en función de la edad y el género. *Psicothema*, 24(3).
17. Méndez, J. H. M., Peralta, D. H., & Ávila, M. A. S. (2016). Análisis bibliométrico de los problemas de comportamiento externalizado en niños y adolescentes de la ciudad de Bogotá (2003-2013)/Bibliometric analysis of externalizing behavior problems in children and adolescents of Bogota city (2003-2013). *Psicogente*, 19(35).
18. Genise, G. (2016). Terapia de resolución de problemas en un paciente con Trastorno Negativista Desafiante. *PSIENCIA. Revista Latinoamericana de Ciencia Psicológica*, 8(1).
19. Thomas, R., Sanders, S., Doust, J., Beller, E., & Glasziou, P. (2015). Prevalence of

attention-deficit/hyperactivity disorder: a systematic review and meta-analysis. *Pediatrics*, 135(4), e994-e1001.

20. Kohn, R., Levav, I., Almeida, J. M. C. D., Vicente, B., Andrade, L., Caraveo-Anduaga, J. J., ... & Saraceno, B. (2005). Los trastornos mentales en América Latina y el Caribe: asunto prioritario para la salud pública. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 18, 229-240.
21. Navarro-Pardo, E., Moral, J. C. M., Galán, A. S., & Beitia, M. D. S. (2012). Desarrollo infantil y adolescente: trastornos mentales más frecuentes en función de la edad y el género. *Psicothema*, 24(3), 377-383.

6.2 Listado de abreviaturas:

PSC-17	Lista de Síntomas Pediátrico
TDA	Trastorno de Ansiedad
TDAH	Trastorno de Ansiedad e Hiperactividad
TOC	Trastorno Obsesivo Compulsivo
<i>CDI</i>	Inventario de Depresión Pediátrica
<i>SCARED</i>	Tamiz de Trastornos Relacionados a la Ansiedad Peditrica
<i>K-SADS-PL</i>	Escala de Valoración de Depresión Pediátrica
AAP	Academia Americana de Peditría

6.3 Interpretación

Escala de Síntomas Pediátricos PSC-17

Instrucciones para el puntaje La Lista de comprobación de síntomas pediátricos-17 (PSC-17) es una pantalla psicosocial diseñada para facilitar el reconocimiento de problemas cognitivos, emocionales y de comportamiento, de manera que las intervenciones apropiadas puedan iniciarse lo antes posible.

El PSC-17 consta de 17 ítems que se califican como "Nunca", "A veces" o "A menudo" presentes. Un valor de 0 se asigna a "Nunca", 1 a "A veces," y 2 a "A menudo". La puntuación total se calcula sumando la puntuación para cada uno de los 17 ítems. Los elementos que quedan en blanco simplemente se ignoran (es decir, la puntuación es igual a 0). Si cuatro o más elementos se dejan en blanco, el cuestionario se considera inválido.

Un puntaje PSC-17 de 15 o más alto sugiere la presencia de problemas conductuales o emocionales significativos. Para determinar qué tipos de problemas de salud mental están presentes, determine las puntuaciones de 3 factores en el PSC:

La sub-escala de internalización PSC-17 (Punto de corte 5 o más elementos):

- Se siente triste, infeliz
- Se siente desesperado
- Está en contra de sí mismo
- Parece estar teniendo menos diversión
- Se preocupa mucho

La sub-escala de atención PSC-17 (Punto de corte 7 o más elementos):

- Fidgety, incapaz de quedarse quieto
- Sueña despierto demasiado
- Tiene problemas para concentrarse
- No se cansa a lo largo del día
- Distráido fácilmente

La sub-escala de externalización PSC-17 (Punto de corte 7 o más elementos):

- Se niega a compartir
- No entiende los sentimientos de otras personas
- Lucha con otros niños
- Culpa a otros por sus problemas
- No escucha las reglas
- Molesta a otros
- Toma cosas que no le pertenecen

Lista de Síntomas Pediátricos (Pediatric Symptom Checklist –PSC)

La salud física y emocional son importantes para cada niño. Los padres son los primeros que notan un problema de la conducta emocional o del aprendizaje de su hijo(a). Ud. puede ayudar a su hijo(a) a obtener el mejor cuidado de su doctor por medio de contestar estas preguntas. Favor de indicar cual frase describe a su hijo(a)

