



REVISTA CHILENA DE PSIQUIATRÍA Y NEUROLOGÍA DE LA INFANCIA Y ADOLESCENCIA

ISSN-0718-3798
Versión impresa

Indexada en Lilacs y Latindex

Publicación Oficial de la
SOCIEDAD DE PSIQUIATRÍA Y NEUROLOGÍA
DE LA INFANCIA Y ADOLESCENCIA

Volumen 25 – N°3 – Diciembre 2014

DIRECTORIO

Presidenta

Dra. Viviana Venegas Silva

Vicepresidenta

Dra. Patricia González Mons

Tesorera

Dra. Verónica Burón Klose

Secretaria General

Psp. Gloria Valenzuela Blanco

Past - President

Dra. Alicia Espinoza Abarzúa

Directores

Dra. Carola Álvarez Quiñones

Dr. Elías Arab López

Dra. Andrea Schlatter Vieira

Dr. Paola Santander Vidal

GRUPOS DE ESTUDIO**Grupo de Estudio Trastornos del Desarrollo GTD**

Presidenta

Dra. Ximena Carrasco

Grupo de Estudio Adolescencia y Adicciones

Presidente

Dr. Alejandro Maturana

Grupo de Estudio Trastornos del Sueño en Pediatría

Presidente

Dr. Tomás Mesa

Grupo de Estudio Enfermedades Neuromusculares y Trastornos Motores de la Infancia y Adolescencia

Presidente

Dr. Ricardo Erazo

Grupo de Estudios Enfermedades Desmielinizantes

Presidenta

Dra. Andrea Schlatter

Dr. Tomás Mesa L.

Editor General

Pontificia Universidad Católica de Chile

Dr. Matías Irrarrázaval D.

Editor Asociado de Psiquiatría

Universidad de Chile/ Clínica las Condes

Dra. Marta Hernández Ch.

Editora Asociada de Neurología

Pontificia Universidad Católica de Chile

Dr. Ricardo García S.

Past-Editor

Universidad de Chile/ Clínica Las Condes

Dr. Mario Valdivia P.

Asistente Editor de Psiquiatría

Clínica Privada

Dra. Alejandra Hernández G.

Asistente Editora de Neurología

Hospital San Borja Arriarán

Dra. Viviana Herskovic M.

Asesora Resúmenes en Inglés

Clínica las Condes

COMITÉ EDITORIAL NACIONAL

Dr. Carlos Almonte V.

Dra. Marcela Larraguibel Q.

Dr. Fernando Novoa S.

Ps. Gabriela Sepúlveda R.

Dr. Hernán Montenegro A.

Dra. Mónica Troncoso Sch.

Dra. Karin Kleinstauber S.

Dra. Flora de la Barra M.

Universidad de Chile, Santiago

Clínica Psiquiátrica Universitaria, Santiago

Hospital Carlos Van Buren, Valparaíso

Universidad de Chile / Santiago

Universidad de Santiago, USACH

Hospital San Borja Arriarán, Santiago

Universidad de Chile, Clínica Las Condes

Universidad de Chile, Santiago

COMITÉ EDITORIAL INTERNACIONAL

Neurología

Dr. Jaime Campos
Dra. Patricia Campos
Dra. Lilian Czornyj
Dr. Philip Evrard
Dr. Agustín Legido
Dr. Jorge Malagón
Dr. Joaquín Peña

Hosp. Clínic. de San Carlos, Madrid, España
Universidad de Cayetano Heredia, Perú
Hospital de Niños, Garrahan, Argentina
Clinique Saint-Joseph, Francia
Universidad de Philadelphia, U.S.A.
Academia Mexicana de Neurología, México
Hospital Clínico la Trinidad, Venezuela

Psiquiatría

Dra. Susan Bradley
Dr. Pablo Davanzo
Dr. Gonzalo Morandé
Dr. Francisco de la Peña
Dr. Daniel Pilowski

Universidad de Toronto, Canadá.
Univ. De California UCLA, U.S.A.
Hospital Niño Jesús, España
Universidad Nacional Autónoma de México
Universidad de Columbia, U.S.A.

Origen y Gestión

La revista Chilena de Psiquiatría y Neurología de la Infancia y la Adolescencia, SOPNIA, es el órgano oficial de expresión científica, y fue creada en 1989, bajo el nombre de Boletín. La gestión editorial está delegada a un Editor de la revista, un Editor asociado de Psiquiatría y otro de Neurología, más un comité Editorial, quienes tienen plena libertad e independencia en este ámbito.

Misión y objetivos

La revista tiene como misión publicar artículos originales e inéditos que cubran las áreas de Psiquiatría y Neurología de la Infancia y Adolescencia y otros temas afines: Pediatría, Neurocirugía Infantil, Psicología y Educación, de modo de favorecer la integración de miradas y el trabajo interdisciplinario.

Se considera además la relación de estas especialidades con la ética, gestión asistencial, salud pública, aspectos legales, epidemiológicos y sociológicos.

Las modalidades de presentación del material son: artículos de investigación, casos clínicos, revisiones de temas enfocados a la medicina basada en la evidencia, comentarios sobre artículos de revistas y libros, cartas, contribuciones y noticias.

Público

Médicos especialistas, Psiquiatras y Neurólogos de la Infancia y la Adolescencia, otros médicos, profesionales de salud afines, investigadores, académicos y estudiantes que requieran información sobre el material contenido en la revista.

Modalidad Editorial

Publicación trimestral de trabajos revisados por pares expertos (peer review) que cumplan con las instrucciones a los autores, señaladas al final de cada número.

Resúmenes e indexación

La revista está indexada en Lilacs (Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud. Latindex (Sistema Regional de Información en línea para revistas científicas de América Latina, El Caribe, España y Portugal) <http://www.bireme.org/abd/E/chomepage.htm>.) Índice bibliográfico médico Chileno. Sitio WEB Ministerio de Salud. Acceso a artículos completos on line www.sopnia.com

Abreviatura

Rev. Chil. Psiquiatr. Neurol. Infanc. Adolesc. ISSN 0718 – 3798

Diseño

Juan Silva: jusilva2@gmail.com / Cel.: 9799 5964

Toda correspondencia editorial debe dirigirse a Dr. Tomás Mesa Latorre. Editor Revista Chilena de Psiquiatría y Neurología de la Infancia y Adolescencia, Esmeralda 678, 2º piso, interior, fono: 2632.0884, email: sopnatie.cl, sitio Web: www.sopnia.com Santiago, Chile.

EDITORIAL

Marihuana y las Epilepsias

Marihuana and Epilepsies

Dr. Tomás Mesa Latorre

8

TRABAJOS ORIGINALES

- Violencia en relaciones de pareja en adolescentes. Propiedades del Cuestionario de Violencia entre Novios (CUVINO)
Violence in adolescent's relationships. Properties of Cuvino Questionnaire
Dra. Christianne Zulic Agramunt, Dr. Pedro Zitko Melo, Dra. Catalina Castaño Carrera, Dra. Paula Lepe Alvarez, Dra. Karin Borgeaud Carmona, Dr. Juan Salinas Véliz 10
- Imagen de si mismo en niños diagnosticados con trastorno por déficit de atención e hiperactividad
Self-image in children diagnosed with attention-deficit/hyperactivity disorder
Ps. Marcelo Crockett, Dra. Claudia Capella Sepúlveda 20
- Protocolo de creación y validación de un instrumento para la medición de la prevalencia del acoso escolar (bullying)
Protocol to creation and validation of an instrument for measurig prevalence of bullying
Dr. Marcelo Muñoz, Sebastián Vega, Marcos Mancilla, Javier Bastein, Ps. Carmen Tapia, María Parra 34
- Reporte en Chile de pacientes pediátricos con síndrome de Dravet y confirmación genética de mutaciones en la subunidad alfa del canal de sodio neuronal dependiente de voltaje tipo 1.
Dravet Syndrome report and genetic sodium channel, voltage-gated type I, alpha subunit (SCN1A) mutation confirmation in Chilean pediatric patients.
Dr. José Tomás Mesa, Dra. Mónica Troncoso, Dra. Scarlet Witting, Dr. Marcelo Devilat, Dra. Marta Hernández, Dr. Tomás Mesa 46

CONTRIBUCIONES

- La Experiencia de Dos Psiquiatras Infanto-Juveniles Chilenos en la Beca Donald J. Cohen y el Congreso Mundial de la IACAPAP
The Experience of Two Chilean Child - Youth Psychiatrists Fellowship Donald J. Cohen and the World Congress IACAPAP
Dr. Matías Irrarrázaval, Dra. Beatriz Ortega 52

SUPLEMENTO

- Marihuana y Epilepsia
Marihuana and epilepsy 57
- Declaración de la Liga Chilena contra la Epilepsia sobre el uso de Marihuana en Epilepsia
Statement about the use of Marihuana in Epilepsy 57

• Declaración Conjunta sobre Cannabis de las Sociedades y Academias médicas Chilenas <i>Statement about Cannabis from Chilean Academies and Societies</i>	59
• Marihuana, Cannabinoides y Epilepsia <i>Marihuana, Cannabinoids and Epilepsy</i> Dr. Reinaldo Uribe San Martín	62
• Cannabinoides y su uso en Epilepsia <i>Use of Cannabinoids in Epilepsy</i> Dr. Alvaro Velásquez Núñez	67
REUNIONES Y CONGRESOS	75
GRUPOS DE ESTUDIOS	77
NOTICIAS	78
INSTRUCCIONES A LOS AUTORES	80

Marihuana y las Epilepsias

Marihuana and Epilepsies

Dr. Tomás Mesa Latorre

Editor General Revista SOPNIA

La Sociedad de Psiquiatría y Neurología de la Infancia y Adolescencia, está compuesta por profesionales de formación calificada, que cuidan el ámbito del desarrollo y el manejo de las enfermedades neurológicas y mentales de los niños y jóvenes de nuestro país. Funciona con un voluntariado permanente de sus directores y socios, lo que nos enorgullece por su visión de “representar a los profesionales de la salud neurológica y psiquiátrica (incluidas psicológica, neuroquirúrgica y neurorrehabilitadora) de los niños y adolescentes del país, promoviendo el desarrollo científico de todos sus miembros, trascendiendo éste en el apoyo a la comunidad y en la participación constructiva de políticas públicas orientadas a mejorar el bienestar de nuestros pacientes” (1).

La revista Chilena de Psiquiatría, Neurología de la Infancia y Adolescencia (Revista SOPNIA), es la publicación oficial de nuestra sociedad, que comunica nuestro quehacer científico y de investigación (2).

En la contingencia nacional, cada cierto tiempo aparecen temas de discusión relevantes, en la cual es necesario expresar nuestra opinión en las redes sociales, como sociedad científica experta en el tópico e incluso compartirlas con otras instituciones. No se trata de opiniones individuales, sino de organismos científicos o de reconocido prestigio y de temas consensuados.

En estas situaciones, Revista Sopnia tiene el deber de publicar lo discutido en nuestro medio y sociedad, para informar y dar una orientación a los asociados, acción que estamos realizando en este nuevo número de la revista.