Indique cual síntoma mejor describe a su hijo/a:

	NUNCA	ALGUNAS VECES	FRECUENTEMENTE
	(0)	(1)	(2)
1. Se siente triste, infeliz -----	1. _____	_____	_____
2. Se siente sin esperanzas-----	2. _____	_____	_____
3. Se siente mal de sí mismo(a)-----	3. _____	_____	_____
4. Se preocupa mucho-----	4. _____	_____	_____
5. Parece divertirse menos -----	5. _____	_____	_____
6. Es inquieto(a), incapaz de sentarse tranquilo(a)-----	6. _____	_____	_____
7. Sueña despierto demasiado-----	7. _____	_____	_____
8. Se distrae fácilmente-----	8. _____	_____	_____
9. Tiene problemas para concentrarse-----	9. _____	_____	_____
10. Es muy activo(a), tiene mucha energía-----	10. _____	_____	_____
11. Pelea con otros niños-----	11. _____	_____	_____
12. No obedece las reglas -----	12. _____	_____	_____
13. No comprende los sentimientos de otros -----	13. _____	_____	_____
14. Molesta o se burla de otros -----	14. _____	_____	_____
15. Culpa a otros por sus problemas -----	15. _____	_____	_____
16. Se niega a compartir -----	16. _____	_____	_____
17. Toma cosas que no le pertenecen -----	17. _____	_____	_____
		Total	_____

¿Tiene su hijo(a) algún problema emocional o del comportamiento para el cual necesita ayuda?----- No Sí

*M.S. Jellinek and J. M. Murphy, Massachusetts General Hospital
Spanish PSC Gouverneur Revision 2-7-03*

Link para la aplicación de encuesta de Survey Monkey:

<http://es.surveymonkey.com/r/psc-17-pediatria-zambrano-hellion>

Currículum Vitae del Autor Principal

Dr. Luis Fernando Sánchez Espino

Pediatría

Afiliación: Programa internacional de especialidades médicas.
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey

Dirección: Dr Cantú # 2760, interior 603. Los Doctores,
Monterrey, CP 64710, Nuevo León, México

Contacto: +5218119171946

luisfersanesp@gmail.com, luis_fe_fer@hotmail.com

Educación y Capacitación:

Programa Multicéntrico de Especialidades Médicas

- Jefe de Residentes de Pediatría
- Residente de cuarto año de Pediatría (Clase 2020)

Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud del Tecnológico de Monterrey

- Título de Médico Cirujano Partero (Clase 2015)

Instituto para la mejora del cuidado de la salud - *IHI*

- Certificado en la calidad asistencial, seguridad del paciente, liderazgo, capacidad de mejora, costes de la calidad, valor y la atención medica centrada personalizada (Marzo 2013).
 - Recertificación (Junio 2016).

Consciencia para los proveedores de cuidado de la salud - *HIPAA*

- Certificado en el manejo adecuado de información, políticas privadas y de seguridad con respecto al paciente. (Julio de 2013).

Iniciativa colaborativa en el entrenamiento institucional - *CITI*

- Certificado en el entrenamiento para realización y cooperación en protocolos y proyectos de investigación (Febrero 2014).

Investigaciones Extra institucionales de los Institutos Nacionales de Salud - *NIH*

- Certificado en la protección de datos de participante humanos en la investigación según las buenas guías de práctica clínica (Marzo 2017).

Diseño e interpretación ensayos clínicos de la Universidad de Johns Hopkins

- Certificado en el diseño e interpretación de ensayos clínicos (Marzo 2017).

Rotaciones internacionales:

The Hospital for Sick Children (SickKids) – Universidad de Toronto

- Rotación clínica en el servicio de Gastroenterología, hepatología y nutrición pediátrica (Jun 2019).

Rady's Childrens Hospital – Universidad de San Diego

- Rotación clínica en el servicio de Dermatología pediátrica (May 2019).

Boston Childrens Hospital – Universidad de Harvard

- Rotación clínica en el servicio de Alergología e Inmunología pediátrica (Abr 2019).

Jackson Memorial Hospital/Holtz Childrens Hospital – Universidad de Miami MU

- Rotación clínica en el servicio de Gastroenterología pediátrica, Nefrología pediátrica y Cirugía pediátrica (Ene-Mar 2014).