Es el caso de la *Marihuana y su utilización en las Epilepsias*. Ha sido tal la difusión en las redes sociales, que hay gente que nos pregunta ante la primera crisis convulsiva de su hijo (a), si puede utilizar aceite de cannabis (de origen casero), sin haber estudiado al paciente ni probado medicamento alguno.

Esto, nos ha motivado a publicar las declaraciones de algunas organizaciones respetables y de revisar por algunos colaboradores, las evidencias actuales sobre el tema (3). Cabe destacar el consenso logrado entre varias sociedades científicas, entre las que se encuentra SOPNIA y sus declaraciones ante la comunidad nacional (4). Estaremos expectantes al devenir de los estudios que se están realizando, pero siempre teniendo una postura criteriosa sea cual sean los resultados de estas investigaciones.

Referencias:

1. Venegas V. Nuestra Misión: desarrollar un proyecto SOPNIA donde todos se puedan integrar. Rev Chil Psiquiatr Neurol Infanc Adolesc 2014;25(2):7-8
2. García R. Situación actual y perspectivas futuras de nuestra revista. Rev Chil Psiquiatr Neurol Infanc Adolesc 2014;25(1):7-8
3. Declaración de la Liga Chilena contra la Epilepsia Sobre el Uso de Marihuana en Epilepsia. www.Ligaepilepsia.cl Septiembre 2014
4. Declaración Conjunta sobre Cannabis de las Sociedades y Academias médicas Chilenas. Cartas al Director. El Mercurio. 29 de Octubre 2014.

Violencia en relaciones de pareja en adolescentes. Propiedades del Cuestionario de Violencia entre Novios (CUVINO)

Violence in adolescent's relationships. Properties of Cuvino Questionnaire

Christianne Zulic Agramunt¹, Pedro Zitko Melo², Catalina Castaño Carrera¹, Paula Lepe Alvarez¹, Karin Borgeaud Carmona¹, Juan Salinas Véliz¹.

Abstract. Violence in teen relationships is relevant because of the impact it has on both their physical and mental health. There are few instruments to identify the presence of this phenomenon in Spanish speaking population at this age range. The "Cuestionario de Violencia entre Novios (CUVINO)", contains eight domains of abuse, was built in Spain for this purpose. The aim of this pilot study was to determine the psychometric properties of CUVINO in the local context (reliability, factor structure and convergence with self-reported partner violence). CUVINO questionnaire was applied to high school students from three different schools in Santiago de Chile (response rate 96.7 %, n = 150). The age range was between 14-19 years. The overall Cronbach's alpha was 0.95 [95 % CI 0.93-0.96]. Only the "instrumental" domain showed low reliability (alpha < 0.5). Exploratory Factor Analysis failed to replicate the factor structure of validation reported in the literature, although there is an overlap in the absolute values described by domain. An association was evidenced between the presence of violence detected by the CUVINO, and perceived abuse (OR 4.53 [95 % CI 1.39 to 14.8]), there was a significant interaction with sex (p < 0.05, OR greater in women). In conclusion, CUVINO has adequate reliability and validity at least in its overall score, especially in female population. There is still the need to verify the results presented here using a larger sample size, checking semantic aspects, which could have interfered in the understanding of the instrument, as well as using more heterogeneous populations.

Resumen. La violencia en relaciones de pareja en adolescentes es relevante por el impacto que posee tanto en la salud física como mental. Existen escasos instrumentos que permitan identificar la presencia de este fenómeno en hispanohablantes de este rango etario. El Cuestionario de Violencia entre Novios (CUVINO), el cual contiene 8 dominios de maltrato, fue construido en España con este propósito. El objetivo de nuestro estudio piloto fue determinar las propiedades psicométricas del CUVINO en el contexto local (confiabilidad, estructura factorial y convergencia con autorreporte de violencia de pareja). Se aplicó el cuestionario CUVINO a alumnos de 1^{ero} a 3^{ero} medio en tres colegios de una comuna de Santiago de Chile (tasa de respuesta 96,7%, n=150). El rango de edad fue 14-19 años. El alfa de Cronbach

1. Servicio de Psiquiatría Infanto-Juvenil. Universidad de Santiago de Chile/ Complejo Asistencial Barros Luco. Santiago, Chile.

2. Unidad de Estudios Asistenciales, Complejo Asistencial Barros Luco. Santiago, Chile

global fue de 0,95 [95%IC 0,93-0,96]. Tan solo el dominio “instrumental” evidenció una baja confiabilidad ($\alpha < 0,5$). El Análisis Factorial Exploratorio no logró replicar la estructura factorial de la validación reportada en la literatura, aun cuando existe coincidencia en los valores absolutos descritos por dominio. Se evidenció asociación entre presencia de violencia según CUVINO y maltrato percibido (OR 4,53 [95%IC 1,39-14,8]), con interacción significativa con sexo ($p < 0,05$; mayor OR en mujeres). En conclusión, CUVINO presenta una adecuada confiabilidad y validez al menos en su puntaje total, en especial en población escolar femenina. Queda pendiente verificar los resultados acá presentados utilizando un mayor tamaño muestral, revisando aspectos semánticos que hayan podido interferir en la comprensión del instrumento, como también utilizando poblaciones de mayor heterogeneidad.

INTRODUCCIÓN

La violencia de parejas en adolescentes, definida como conductas agresivas físicas, psicológicas o sexuales, ejercidas en el contexto de una relación, con cierta implicación afectiva (1), es relevante por el impacto que posee tanto en la salud física como mental, y por el riesgo de que se transforme en un modelo estable con consecuencias problemáticas para la vida conyugal y familiar. (2,3,4). Sin embargo, el número de estudios que abarcan esta temática en edades más tempranas ha sido discreto, sobretodo en población hispanohablante (5).

Por otra parte, evaluar la prevalencia de la violencia dentro de la pareja es una tarea difícil, ya que es realizada con métodos diversos y considerada por cada individuo según las propias experiencias vividas previamente, pudiendo ser normalizada, en aquellos que han sufrido una exposición frecuente (5).

Esta diversidad influye de un modo evidente en los resultados y se traduce en la imposibilidad de hablar del maltrato en singular, ya que son muchas las aproximaciones y propuestas implícitas en la literatura y cultura. A un nivel clasificatorio, es posible encontrar categorías de malos tratos referentes a agresiones físicas, psicológicas, sexuales u otros. Además, estas categorías pueden aparecer subdivididas en otras más concretas, o no ser contempladas en algunos instrumentos de evaluación, por lo que la comparación de resultados puede resultar confusa (3,4,5).

Existen muchos instrumentos validados, pero por su arraigo y número de estudios de validación publicados se destacan dos. “The Conflict Tactics Scale” (6), que si bien fue validado en población hispanohablante, no fue diseñado específicamente para población joven. Y “The Conflicts in Adolescent Dating Relationships Inventory” (7), que si bien fue diseñado para población adolescente, es un instrumento traducido, no construido en español, y validado con emigrantes de Estados Unidos, no así con una muestra compuesta por hispanohablantes nativos.

Debido a la escasez de instrumentos para objetivar presencia de violencia de pareja en adolescentes menores de 18 años hispanohablantes, el 2007 se construyó en España un nuevo instrumento, llamado Cuestionario de Violencia de Novios (CUVINO), realizado específicamente para esta población, y que ha sido validado en España, México y Argentina (5).

En nuestro país hasta la fecha, los estudios publicados sobre esta temática utilizan instrumentos realizados en su mayoría por expertos y están focalizados a población joven universitaria y no adolescente, realizándose tales cuestionarios con una orientación para dicha edad poblacional (2,3). En nuestra revisión de evidencia nacional, los autores encontramos solo un estudio realizado en Talca, que abarca una población menor, sin embargo utiliza como instrumento “The Conflict Tactics Scale”, que posee las limitaciones señaladas previamente (8).

Trabajos Originales

Por otra parte, se destaca que CUVINO, es un instrumento que abarca dentro de la definición de Violencia de Pareja, 8 subtipos, entre los cuales se presenta: la humillación, el desapego, la sexual, física, la violencia de género, el castigo emocional y la instrumental (5). Además, utiliza antes de aplicarse, una pregunta sobre el maltrato percibido, que se refiere a la percepción de violencia subjetiva que posee un individuo. Es relevante considerar esta diferencia, dado que algunas conductas que se pesquisan tales como por ej. “te ha retenido para que no te vayas”, no son connotadas como violentas por algunos adolescentes, por su historia de vida y experiencias previas, donde se ha normalizado la violencia, como se ha explicado anteriormente (5).

A continuación se presenta un estudio piloto, cuyo objetivo es determinar las propiedades psicométricas del CUVINO en el contexto local (confiabilidad, estructura factorial y convergencia con autorreporte de violencia de pareja).

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio de validación, aplicando el instrumento a escolares entre 1^{ero} y 3^{ero} medio.

SELECCIÓN DE LA MUESTRA

La muestra fue obtenida por conveniencia de colegios de la comuna de San Miguel. Se contactó e invitó a participar a un total de 26 colegios de educación secundaria de la comuna (privados, particulares-subvencionados y públicos). Habiendo excluido los colegios no mixtos, sólo 3 colegios particulares-subvencionados aceptaron participar. La baja aceptación se debió en gran medida, a un conflicto estudiantil de carácter nacional ocurrido durante 2011 que mantuvo gran parte de los colegios del país en paro.

INSTRUMENTO

Se aplicó el Cuestionario de Violencia entre Novios (CUVINO), el cual cuenta con

43 ítems. Cada ítem posee 5 categorías tipo Likert de respuesta, donde se señala el grado de acuerdo con diferentes categorías de evaluación: “nunca”, “muy pocas veces”, “algunas veces”, “la mayoría del tiempo”, “siempre”. Según la validación original del instrumento, los 43 ítems son agrupables en 8 dominios: desapego, humillación, sexual, coerción, físico, género, castigo, instrumento (5).

Junto al cuestionario de CUVINO, se consultó la edad, curso y género. Además, al igual que en la validación original del instrumento, se realizó la pregunta “¿Te has sentido maltratado?”, para poder determinar la coherencia entre la percepción de sentirse maltratado y la presencia de violencia estimada por CUVINO (5,9).

RECOLECCIÓN DE DATOS

El cuestionario fue aplicado previo a asentimiento informado de cada alumno presente en la sala de clase el día de la medición. Los alumnos invitados a participar correspondieron a segundo y tercer año de enseñanza media. El instrumento de medición fue aplicado en presencia del profesor/a de la asignatura correspondiente y del orientador/a. Todos los cuestionarios fueron completados de manera anónima. La tasa de respuesta fue de 96,7%.

Los cuestionarios fueron digitalizados en una planilla electrónica, para su posterior análisis.

Dado que el estudio fue realizado en un período previo a la existencia de requisitos formales y conocidos de bioética en la institución asistencial asociada, los investigadores no obtuvimos la orientación necesaria sobre el procedimiento del consentimiento informado. Este procedimiento actualmente se encuentra claramente estipulado.