Mercy's Childrens Hospital – Universidad de Kansas UMKC

- Rotación clínica en el servicio de Toxicología pediátrica, Farmacología Clínica pediátrica aplicada e Infectología pediátrica (Abr-May 2014).

Rady's Childrens Hospital – Universidad de San Diego

- Rotación clínica en el servicio de Neonatología y Cuidados Intensivos Cardíacos (Jun 2014).

Investigación y experiencia epidemiológica:

Hospital, la Ciencia y el Centro de Salud Pública de Guadalajara:

- Participé en la elaboración, investigación y estudio epidemiológico de los efectos de salud durante la temporada de invierno de 2004 a 2009 en el estado de Chihuahua, México, en el Congreso Internacional de Desarrollo de Medicina de los Hospitales Civiles (Febrero 2011).

Mercy's Childrens Hospital:

- En el servicio de Farmacología Clínica pediátrica aplicada participé en la investigación referente a la búsqueda de marcadores biológicos para medir la actividad metabólica del CYP3A4 en lo microsomas hepáticos.

Cursos con valor curricular y/o asistencia a congresos:

- Congreso Actualización en Radiología (6-8 Nov 2014) Chi, Chi.- Colegio de Radiología e Imagen del Estado de Chihuahua
- XVI Reunión anual de la Asociación Mexicana de Enfermedad Vascul ar Cerebral (21-23 Agosto 2014).- Gdl. Jal.- UDG, Academia Mexicana de Neurología, AMEVASC
- 1er Simposio Nacional de Acné (26 Sept 2014) Gdl, Jal.- SSA Jalisco, Instituto Dermatológico José Barba Rubio
- XVII Congreso Mexicano de actualización en transplantes (25 Sept 2013) Mty, N.L. ITESM.- Revista Mexicana de Transplantes
- Congreso num. 28 de Medicina en Catástrofes (12-14 Abril 2012) Mty, N.L. ITESM.- Medicina en emergencias
- Conferencia sobre farmacogenómica pediátrica y medicina personalizada (Abril de 2014), Kansas City MO.

Trabajos en congresos:

- 10th Annual World Congress on Pediatrics, Pediatric Gastroenterology and Nutrition – Orlando, Florida Mar, 2017.

- Presentación de poster titulado: “Socio economic status and its relationship with Breast-feeding in Mexican infants younger than 1 year”.
- Congreso Nacional de Pediatría XXXIV CONAPEME – *Guadalajara, Jalisco Abr, 2017.*
 - Presentación de poster titulado: “Intervención educativa para implementar el apego inmediato piel con piel en un hospital rural en México”.
- XIV Congreso Internacional de Pediatría del Colegio de Pediatría de N.L. *Monterrey, Nuevo León Jun, 2017.*
 - Presentación de trabajo de investigación en Simposio de Investigación Pediátrica “Dr. Don Joaquin Cravioto Muñoz” titulado: “Impacto de la televisión, aparatos electrónicos y lectura en los resultados de la prueba Denver II de infantes mexicanos de 2 a 5 años”.
- XVII Congreso Latinoamericano de Infectología Pediátrica - SLIPE (Sociedad latinoamericana de Infectología Pediátrica) – *Cancún, Quintana Roo Nov, 2017.*
 - Presentación de poster titulado: “VIH/SIDA en pediatría: la experiencia de 10 años en el noroeste de México”.
- EuroSciCon Pediatrics On-line Congress – *Londres, Reino Unido Jun, 2017.*
 - Presentación de trabajo de investigación titulado: “Salud mental en la población pediátrica en México”.
- IV Reunión de la Federación Mexicana de Profesionales de la Salud para la Promoción, Prevención y Cuidado del Desarrollo Infantil – *Toluca, México Nov, 2018.*
 - Presentación del trabajo de investigación titulado: "El impacto de la televisión, los dispositivos electrónicos y la lectura en los resultados de la prueba Denver II en bebés mexicanos de 2 a 5 años de edad".
- Participación próxima en el 29th international pediatric association congress. International Pediatric Association (IPA) – *Panamá, Panamá Mar, 2019.*
 - Presentación de trabajo de investigación titulado: “Ichthyosiform erythroderma, a multifaceted syndromic entity”.