ANÁLISIS

Se realizó estadística descriptiva de la muestra. La confiabilidad del instrumento

se estableció mediante alfa de Cronbach, tanto por dominio, como para el instrumento completo. La validez de constructo se determinó mediante análisis factorial exploratorio (método principal component-factor), primero sin y luego con rotación varimax. Se utilizó como criterio de extracción de factores la presencia de autovalores superiores a 1.

La prevalencia de violencia entre parejas de jóvenes se obtuvo para cada dominio y para el instrumento global. Siguiendo las especificaciones de la validación original, se consideró presencia de violencia cuando en cualquier pregunta del dominio o del instrumento, se obtuviera un puntaje superior a 3 (“algunas veces” o categorías de mayor frecuencia) (9).

La asociación entre presencia de violencia entre parejas y sexo y autorreporte de maltrato, se analizó mediante regresión logística univariada, reportando los Odds Ratios (OR) de cada coeficiente. Se exploró término de interacción entre sexo y maltrato, respecto al riesgo de presentar violencia entre parejas.

Para cada estimación se reportan los respectivos intervalos de confianza (95%). Los análisis se realizaron utilizando el software estadístico R, versión 2.10.1., salvo el análisis factorial exploratorio el que fue realizado usando Stata 10.

RESULTADOS

Se obtuvo un total de 173 encuestas, de las cuales 150 contaban con el instrumento completo en todas sus preguntas. En la tabla 1 se puede apreciar que cerca de la mitad de la muestra correspondió a sexo femenino, dos tercios presentaba 16 años de edad al momento de realizar el estudio, y otros dos tercios de la muestra tenía 17 o más años de edad. El rango de edad fue 14-19 años. Una décima parte de los encuestados refiere haberse sentido maltratado (maltrato percibido, ver tabla 1).

En la figura 1, se puede observar la pre-

valencia de violencia entre parejas tanto para el total del ítem del instrumento (44% [95%IC 36,0%-52,0%]), como para cada uno de sus dominios descritos en la validación del instrumento original.

En la tabla 2, se puede apreciar el resultado de confiabilidad de cada dominio y del instrumento general. En todos los dominios, salvo el “Instrumental”, la estimación del alfa de Cronbach fue superior a 0,60.

En el análisis factorial exploratorio, la solución obtenida entregó 10 factores con un total de 69,3% de la varianza explicada. Ninguno de los ítems presentó unicidad superior a 50%, siendo 40 ítems de los 47 inferiores a 40%. El criterio de ajuste de Kaiser-Maier-Olkin para el instrumento completo fue de 0,86.

Respecto a los pesos factoriales con rotación de varianza, no se logró reproducir la construcción de los dominios propuestos en la versión original del instrumento. El primer factor capturó por completo el dominio original de violencia “Sexual”, al igual que la mayoría de los ítems del dominio “Humillación”, y cerca de la mitad de los ítems del dominio de “Desapego” y “Género”. El segundo factor capturó principalmente el dominio original de “Coerción”, aunque también incluyó preguntas de “Desapego” y “Humillación”. El dominio “Físico”, fue capturado casi por completo por el tercer factor. El dominio de “Castigo Emocional”, fue capturado por el factor 4to y 9no, al igual que otros ítems. Por último, los tres ítems del dominio original de violencia “Instrumental” fueron capturados por los factores 7, 8 y también el 4 (ver tabla 3).

En la asociación entre violencia entre parejas y sexo, se puede observar que los hombres reportan 1,83 veces mayor chance de violencia que las mujeres, aunque no estadísticamente significativo. El autorreporte de maltrato se asoció fuertemente con el maltrato percibido de violencia entre parejas (OR 4,53 [95%IC 1,39-14,8]). En el análisis por dominio, no se observó aso-

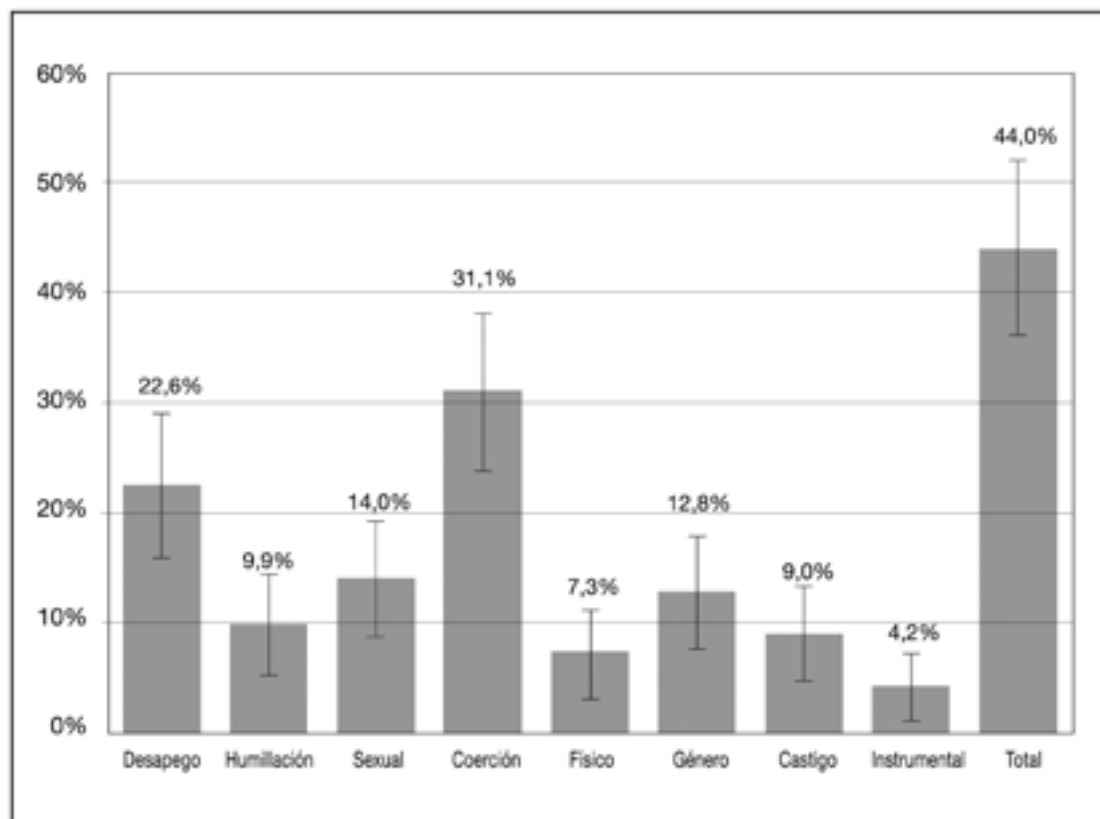


Figura 1. Frecuencia de maltrato por CUVINO, general y por dominio.

ciación significativa entre sexo y violencia de parejas para ningún dominio, aun cuando el dominio de violencia Instrumental evidenció una aparente tendencia de asociación con el género masculino. En casi todos los dominios con excepción de “Físico” y “Género” se observó una asocia-

ción significativa con autoreporte de maltrato percibido (ver tabla 4). En el análisis de interacción se observó modificación de efecto significativo en la asociación entre maltrato percibido y sexo ($p=0,047$), señalando una mayor magnitud de asociación en las mujeres.

Tabla 1. Descripción de la Muestra

	% o media (DE)	n
Mujeres (%)	55,3%	83
Edad (media [DE])	16,2 [1,0]	-
Edad (%)		
<16 años	19,5%	29
16 años	38,3%	57
17 años	34,9%	52
>17 años	7,4%	11
Sentirse Maltratado (%)	10,7%	16
n total	-	150

DE: Desviación Estándar

Tabla 2. Confiabilidad del instrumento y sus dominios (IC 95%)

	<i>Alpha</i>	<i>IC195%</i>	<i>ICS95%</i>
Desapego	0,76	0,70	0,81
Humillación	0,82	0,78	0,86
Sexual	0,86	0,82	0,89
Coerción	0,73	0,66	0,79
Físico	0,77	0,71	0,82
Género	0,61	0,51	0,70
Castigo Em.	0,61	0,49	0,70
Instrumental	0,49	0,34	0,61
Total	0,95	0,93	0,96

Castigo Em: Castigo emocional.

Tabla 3. Resultado del Análisis Factorial Exploratorio (principal component-factor, varimax) del instrumento CUVINO en población escolar (n=150)

Dominio	Prg.	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5	Factor 6	Factor 7	Factor 8	Factor 9	Factor 10	Unicidad
Castigo Em	P16	0,218	0,163	0,206	0,695	0,086	0,083	-0,164	0,134	0,043	0,284	0,259
Castigo Em	P8	0,047	0,140	0,162	0,580	0,121	0,456	0,113	0,114	0,120	0,115	0,340
Castigo Em	P24	0,312	0,039	0,158	0,228	0,102	0,157	0,116	0,064	0,625	-0,007	0,382
Coerción	P38	0,280	0,731	-0,028	0,197	0,187	-0,008	-0,004	0,068	-0,073	-0,146	0,281
Coerción	P17	0,293	0,704	0,380	0,019	-0,152	0,043	0,097	0,030	-0,078	0,082	0,226
Coerción	P9	0,050	0,624	0,079	0,067	0,161	0,184	0,029	0,162	0,213	0,219	0,418
Coerción	P42	0,336	0,558	0,159	0,133	0,232	0,253	-0,017	0,016	0,142	-0,105	0,384
Coerción	P25	0,294	0,454	0,079	0,082	-0,109	0,266	-0,057	-0,003	0,291	0,357	0,396
Coerción	P1	0,102	0,186	-0,263	0,179	0,152	0,018	0,290	0,399	0,509	0,184	0,295
Desapego	P22	0,063	0,690	0,059	-0,016	0,364	-0,051	0,082	0,163	0,251	0,107	0,273
Desapego	P14	0,285	0,396	0,110	0,434	0,187	-0,154	-0,196	0,230	0,060	0,094	0,399
Desapego	P33	0,608	0,250	-0,155	0,263	0,178	-0,103	0,391	-0,023	-0,056	0,158	0,252
Desapego	P30	0,710	0,234	-0,012	0,266	0,146	-0,068	0,019	0,003	-0,019	0,191	0,307
Desapego	P37	0,572	0,198	0,021	0,059	0,223	-0,043	0,148	0,211	-0,268	0,015	0,440
Desapego	P6	0,239	0,095	0,021	0,080	0,167	0,188	0,004	0,196	0,051	0,718	0,307
Desapego	P32	0,136	0,081	-0,081	0,033	0,814	0,086	0,037	0,015	0,101	0,137	0,267
Físico	P13	0,211	0,384	0,429	0,289	-0,042	-0,007	0,182	-0,088	0,192	0,242	0,403
Físico	P29	0,329	0,249	0,353	0,111	0,363	-0,073	0,193	-0,012	-0,085	0,356	0,385
Físico	P20	0,151	0,220	0,734	0,088	-0,017	0,065	0,141	0,166	-0,033	-0,063	0,325
Físico	P5	0,241	0,199	0,558	0,250	-0,028	0,122	0,406	-0,020	0,267	0,180	0,244
Físico	P21	0,350	0,000	0,642	0,312	0,123	-0,172	-0,188	0,151	0,029	0,010	0,264
Género	P19	-0,071	0,285	0,253	0,339	0,256	0,374	0,320	0,004	-0,199	0,009	0,387
Género	P11	0,058	0,198	0,351	0,168	0,544	0,347	0,124	0,211	-0,004	0,030	0,330
Género	P27	0,489	0,044	0,312	0,143	0,107	0,355	-0,084	0,004	0,443	0,004	0,301
Género	P35	0,767	0,025	0,336	-0,081	0,172	0,007	0,009	-0,071	0,174	-0,018	0,227
Género	P3	-0,079	0,013	-0,115	0,113	0,183	0,718	-0,085	0,126	0,205	0,224	0,304
Humillación	P7	0,388	0,561	0,084	0,207	-0,104	0,153	0,195	0,124	-0,189	0,286	0,280
Humillación	P15	0,387	0,454	-0,013	0,416	0,022	0,293	-0,013	0,103	0,071	0,002	0,369
Humillación	P23	0,460	0,354	0,092	0,185	0,026	0,538	0,104	0,270	-0,078	-0,049	0,239
Humillación	P31	0,601	0,350	0,189	0,272	0,065	0,117	-0,151	0,120	0,062	0,098	0,338
Humillación	P41	0,476	0,260	0,289	0,137	0,429	0,232	-0,054	-0,107	-0,014	-0,219	0,303
Humillación	P36	0,692	0,225	0,074	0,096	0,090	-0,264	-0,068	0,370	-0,029	0,037	0,235
Humillación	P40	0,390	0,137	0,129	0,208	0,389	0,030	0,474	-0,229	-0,019	-0,212	0,295

Trabajos Originales

Dominio	Prg.	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5	Factor 6	Factor 7	Factor 8	Factor 9	Factor 10	Unicidad
Instrumental	P12	0,124	0,144	0,131	0,046	0,016	0,184	0,166	0,794	0,065	0,121	0,235
Instrumental	P28	0,099	0,058	0,190	0,695	0,010	0,120	0,278	-0,043	0,240	-0,185	0,282
Instrumental	P4	0,101	-0,017	0,074	-0,041	0,043	-0,013	0,808	0,194	0,069	0,001	0,285
Sexual	P10	0,628	0,289	0,129	-0,232	-0,129	0,228	0,218	0,029	0,132	0,134	0,300
Sexual	P26	0,689	0,225	0,226	0,068	-0,012	-0,016	0,423	0,196	0,141	0,122	0,167
Sexual	P2	0,547	0,203	0,126	0,219	-0,005	0,095	-0,025	0,403	0,409	-0,009	0,256
Sexual	P34	0,747	0,159	-0,018	0,049	-0,028	0,193	0,113	-0,004	0,137	0,036	0,343
Sexual	P18	0,629	0,110	0,177	0,179	0,027	0,108	-0,047	0,378	0,033	0,161	0,346
Sexual	P39	0,647	-0,002	0,405	0,169	0,147	0,065	0,151	-0,130	0,292	0,090	0,230

Castigo Em.: castigo emocional / Prg. ítem

Tabla 4. Asociación de violencia entre parejas según sexo y maltrato percibido, para el instrumento y cada dominio.

Dominio	OR para sexo masculino		OR para "sentirse maltratado"	
	OR	[95% ICI – ICS]	OR	[95% ICI – ICS]
Desapego	1,14	[0,54-2,41]	2,41	[2,20-18,2]
Humillación	0,57	[0,19-1,71]	1,71	[5,10-57,5]
Sexual	2,23	[0,90-5,49]	5,49	[3,19-27,4]
Coerción	1,51	[0,78-2,95]	2,95	[2,45-21,9]
Físico	0,92	[0,28-3,02]	3,02	[0,34-8,46]
Género	1,79	[0,71-4,52]	4,52	[0,98-9,84]
Castigo emocional	2,06	[0,70-6,09]	6,09	[1,73-20,4]
Instrumental	8,45	[0,99-71,9]	71,9	[1,46-35,0]
Instrumento	1,83	[0,95-3,53]	4,53	[1,39-14,8]

DISCUSIÓN

Existen escasos estudios sobre violencia de pareja en adolescentes menores de 18 años hispanohablantes (5). En nuestro estudio observamos, que el instrumento CUVINO para evaluar la presencia de violencia en la relación de pareja en adolescentes, evidencia una adecuada confiabilidad global y se asocia fuertemente a la percepción de maltrato. Aun cuando la confiabilidad por dominio alcanzó valores adecuados, la estructura factorial de 8 dominios propuesta por el instrumento original, no se comprobó exploratoriamente en nuestra muestra.

El instrumento CUVINO fue creado y validado en España, a cuya publicación original no fue posible acceder (7).

Con posterioridad, un estudio conducido por los creadores del instrumento evaluó las propiedades psicométricas de éste, utilizando población adolescente de México y Argentina. El Análisis Factorial Exploratorio de ese estudio demostró los 8 dominios descritos, aun cuando, la información recolectada de México y Argentina fue analizada conjuntamente a los datos recolectados en población española (5). No obstante, el reporte de esta publicación coincide con nuestros resultados en cuanto a que los dominios de Coerción y Desapego obtuvieron los mayores puntajes, mientras que los dominios Físico e Instrumental presentaron los menores.

Respecto a la confiabilidad, nuestros resultados, fueron comparables con los ob-

servados en la validación del CUVINO en población hispanohablante. Al igual que en dicho estudio, nuestros resultados presentaron una menor confiabilidad en los dominios de castigo emocional e instrumental, mientras que los dominios de desapego, humillación y sexual, presentaron los mayores valores de confiabilidad (5).

La aparente discordancia entre de las prevalencias de violencia o maltrato detectado por CUVINO (44%) y maltrato percibido (10,7%) de nuestro estudio, también han sido documentadas en otros estudios. Díaz et al., investigando en mujeres estudiantes de enfermería en España, reportó prevalencias de 9,0% y 85,8% de maltrato percibido y detectado por CUVINO respectivamente (11). Otro estudio español en adolescentes mujeres, también reportó prevalencias de 6,2% para maltrato percibido y 71,0% para maltrato detectado (“maltrato técnico” según los autores), utilizando una versión abreviada de CUVINO (5). Esta diferencia entre violencia y maltrato percibido, es probable que se deba a que la percepción de maltrato es afectada por las propias experiencias vividas, pudiendo ser normalizada por aquellos sujetos que han sufrido una exposición frecuente, como fue señalado anteriormente (5). Que se repita en nuestra muestra, al igual que en otros estudios, puede demostrar un comportamiento consistente del instrumento en nuestra población, el cual logra pesquisar violencia de manera objetiva.

Por otra parte, la prevalencia detectada de maltrato en relaciones de pareja de adolescentes en Chile en estudios previos, han evidenciado valores entre 24% y 26% para violencia física y entre 51% y 57% para violencia psicológica. Aun cuando estas prevalencias se asemejan a las reportadas en nuestra población para alguno de los dominios de CUVINO, es necesario mencionar que estos estudios fueron realizados en población universitaria y utilizando instrumentos adaptados al español, pero no validados localmente (“Conflicts Tactics Scale”), o creaciones propias con validación tan solo de constructo, (2,4). Pese

a que las diferencias metodológicas con estos estudios, las prevalencias observadas de violencia son más similares, que los reportados por otros estudios poblacionales realizados en Chile en poblaciones de 15 a 19 años los que reportan prevalencias de 9,6 % (12).

Nuestro estudio piloto presenta varias limitaciones. La primera corresponde al reducido tamaño muestral, lo cual podría limitar la interpretabilidad del análisis factorial exploratorio, pese a que se observaron adecuados parámetros de ajuste. El reducido tamaño muestral, puede también afectar el tamaño de los intervalos de confianza en la búsqueda de asociación entre presencia de violencia entre parejas y sexo o maltrato percibido. Esto podría traducirse en una reducida potencia estadística, que no permita evidenciar asociación entre las variables mencionadas cuando ésta realmente si existe. Pese a esto, si evidenciamos asociación entre maltrato percibido y violencia usando el puntaje total de CUVINO, en especial en mujeres.

Por otra parte, la muestra fue tomada de una población homogénea (colegios particulares subvencionados mixtos de una misma comuna), limitando la generalización de las propiedades métricas observadas.

En tercer lugar, el instrumento fue aplicado sin realizar validación semántica del cuestionario, pudiendo interferir algunos de los términos de origen español en la interpretabilidad conferida por adolescentes del contexto nacional.

En nuestro estudio tampoco se exploró la presencia de relaciones de pareja entre alumnos de un mismo curso, lo que podría haber afectado el supuesto de ausencia de correlación en las observaciones para los análisis. La presencia de parejas en una misma sala podría haber afectado la propensión de registrar la presencia de violencia, disminuyendo la capacidad de evidenciar diferencias de nuestro estudio. Sin embargo, en opinión de los investiga-

dores, el número de parejas en una misma sala o colegio es presumiblemente bajo, en especial en cursos inferiores. Este elemento tampoco es mencionado en publicaciones similares.

Por último, este estudio tampoco incluyó otras variables que permitieran explorar de mejor forma la validez convergente del instrumento, como por ejemplo, una pregunta directa sobre la presencia de violencia en la relación de pareja, o la utilización de información recogida por terceras personas (ej. apoderados, profesores).

Pese a estas limitaciones, el presente estudio piloto corresponde a un avance en la validación de instrumentos que permitan medir la magnitud real de la prevalencia del maltrato entre parejas en población adolescente nacional.

Corresponde a un desafío de equipos de investigación en salud mental infanto-juvenil, superar las limitaciones aquí mencionadas, incluyendo la exploración o generación de otros instrumentos alternativos, con mejores propiedades psicométricas, adecuado a nuestro contexto cultural, y eventualmente con un menor número de ítems.

CONCLUSIONES

En síntesis, podemos señalar que CUVINO presenta una adecuada confiabilidad y validez al menos en su puntaje total en población escolar, y especialmente en mujeres. Si bien queda pendiente su adaptación de lenguaje, repetir el estudio con un mayor tamaño muestral, e incorporar otros resultados que corroboren la validez convergente, los resultados obtenidos indican que este instrumento podría ser una alternativa para medir violencia de pareja en adolescentes en nuestro país. La medición de la violencia de pareja en edades tempranas, permitirá promover intervenciones más precoces y oportunas.