Publicaciones:

- Sanchez-Espino L. Molluscum contagiosum. In. Ortega SE, Vargas GM, Mendoza VD, Villanueva C, Sancho MP. PREM de Pediatría: capacitación para el ENARM [book in the Internet]. Vol. 1. 1st ed. Monterrey, NL: Editorial Digital; 2019 [Cited 2019 February 19]; p. 5,960-6,005. Available from Google:

<https://books.google.com.mx/books?id=m8aHDwAAQBAJ>

- Sanchez-Espino L. Warts. In. Ortega SE, Vargas GM, Mendoza VD, Villanueva C, Sancho MP. PREM de Pediatría: capacitación para el ENARM [book in the Internet]. Vol. 1. 1st ed. Monterrey, NL: Editorial Digital; 2019 [Cited 2019 February 19]; p. 6,026-6,095. Available from Google:

<https://books.google.com.mx/books?id=m8aHDwAAQBAJ>

- Sanchez-Espino L. Seborrheic dermatitis. In. Ortega SE, Vargas GM, Mendoza VD, Villanueva C, Sancho MP. PREM de Pediatría: capacitación para el ENARM [book in the Internet]. Vol. 1. 1st ed. Monterrey, NL: Editorial Digital; 2019 [Cited 2019 February 19]; p. 6,193-6,234. Available from Google:

<https://books.google.com.mx/books?id=m8aHDwAAQBAJ>

- Sanchez-Espino L. Contact dermatitis. In. Ortega SE, Vargas GM, Mendoza VD, Villanueva C, Sancho MP. PREM de Pediatría: capacitación para el ENARM [book in the Internet]. Vol. 1. 1st ed. Monterrey, NL: Editorial Digital; 2019 [Cited 2019 February 19]; p. 6,340-6,383. Available from Google:

<https://books.google.com.mx/books?id=m8aHDwAAQBAJ>

- Sanchez-Espino LF, Zuniga-Villanueva G, Ramirez-Garcialuna JL. An educational intervention to implement skin-to-skin contact and early breastfeeding in a rural hospital in Mexico.

International Breastfeeding Journal [Internet]. 2019;14(1). Available from: <https://internationalbreastfeedingjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13006-019-0202-4>

- Zuniga-Villanueva G, Sanchez-Espino L. Promoting delayed umbilical cord clamping: an educational intervention in a rural hospital. *Rural and remote health*. 2018 Feb;18(1):4412.
- Sanchez-Espino, L., Cuello-García, C. (Accepted). Thrombosis of the superior longitudinal sinus during infancy: Report of two cases. *50 years ago – The Journal of pediatrics*.
- Sanchez-Espino, L., Gil-Tellez, C., Cantu-Reyna, C., Martinez-Longoria, C. (under review). Ichthyosiform erythroderma, a multifaceted syndromic entity. *Pediatrics in Review*.
- Journal of Pediatrics and Neonatal Biology, 2017.
Volume 1 Issue 1. o Research article: "Socio economic status and its relationship with Breast-feeding in Mexican infants younger than 1 year".

Distinciones y premios:

- Jefe de Residentes del Programa de Pediatría. Programa Multicéntrico de Especialidades Médicas del Instituto de Educación Superior de Monterrey (ITESM) 2019-2020.
- Premio de investigación clínica de 2018 (septiembre de 2018), desempeño sobresaliente en investigación clínica durante la capacitación de residencia. Instituto de Educación Superior de Monterrey (ITESM), Monterrey México.
- Vicepresidente de la Organización Latinoamericana de Estudiantes (enero - marzo de 2014). El Programa William J. Harrington de la Universidad de Miami, Miller School of Medicine en los Estados Unidos.

Interés profesional:

- Subespecialidad en Dermatología Pediátrica.

- Aceptación en Toronto, Canadá (clase 2020-2022).
- The Hospital for Sick Children (SickKids).
- Investigación clínica y publicaciones en el SNI de México.
- Profesor clínico y/o postgrado del sistema de Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud (ITESM).



Firma:

Fecha: 07 de Octubre de 2019



ORCID ® Research Identification // [Orcid.org/0000-0001-5136-2851](https://orcid.org/0000-0001-5136-2851)