REFERENCIAS

1. González. M. Violencia en las relaciones de Noviazgo entre jóvenes y adolescentes, en la comunidad de Madrid. Universidad Complutense de Madrid. 2009. ISBN: 978-84-692-1011-6.
2. Servicio Nacional de la Mujer. Departamento de Estudios y Capacitación. Documento de Trabajo "Análisis de la Violencia en las Relaciones de Pareja entre Jóvenes". 2009; 105: 4-9.
3. Vizcarra, M. B., & Póo, A. M. Violencia de pareja en estudiantes universitarios del sur de Chile. *Universitas Psychologica*. 2011; 10 (1): 89-98.
4. Aguirre, García. Violencia Prematrimonial: Un estudio exploratorio en Universitarios. *Revista del Centro de Investigación y Disfusión Poblacional. Viña del Mar*. 1997; 6: 0717 – 4691.
5. Rodríguez. L, López Cepero. J, Rodríguez. FJ, Bringas. C, Antuña. M. A y Estrada. Validación del Cuestionario de Violencia entre Novios (CUVINO) en jóvenes hispanohablantes: Análisis de resultados en España, México y Argentina. *Anuario de Psicología Clínica y de la Salud*. 2010; 6: 45 – 52.
6. Straus, M., Measuring Intrafamily Conflict and Violence: The Conflicts Tactics (CT) Scale. *Journal and Marriage and the Family*. 1979. 41, 75 – 88.
7. Fernández Fuentes, et al. Evaluación de la Violencia en las Relaciones de Pareja de los Adolescentes. Validación del Conflict in Adolescent Dating Relationship Inventory (CADRI). Versión Española. *International Journal of Clinical and Health Psychology*. 2006. 6, 339 – 358.
8. Centros de Estudios de Opinión Ciudadana, CEOC. Violencia en el Pololeo en Adolescentes Santiaguinos. Universidad de Talca. 2008. 1 -31.
9. Rodríguez Franco et al. Undetected abuse among Spanish adolescents and young adults. *International Journal of Clinical and Health Psychology*. 2012; Vol. 12. N° 1: 55-67.

10. Rodríguez- Franco, L., Antuña, A., Rodríguez-Díaz, F. J., Herrero, F.J. y col. Violencia de género en relaciones de pareja durante la adolescencia. Análisis diferencial del cuestionario de violencia entre novios (Cuvino). En R. Arce, Fca. Fariña, E. Alfaro, C. Civera y Fco. Tortosa (Eds.), *Psicología Jurídica. Violencia y Víctimas*. Valencia: Diputación de Valencia. 2007. pp. 137-146.
11. Vanesa García Díaz, Ana Fernández Feito, Francisco Javier Rodríguez Díaz, María Luisa López González, María del Pilar Mosteiro Díaz y Alberto Lana Pérez. Violencia de género en estudiantes de enfermería durante sus relaciones de noviazgo. *Atención Primaria*. 2013; 45 (6): 290-296.
12. Instituto Nacional de la Juventud (INDJUV). Gobierno de Chile. Séptima Encuesta Nacional de Juventud. 2013; ISBN: 978-956-7636-13-6.

Imagen de sí mismo en niños diagnosticados con trastorno por déficit de atención e hiperactividad

Self-image in children diagnosed with attention-deficit/hyperactivity disorder

Ps. Marcelo Crockett¹, Dra. Claudia Capella Sepúlveda²

Abstract. Literature about children with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) has describe as one of the main consequences of this syndrome the development of a negative self-image. However, this has not been studied in depth. From a constructivism evolutive approach, the goal of this study was to characterize the self-image of children with ADHD. Twelve children, between 8 and 10 years old, who were diagnosed with this disorder, were assess with a drawing of themselves and a semi structured interview. The results show that self-image is focused on action and concrete aspects of reality, where the positive and negatives elements of themselves are incorporated. The findings of this study suggest a relationship of the behavioral characteristics of ADHD and the evolutive aspects of their stage of development.

Keywords: attention-deficit/hyperactivity disorder, ADHD, self-image, self-concept, evolutive constructivism.

Resumen. Teórica y empíricamente se ha descrito que una de las principales consecuencias asociadas al trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) es el desarrollo de una imagen de sí mismo negativa. Sin embargo, este aspecto aún no ha sido profundizado empíricamente. En consecuencia, la presente investigación, enmarcada dentro del enfoque constructivista evolutivo, tiene por objetivo caracterizar la imagen de sí mismo de niños con TDAH. Para esto se evaluaron 12 niños entre 8 y 10 años diagnosticados con este trastorno, a través del dibujo de sí mismo y una entrevista semiestructurada. Dentro de los resultados se destaca una imagen de sí mismo centrada en la acción y en los aspectos más concretos de la realidad, en donde se incorporan elementos negativos y positivos del sí mismo, en contraste a lo señalado por la literatura. Los resultados sugieren una relación con las características conductuales del TDAH y los aspectos evolutivos.

Palabras clave: Trastorno por déficit de atención e hiperactividad, TDAH, imagen de sí mismo, autoconcepto, constructivismo evolutivo.

1. Psicólogo. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile.

2. Profesora Asistente Departamento de Psicología, Universidad de Chile. Doctora en Psicología, Universidad de Chile.

La correspondencia relativa a este artículo debe ser dirigida a Marcelo Crockett Castro, email: marcelocrockett@gmail.com

INTRODUCCIÓN

El trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) es uno de los trastornos neuro-psiquiátricos infantiles más estudiado y controvertido, constituyéndose como una de las principales causas de consulta de niños en edad escolar en los servicios de salud (1). Es considerado por el Ministerio de Salud (2) como un problema de salud pública relevante debido al impacto y las consecuencias a largo plazo que posee sobre los niños y su entorno familiar, escolar y social.

El TDAH corresponde a un cuadro clínico que se caracteriza por tres conjuntos de síntomas principales, la desatención, la hiperactividad y la impulsividad, los cuales son más frecuentes y graves que los observados en sujetos con un desarrollo similar. El DSM-IV [Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders Fourth Edition] clasifica el TDAH en 3 subtipos dependiendo del cumplimiento de los criterios diagnósticos, dentro de los cuales se encuentran el subtipo con predominio del déficit de atención, con predominio hiperactivo-impulsivo y el subtipo combinado (3).

El DSM-IV estima una prevalencia entre un 3 y un 5% en niños y niñas de edad escolar (3). En cambio a nivel nacional los estudios muestran una prevalencia desde un 2% (4) hasta un 12,6% (5), siendo mayor en niños que en niñas, en una proporción de 4:1 respectivamente (6).

La literatura sugiere una etiología multifactorial, la cual depende de una sumatoria de factores genéticos y ambientales (7).

La mayoría de los aportes sobre el TDAH surgen desde las ciencias médicas, en contraposición a los aspectos psicológicos, los cuales surgen principalmente desde el campo clínico y han sido escasamente profundizados empíricamente.

Dentro de los aspectos psicológicos asociados a los niños que poseen este trastorno,

la imagen de sí mismo ha sido uno de los elementos que más destaca en la literatura, debido a que suele ser descrita como negativa (6) (8) (9).

La imagen de sí mismo, desde una perspectiva constructivista, ha sido definida como la percepción que un sujeto tiene de sí mismo, lo cual estaría relacionado con la percepción de las características personales, la confianza en sí mismo y en la autonomía personal en la toma de decisiones y el enfrentamiento de problemas (10).

Teóricamente se ha descrito que como resultado de sus síntomas, los niños con TDAH tienden a recibir frecuentes llamados de atención desde el medio ambiente, y que junto a las constantes experiencias de fracaso en el área escolar y social, se propiciaría en ellos una imagen negativa de sí mismo y una autoestima disminuida (6) (8). Por otro lado, Almonte y Sepúlveda (9) mencionan que niños y niñas con TDAH serían propensos a construir una imagen personal poco realista, por una sobrevaloración o desvalorización de sí mismo, lo cual llevaría a desajustes de distinto tipo, ya que se estructurarían esquemas cognitivos y afectivos distorsionados.

Así mismo, se han realizado algunos estudios empíricos internacionales utilizando metodología cuantitativa que apoyan lo anterior, encontrando un peor autoconcepto en niños con TDAH de mayor edad y que poseían un estilo internalizante (11) y en niñas con TDAH de predominio inatento (12).

En contraste con los estudios señalados anteriormente, Espina y Luza (13) en nuestro país evaluaron el autoconcepto de niños con TDAH, concluyendo que esta variable se encontraba en un nivel promedio en estos niños, al igual que el grupo control.

Como se ha observado, la literatura tiende a describir la imagen de sí mismo de niños con TDAH como negativa, sin embargo, este aspecto ha sido escasamente profundizado, desconociendo cuáles son los ele-

Trabajos Originales

mentos negativamente evaluados.

Así mismo, se observa que las investigaciones revisadas utilizan principalmente metodologías cuantitativas, mediante escalas estandarizadas, a pesar de que éstas han sido criticadas por reflejar de manera incompleta la imagen de sí mismo de los niños, siendo necesario utilizar metodologías cualitativas para comprender mejor este concepto (14).

Por tanto, se hace necesario implementar nuevos métodos que permitan ahondar de manera más profunda y específica en la imagen de sí mismo de niños con TDAH, con el objetivo de conocer la imagen de sí mismo desde los propios significados de los niños.

De esta manera, la presente investigación tiene por objetivo profundizar en la imagen de sí mismo de niños con TDAH a través de una producción gráfica y narrativa de sí mismos, rescatando desde la propia visión del niño su imagen personal.

Para la presente investigación, la imagen de sí mismo se definirá como la percepción que el niño tiene de sí mismo y de sus características personales en diversos ámbitos y contextos, lo cual estaría relacionado con la confianza en sí mismo y en la autonomía personal en la toma de decisiones y resolución y enfrentamiento de problemas, expresados en los aspectos gráficos y narrativos de sus dibujos y su relato, producidos en el contexto de la presente investigación. Con el objetivo de enmarcar los resultados con los procesos propios del desarrollo psicológico, se utilizará el enfoque constructivista evolutivo, el cual resulta de la integración de los planteamientos propuestos por Piaget a la psicología clínica al estudiar la actividad evolutiva constitutiva de significados (15).

METODOLOGÍA

La presente investigación es de tipo exploratoria y descriptiva, y utiliza un análisis mixto de la información, a través de análisis

cuantitativo y cualitativo.

Muestra

La muestra fue conformada por 12 niños, de sexo masculino, entre 8 y 10 años de edad, diagnosticados con TDAH que eran atendidos en el servicio de Neurología del Hospital Exequiel González Cortés. Principalmente los diagnósticos fueron de subtipo combinado e inatento, recibiendo el primer diagnóstico mayormente a los 5 y 6 años de edad. La comorbilidad más común fue el trastorno del aprendizaje. A la fecha de evaluación todos los niños se encontraban recibiendo tratamiento farmacológico por dicho diagnóstico y por lo general presentaban dificultades a nivel relacional con algún miembro de la familia.

La selección del rango etario estudiado se fundamenta en que, en esta etapa, se han desarrollado las suficientes habilidades cognitivas que facilitan las comparaciones sociales y posibilitan una mayor organización y estabilidad de la imagen de sí mismo (16); y además porque coincide con la período de mayor diagnóstico del TDAH, la etapa escolar (6).

Cabe destacar que no se incluyen niñas en la muestra debido a que en el hospital de donde se obtuvo la muestra se atienden pocas niñas por este trastorno, lo cual es concordante con la baja prevalencia de TDAH en mujeres (6).

Para la realización de este estudio se contó con la aprobación del Comité Ético Científico del Servicio de Salud Metropolitano Sur. El contacto con los pacientes se realizó posterior a la atención con neurólogo/a o psicólogo/a, seleccionando aquellos casos que cumplían el criterio de edad y diagnóstico, y excluyendo a quienes presentarían comorbilidades como retraso mental, trastorno generalizado del desarrollo, abuso sexual y/o dificultades motoras que le impidieran la realización del dibujo.

Previo a la administración de los instrumentos a los niños, se realizó una entrevista

ta semiestructurada a los padres o adulto responsable, con el objetivo de conocer los datos personales de los participantes.

Instrumentos

Dibujo de sí mismo

Constituye una prueba proyectiva gráfica, variante del “Dibujo de la Figura Humana”, donde se le pide al sujeto que realice un dibujo de sí mismo y posteriormente que describa su producción gráfica. Tiene por objetivo facilitar a los niños un mayor conocimiento de sus características personales y de los distintos aspectos de su persona (17). Para la interpretación de los dibujos se revisaron y seleccionaron los indicadores gráficos de la prueba proyectiva gráfica “Dibujo de la Figura Humana” desde diversos autores (18) (19) (20) (21), además de los indicadores evolutivos del dibujo de la figura humana de Koppitz, comparados con las normas chilenas para niños y niñas entre 8 y 10 años de la región Metropolitana (22). Junto con lo anterior, se les pidió a los niños elaborar dos historias sobre el dibujo, una de manera espontánea y otra en donde se les pidió completar una historia en el que se incluye un ambiente adverso (de viento y lluvia), basado en los aportes sobre el dibujo de Portuondo (19) y de Querol y Chaves (23), pidiendo a los niños elaborar una historia de sí mismo bajo la lluvia.

Entrevista semiestructurada

Corresponde a una técnica de investigación cualitativa que consiste en recolectar datos de los participantes a través de una serie de preguntas abiertas formuladas en un orden específico, las cuales pueden ser respondidas libremente (24). Se realizó esta entrevista a los niños posterior a la realización del dibujo, con el objetivo de complementar y enriquecer la información proporcionada por las gráficas y de conocer las narrativas respecto a la imagen de sí mismos. Se incluyeron preguntas que pedían al niño describirse a sí mismo, las cosas que le gustaban y no le gustaban de sí, así como características de sí en diferentes contextos

Análisis de la información

Análisis Cuantitativo

Se realizó un análisis cuantitativo descriptivo, a nivel nominal, a través de distribución de frecuencias (25), con el objetivo de ordenar las puntuaciones obtenidas de los indicadores gráficos y evolutivos de los dibujos.

Análisis Cualitativo

Para el análisis de las narrativas se utilizó el análisis de contenido, el cual corresponde a una técnica de investigación para hacer inferencias válidas y confiables de datos en relación a su contexto (25). La unidad de análisis con la cual se trabajó corresponde al tema, es decir, la oración o enunciado respecto a algo (26).

Análisis de complementariedad de los resultados

Se utilizó un análisis complementario de los aspectos gráficos y narrativos, el cual tuvo por objetivo comparar e integrar los resultados encontrados en ambas fuentes de información.

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Dibujo de sí mismos

Indicadores gráficos

En la tabla n°1 se presentan los resultados del análisis cuantitativo de los indicadores gráficos.

Tal como se aprecia en la tabla, los indicadores gráficos que presentan una mayor frecuencia (entre un 50 y 58,3%) corresponden a emplazamiento al centro de la hoja, emplazamiento inferior, líneas firmes y omisión de manos.

La interpretación que cada uno de estos indicadores posee en la literatura, da cuenta de diversos elementos. Por una parte, el emplazamiento al centro de la hoja se relaciona con la presencia de una conducta emotiva, autodirigida y centrada en sí mismo (18). Por otro lado, el emplazamiento al inferior de la hoja podría indicar un acer-

camiento a la realidad más bien concreto, sentimientos de inseguridad e inferioridad producto de una depresión anímica o sentimientos de dependencia (18). Las líneas firmes se relacionan con una imagen de sí mismo con gran impulso y ambición (20), en cambio, la omisión de manos muestra sentimientos de inadecuación o de culpa por no poder actuar correctamente o por incapacidad para actuar en el mundo (21).

Cabe destacar que en todos los dibujos de la muestra aparecen indicadores gráficos en relación al área de los brazos/manos, dentro de los que se encuentran: omisión de manos, manos grandes, brazos cortos, borraduras en el cuerpo y/o extremidades, mayor presión en las manos, asimetría exagerada de las extremidades y sombreado en los brazos. Todos estos indicadores dan cuenta, a modo general, de una imagen de sí mismo en donde existen sentimientos de ansiedad, angustia o dificultades para conectarse con el ambiente y con los otros, lo cual conllevaría sentimientos de inadecuación (18) (20) (21).

Ítems evolutivos

En comparación con los ítems evolutivos, extraídos del estudio normativo de indicadores según edad para el Dibujo de la Figura Humana (22), se destaca que más de la mitad de los niños de la muestra (7 niños, que corresponden a 58,3% de los participantes) presentó menos ítems esperados según su edad (tabla n°2), lo cual podría indicar según Koppitz (21) inmadurez excesiva, retraso mental o la presencia de regresión debido a problemas emocionales.

Narrativas de sí mismo

Las narrativas de sí mismo de los niños se organizaron en categorías, las cuales se subdividen en diversas subcategorías relacionadas entre sí. En cada subcategoría se exponen los elementos comunes de las narrativas, ejemplificando en algunos casos,

1. Cada viñeta de los participantes irá en letra cursiva, señalando entre corchetes la pregunta hecha por el entrevistador.

con viñetas textuales¹ del relato de los niños, identificando el participante del cual se extrajo.

1. Sí mismo personal

El sí mismo personal corresponde a los diversos tipos de características que los niños utilizan para describirse a sí mismos como individuos (en donde se incluyen las características corporales, psicológicas, habilidades, gustos y pasatiempos y dificultades).

1.1. Características corporales

En gran medida los niños se describen a sí mismos en base a sus características corporales, observándose una marcada importancia de estos aspectos en la imagen de sí mismo de los participantes. Algunos participantes se describen sólo en base a estas características, en cambio otros incluyen sus características físicas junto con otros elementos de sí mismo.

“[Cuéntame cómo eres] Tengo orejas, tengo manos, tengo pies, tengo boca, tengo ojos, tengo nariz, tengo pelo” (Participante 6).

1.2. Características psicológicas

En menor medida los participantes dan cuenta de características psicológicas, las cuales se relacionan principalmente con elementos conductuales, ya sea como conducta disruptiva en la relación con otros o como característica de personalidad.

“[Cuéntame cómo eres]...soy medio travieso y soy juguetón, me gusta reírme mucho” (Participante 2).

1.3. Habilidades

Las habilidades se configuran como uno de los elementos principales en la imagen de sí mismo de los niños, debido a la marcada importancia en su relato, evidenciada en la cantidad de detalles brindada y el diverso número de habilidades reconocidas por cada participante. Los temas más recurrentes dan cuenta de actividades muy relacionadas a la acción: jugar, correr y “jugar a la pelota”. De manera excepcional se incluyen habilidades artísticas e intelectuales.

“[Cuéntame para qué eres bueno] Para jugar, dominar la pelota y para hacer goles ‘a la chilanita ’” (Participante 5).

1.4. Gustos y pasatiempos

Los participantes describen una amplia variedad de gustos y pasatiempos, los cuales son importantes para ellos ya que constituyen generalmente actividades que realizan a diario y que además comparten con personas significativas. Al igual que las habilidades descritas anteriormente, los gustos y pasatiempos más frecuentes están relacionadas con actividades que implican acción: la realización de actividad física y el jugar. En menor medida aparecen gustos relacionados a actividades más pasivas, como leer o ver televisión.

“[¿Qué te gusta hacer?] Correr, saltar, caminar, ir al parque a correr, salir a pasear” (Participante 11).

1.5. Dificultades

Con relativa facilidad los niños nombran alguna debilidad para sí mismo, pudiendo todos reconocer una o dos debilidades. Los temas más recurrentes se relacionan con el área escolar, alguna actividad o deporte específico.

“[Cuéntame para qué no eres bueno] Pa’ escribir” (Participante 6).

2. Evaluación del sí mismo

En la presente categoría se incluyen los aspectos del sí mismo que implican una evaluación en términos positivos o negativos, en donde se incluyen las valoraciones positivas de sí mismo, las valoraciones negativas de sí mismo y el sí mismo moral.

2.1. Valoraciones positivas de sí mismo

Solo la mitad de los participantes fue capaz de dar cuenta de una o más características de este tipo, lo cual daría cuenta de cierta dificultad en reconocer estos aspectos. Los elementos más frecuentes corresponden a habilidades deportivas o de actividad física y algunas características corporales.

“[Dime algunas cosas que te gustan de cómo eres] Que soy atlético, me gusta jugar a la pelota, quiero ser futbolista” (Participante 2).

2.2. Valoraciones negativas de sí mismo

Al igual que en el apartado anterior, se observa cierta dificultad en nombrar caracte-

rísticas negativas de sí mismo, ya que solamente la mitad de los participantes pudo dar cuenta de algún aspecto en esta área. Los participantes mencionan diferentes elementos negativos de sí mismo sin haber elementos en común, a excepción de dos participantes quienes reconocen como elementos negativos de sí mismo la conducta disruptiva.

“[Dime algunas cosas que no te gustan de cómo eres] Que algunas veces me porto mal y me retan el doble” (Participante 7).

2.3. Sí mismo moral

De manera muy excepcional algunos participantes hicieron alusión a aspectos morales, los cuales tienen directa relación con la percepción de sí mismo en relación con los otros. Es importante destacar que estas características aparecieron de manera espontánea en la narrativa de los niños, ya que no fueron preguntados de manera directa en la entrevista.

“[¿Cómo eres con tus amigos?] (Soy) bueno, no peleo... (Soy) bueno, en compartir la colación y prestarles los cuadernos (a sus compañeros de curso)” (Participante 3).

3. Si mismo en diferentes contextos

En la presente categoría se incluyen las narrativas que dan cuenta de características personales en los diferentes contextos familiar, social y escolar.

3.1. Si mismo familiar

Se observa que la mayoría de los participantes se describen a sí mismo realizando alguna actividad con algún familiar significativo para ellos (padres, hermanos o primos). De manera excepcional se observan dificultades en la relación fraternal.

“[¿Cómo eres en la casa?] Me gusta jugar con mi hermano... y jugar con mi prima” (Participante 12).

3.2. Sí mismo social

Con relativa espontaneidad los participantes incluyen aspectos sociales (de relación con pares) en sus narrativas, siendo estos aspectos de gran importancia en la imagen de sí mismo de los niños. El sí mismo social de la mayoría de los participantes gira

en torno a relaciones sociales positivas y de colaboración con los pares, en donde además, se describen realizando alguna actividad en conjunto. En muy baja frecuencia aparecen conflictos en la relación con los pares.

"[Completa la historia: estás en la calle y de repente viene un viento muy fuerte y comienza a llover, por lo que tu...] Me pongo una chaqueta, me abrigo, voy a buscar un paraguas, voy corriendo con el Álvaro y él me ayuda, me empuja para que vaya más rápido, llego con el paraguas y nos tapamos para que no nos mojemos [¿Cómo se siente el personaje?] Yo estaba feliz cuando el Álvaro me ayudó a correr" (Participante 9).

3.3. Si mismo escolar

Se observa que el sí mismo escolar en la gran mayoría de los participantes está asociado a elementos negativos, ya que se relaciona principalmente con alguna debilidad en una materia, en la dificultad en realizar alguna actividad propia del colegio, como escribir o dividir, o en realizar las tareas. De manera excepcional aparecen narrativas de un sí mismo escolar asociado a elementos positivos.

"[¿Cómo eres en el colegio?] Antes era estudioso y me sacaba buenas notas... ahora no, me saco puras notas malas..." (Participante 1).

4. Aspectos influidos por la imagen de sí mismo

A continuación se presentan dos aspectos que se relacionan directamente con la imagen de sí mismo, la autonomía en la toma de decisiones y resolución de problemas, y la confianza en sí mismo.

4.1. Autonomía en la toma de decisiones y resolución de problemas

Para observar este aspecto, se pidió a los niños completar una historia sobre su dibujo, al cual se añadió un ambiente hostil. A modo general se observa que los niños toman decisiones de manera autónoma ante esta dificultad, en donde por su cuenta toman una decisión y realizan una acción acorde, como ir a refugiarse, siendo el hogar el lugar más frecuentemente mencio-

nado.

"[Completa la historia: estás en la calle y de repente viene un viento muy fuerte y comienza a llover, por lo que tu...] Voy para arriba (segundo piso de su casa) y me quedo en la casa para no mojarme, para no resfriarme" (Participante 8).

4.2. Confianza en sí mismo

Se observa en la mayoría de los participantes indicadores de confianza en sí mismo, la cual puede ser observada principalmente en el reconocimiento de habilidades y en la capacidad para tomar decisiones de manera autónoma, y en menor medida en la descripción de sí mismo en base a características positivas.

"[Cuéntame para qué eres bueno] Para la pelota, para correr, para leer, para actuar" (Participante 4).

Relación entre la imagen de sí mismo expresada en los aspectos gráficos y narrativos

A partir de los resultados de los aspectos gráficos y narrativos, es posible agrupar las diversas relaciones entre estos dos resultados en dos tipos de características: evolutivas, relacionadas con la etapa del desarrollo en el cual se encuentran los participantes, y psicopatológicas, relacionadas con el TDAH.

Respecto al primer tipo de características, destaca que el indicador gráfico emplazamiento inferior da cuenta de un acercamiento a la realidad concreto (18) y se relaciona directamente con la tendencia de los participantes a describir aspectos concretos y rutinarios en sus narrativas, o bien al preferir utilizar características físicas para describirse a sí mismos, lo cual podría estar estrechamente relacionado con la adquisición del pensamiento concreto, característico de esta etapa evolutiva (27).

Las siguientes relaciones mostradas a continuación, dan cuenta principalmente de aspectos psicopatológicos.

El emplazamiento al centro de la hoja se

relaciona con una conducta centrada en sí mismo (18), concordando con las narrativas de los niños centradas en sí mismos y sus características. Este aspecto ha sido descrito por la literatura como característico de los niños con TDAH, al poseer dificultades en la superación del egocentrismo y en la incorporación de los puntos de vista de otros (9).

El indicador de líneas firmes se ha interpretado desde la literatura con una imagen de sí con gran impulso y energía (20), lo cual se relaciona directamente con los aspectos conductuales mencionados en las narrativas y con la hiperactividad e impulsividad propia del trastorno.

Por otro lado, los indicadores gráficos relacionados con el área de los brazos/manos que aparecieron en todos los dibujos, se podrían interpretar de manera general como dificultades para relacionarse con el ambiente (18) (20) (21), lo cual concuerda con la inclusión, por parte de algunos participantes, de aspectos conductuales en la imagen de sí mismo, dando cuenta así de dificultades en esta área.

Finalmente, el bajo número de ítems evolutivos en comparación a niños de la misma edad, da cuenta de inmadurez según Koppitz (21), lo cual se puede relacionar con que la mayoría de los niños que presentaron menos indicadores evolutivos, también tuvieron dificultades en poder dar cuenta de elementos que les gusten o desagraden de sí mismo, lo cual posiblemente se deba con que para poder dar cuenta de estos elementos, se requieren mayores habilidades analíticas. Por otro lado, al analizar las características de la muestra, se observa que casi la mayoría de los niños que presentaron menos indicadores evolutivos, poseen algún trastorno específico del aprendizaje como patología comórbida, o bien, presentan algún tipo de dificultad de aprendizaje según el reporte de los padres, por lo que este indicador también podría relacionarse con estas dificultades.

CONCLUSIÓN Y DISCUSIÓN

En función de la información obtenida en los resultados, es posible organizar estos hallazgos en tres grandes áreas, las cuales se resumen en la figura n°1.

Respecto al lado izquierdo de la figura n°1, si bien es posible que exista un sinnúmero de variables que influyen en la imagen de sí mismo, en la presente investigación se pudo dar cuenta de tres elementos principales, los cuales influyen tanto en el contenido de ésta, como en su forma. Tal como se observó en los resultados, estos aspectos se relacionan con los aspectos evolutivos (acercamiento concreto a la realidad) y psicopatológicos (actitud centrada en sí mismo e inmadurez).

Por otra parte, el centro de la figura n°1 muestra las distintas dimensiones que componen la imagen de sí mismo observadas en los resultados (personal, social, familiar, moral, escolar), las cuales se organizaron en la figura según la literatura sobre a la imagen de sí mismo (28) (29). Las valoraciones del sí mismo no se encuentran como dimensión debido a que aluden principalmente a alguna otra dimensión del sí mismo.

De especial importancia resultan las dimensiones destacadas en negrita en la figura, las cuales son consideradas centrales en la imagen de sí mismo de los niños, debido a que fueron de gran relevancia en las narrativas de éstos. Respecto a la dimensión personal, existen tres subdimensiones (características físicas, habilidades y gustos y pasatiempos) que poseen una marcada importancia en el relato de los niños, siendo aspectos mayormente asociados a valoraciones positivas. Así también, el sí mismo social se configura como uno de los elementos centrales, estando en estrecha relación con una de las metas del desarrollo para esta etapa vital, la socialización, la cual alude a la integración al grupo social y a la comunidad (30).

Trabajos Originales

Respecto al lado derecho de la figura nº1, si bien es probable que exista una gran cantidad de estos elementos que se ven influenciados por la imagen de sí mismo, la presente investigación profundizó en dos de ellos, los cuales son considerados esenciales para el desarrollo personal. En este caso, los participantes presentan una adecuada autonomía en la toma de decisiones y resolución de problemas al verse enfrentados a algún tipo de dificultad con el ambiente, así como también se observa que poseen un adecuado nivel de confianza en sí mismos, lo cual posiblemente se debe a que poseen una imagen de sí mismo que integra diversos elementos, en donde priman los elementos positivos por sobre los negativos.

Por otra parte, es importante destacar que los resultados de este estudio no concuerdan con la imagen negativa descrita por la literatura (6) (9) (11) (12), ya que la imagen general de los participantes está centrada en los aspectos más concretos de la realidad, en donde se incorporan distintos elementos del sí mismo, tanto positivos (características físicas y habilidades), como negativos (sí mismo escolar), aun cuando priman los primeros por sobre los segundos. En este sentido, también es necesario considerar que gran parte de los participantes se encontraban recibiendo tratamiento farmacológico, lo cual puede tener un efecto positivo en las relaciones con el entorno y en la vivencia de sí mismos de los participantes, a través de la disminución de las dificultades que podrían causar la hiperactividad y la desatención.

Si bien los resultados no confirman la relación planteada por la literatura entre la imagen de sí mismo y el TDAH, sí se observa una relación entre estos dos conceptos, a través de la integración de los síntomas de hiperactividad e impulsividad característicos de este trastorno, en las diferentes dimensiones y subdimensiones de la imagen de sí mismo, así como en los indicadores gráficos, de tal manera que caracterizan el contenido de la imagen de sí mismo de los participantes, siendo ésta una imagen cen-

trada en la acción. Por otro lado, también se aprecia la influencia de las características evolutivas, tanto en los aspectos gráficos, como en las narrativas, que implican un centramiento en aspectos concretos de la realidad.

En este sentido, los resultados muestran que los participantes poseen una imagen de sí mismo que gira en torno a la acción, a su sí mismo personal y las relaciones con los pares, la cual se encuentra centrada en los aspectos más concretos de la realidad, en donde se reconocen e integran diversos elementos, tanto negativos como positivos, aun cuando priman estos últimos.

En base a los resultados observados, es posible delinear algunos objetivos que contribuyen en la intervención psicológica de niños diagnosticados con TDAH. De esta manera, es importante focalizar los esfuerzos en potenciar y mantener una imagen de sí mismo más realista e integradora, especialmente en las esferas personal (características físicas, habilidades, gustos y pasatiempos) y social (relación con los pares), ya que son los elementos considerados centrales por ellos mismos, y posiblemente estén relacionadas con el mantenimiento de una imagen más positiva de sí mismo. En consecuencia, en los casos que se observe una imagen negativa de sí mismo, resulta importante profundizar en estas áreas, con el propósito de incorporarlas como objetivos terapéuticos.

También resulta de especial atención la intervención en la imagen de sí mismo escolar, debido a que es la única área considerada como negativa en la imagen de sí mismo de los participantes. En esta línea, se recomienda incluir acciones en el ámbito escolar que resulten positivas para los niños, disminuyendo las experiencias de fracaso.

Finalmente, se destaca que la presente investigación contribuye en resaltar la importancia de utilizar instrumentos cualitativos, los cuales permitan acceder a los significados personales de cada individuo,

con el objetivo de poder profundizar áreas complejas del ser humano, como es la imagen de sí mismo o la identidad, de manera empírica. En este caso, esto permitió ahondar en los contenidos de la imagen de sí mismo de los niños, lo cual genera lineamientos para las intervenciones.

REFERENCIAS

1. Almonte C, Etchepare T. Trastornos por déficit atencional e hiperactividad. Psicopatología Infantil y de la Adolescencia: Almonte C, Montt M, Correa A. Compiladores. Editorial Mediterráneo; Santiago, Chile, 2003.
2. Ministerio de Salud. Guía clínica, atención integral de niñas/niños y adolescentes con trastorno hiperactivo/trastorno de la atención (THA). Santiago, Chile, 2008.
3. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders DSM-IV. Editorial Masson, Barcelona, España, 1994.
4. Urzúa A, Domic M, Cerda A, Ramos M, Quiroz J. Trastorno por déficit de atención con hiperactividad en niños escolarizados. *Rev Chil Pediatr.* 2009, 4:332-338.
5. Vicente B, De la Barra F, Saldivia S, Kohn R, Rioseco P, Melipillan R. Prevalence of child and adolescent psychiatric disorders in Santiago, Chile: a community epidemiological study. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol.* 2012, 47:1099-1109.
6. Ministerio de Educación. Déficit Atencional. Guía para su comprensión y desarrollo de estrategias de apoyo, desde un enfoque inclusivo, en el nivel de Educación Básica. Santiago, Chile, 2009.
7. Larraguibel M. (2012). Trastorno por déficit atencional e hiperactividad. Psicopatología infantil y de la adolescencia (Segunda edición): Almonte C, Montt M. Compiladores. Editorial Mediterráneo; Santiago, Chile, 2012:398-411.
8. Cubero C. Los trastornos de la atención con o sin hiperactividad: una mirada teórica desde lo pedagógico. *Actualidades Investigativas en Educación* 2006, 6:1-45.
9. Almonte C, Sepúlveda G. Desarrollo de la personalidad. Síndrome de déficit atencional: López I, Boehme V, Förster J, Troncoso L, Mesa T, García R. Editores. Editorial Universitaria: Santiago, Chile, 2006.
10. Sepúlveda G. Test de Apercepción Temática Infantil (CAT), modelo de interpretación en la perspectiva cognitiva evolutiva. Evaluación Psicológica de Niños y Adolescentes Tomo I: Sepúlveda G, Dünner P, Quiroga F, Tomsich C. Compiladores. Apuntes para docencia. Departamento de Psicología, Universidad de Chile, Santiago, Chile, 1999.
11. Houck G, Kendall J, Miller A, Morrell P, Wiebe G. Self Concept in Children and Adolescents with ADHD. *J Pediatr Nurs.* 2012, 26:239-247.
12. Elkins I, Malone S, Keyes M, Iacono W, McGue M. The impact of attention-deficit/hyperactivity disorder on preadolescent adjustment may be greater for girls than for boys. *J Clin Child Adolesc Psychol.* 2011, 40:532-545.
13. Espina J, Luza D. Estudio descriptivo y comparativo del nivel de autoestima y autoconcepto académico en niños con síndrome de déficit atencional en una muestra de escolares de 8 a 10 años de nivel socioeconómico medio de la región metropolitana. Tesis para optar al título de psicólogo, Departamento de Psicología, Universidad de Chile, Santiago, Chile, 1995.
14. Tatlow-Golden M, Guerin S. "My favourite things to do" and "my favourite people": Exploring salient aspects of children's self-concept. *Childhood.* 2010, 17(4):545-562.
15. Sepúlveda G. Perspectiva Constructivista evolutiva en psicología clínica infanto juvenil. Materiales para una cartografía de la psicología contemporánea: Tradiciones teóricas y campos profesionales: Kaulino A, Stecher A. Editores. Ediciones LOM; Santiago, Chile, 2005.
16. Demo D. The self-concept over time: Research issues and directions. *Annu*

Trabajos Originales

- Rev Sociol. 1992,18:303-326.
17. Sepúlveda G. Estrategias terapéuticas: métodos y técnicas. Apunte Docente, Departamento de Psicología, Universidad de Chile, Santiago, Chile, 1998.
 18. Hammer E. Aspectos expresivos de los dibujos proyectivos. Test proyectivos gráficos: Hammer E. Editor. Editorial Paidós; Buenos Aires, Argentina, 2006.
 19. Portuondo J. Test proyectivo de Karen Machover (la figura humana). Biblioteca Nueva; Madrid, España, 1992.
 20. Levy S. Dibujo proyectivo de la figura humana. Test proyectivos gráficos: Hammer E. Editor. Editorial Paidós; Buenos Aires, Argentina, 2006.
 21. Koppitz E. El dibujo de la figura humana en los niños. Editorial Guadalupe; Buenos Aires, Argentina, 1974.
 22. Angulo M, Valenzuela M. Estudio descriptivo-comparativo de ítems evolutivos e indicadores emocionales de Koppitz en el DFH, en niños de 8 a 10 años sin problemas psicológicos severos, de niveles socioeconómico medio y bajo de la Región Metropolitana de Chile. Memoria para optar al título de psicólogo, Departamento de Psicología, Universidad de Chile, Santiago, Chile, 2011.
 23. Querol S, Chaves M. Adaptación y aplicación del test de la persona bajo la lluvia. JVE Psiqué, Argentina, 1997.
 24. Mayan M. Una introducción a los Métodos Cualitativos: Módulo de Entrenamiento para Estudiantes y Profesionales. Extraído el 23 de Junio de 2012 desde <http://www.ualberta.ca/~iiqm/pdfs/introduccion.pdf>, 2001.
 25. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. Editorial Mc Graw Hill; México DF, México, 1998.
 26. Fernández F. El análisis de contenido como ayuda metodológica para la investigación. Ciencias Sociales, 2002, 96(2):35-54.
 27. Piaget J. Seis estudios de psicología. Editorial Labor; Barcelona, España, 1991.
 28. Shavelson R, Bolus R. Self-concept: the interplay of theory and methods. J Educ Psychol. 1982, 74(1):3-17.
 29. Gecas V. The self-concept. Annu Rev Sociol. 1982, 8:1-33.
 30. Sepúlveda G, Capella C. Desarrollo psicológico del escolar y sus trastornos: lo evolutivo y lo psicopatológico de la edad escolar. Psicopatología infantil y de la adolescencia (Segunda edición): Almonte C, Montt M. Compiladores. Editorial Mediterráneo; Santiago, Chile, 2012:33-48.

Nota del autor

El presente artículo está basado en los resultados de la memoria para optar al título de psicólogo "Imagen de sí mismo en niños con trastorno por déficit de atención e hiperactividad", M. Crockett, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile, 2013.

Tabla N°1. Frecuencias de los indicadores gráficos

	Indicadores gráficos	Frecuencia²	Porcentaje³
Tamaño	Figura grande	1	8,3%
	Figura pequeña	3	25%
Movimiento	Mucha actividad	1	8,3%
	Rigidez	3	25%
Presión	Líneas pesadas	0	0%
	Líneas firmes	6	50%
	Líneas suaves	0	0%
	Líneas curvas	0	0%
Trazo	Largo	0	0%
	Corto	1	8,3%
	Recto	2	16,6%
	Circular	0	0%
	Líneas quebradas	0	0%
	Líneas tirantes	0	0%
	Trazos cortos, tipo boceto	2	16,6%
	Líneas desconectadas	0	0%
Detalles	Detalles inadecuados	0	0%
	Ausencia de detalles adecuados	5	41,6%
	Detalles excesivos	0	0%
Borraduras	Cara	2	16,6%
	Cuerpo y extremidades	2	16,6%
Simetría	Asimetría	1	8,3%
	Simetría exagerada	0	0%
Emplazamiento	Superior	3	25%
	Inferior	6	50%
	Centro	7	58,3%
	Izquierdo	4	33,3%
	Derecho	1	8,3%
Mayor presión	Manos	1	8,3%
Cabeza	Grande	3	25%
	Pequeña	1	8,3%
Boca	Excesivamente oval	2	16,6%
	Dientes	1	8,3%
Ojos	Ojos grandes	0	0%
	Sin pupilas	1	8,3%
Cuello	Cuello largo	1	8,3%

Trabajos Originales

	<i>Indicadores gráficos</i>	<i>Frecuencia²</i>	<i>Porcentaje³</i>
Manos	Manos ocultas	0	0%
	Manos grandes	3	25%
Brazos	Apretados al cuerpo	0	0%
	Largos y hacia afuera	0	0%
	Cortos	3	25%
Piernas	Piernas juntas	2	16,6%
Sombreado	Cara	0	0%
	Cuerpo y/o extremidades	1	8,3%
	Manos	0	0%
Omisión	Manos	6	50%
	Pies	1	8,3%
	Cuello	3	25%
	Nariz	216,6%	
Otros	Dibujo de 3 o más figuras	2	16,6%
	Nubes, lluvia o nieve	1	8,3%
	Dibujo de monstruos	0	0%
	Figura de palotes	1	8,3%
	Integración pobre	0	0%

2. Las frecuencias corresponden al número de casos que presentan dicho indicador gráfico del total de 12 casos que presentó la muestra final.

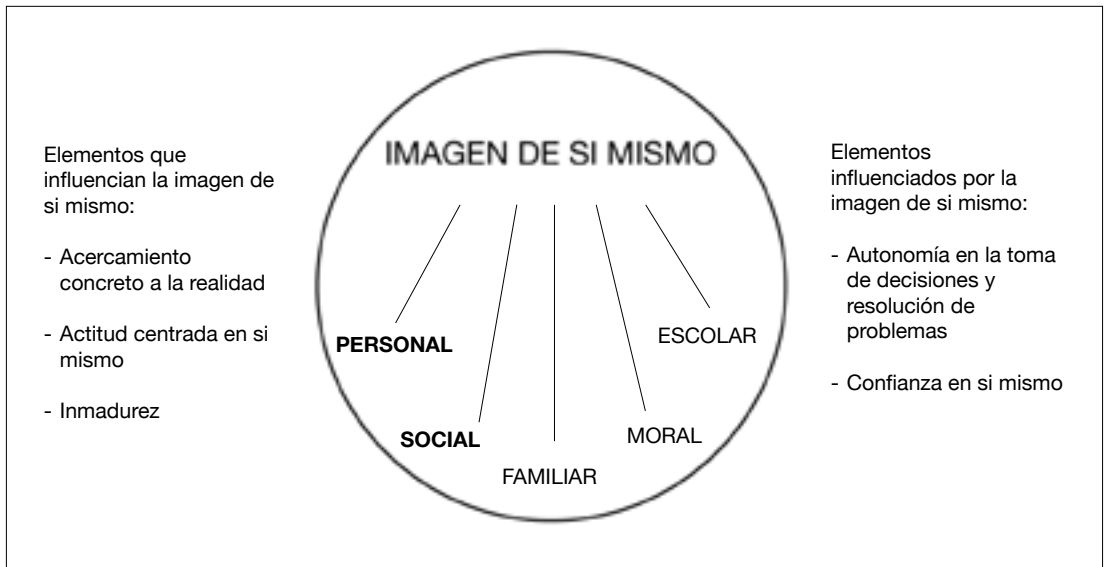
3. El porcentaje señalado corresponde a la proporción de casos que presentan dicho indicador gráfico en relación al total de casos de la muestra final.

Tabla N°2. Comparación con los indicadores evolutivos según edad

<i>Participante</i>	<i>Edad</i>	<i>Número de ítems esperados por edad⁴</i>	<i>Número de indicadores presentes</i>	<i>Porcentaje de indicadores presentes</i>
1	8	12	7	58%
2	8	12	12	100%
3	8	12	9	75%
4	8	12	12	100%
5	8	12	12	100%
6	8	12	12	100%
7	9	14	13	93%
8	9	14	12	86%
9	9	14	14	100%
10	9	14	10	71%
11	10	13	10	77%
12	10	13	12	92%

4. Según los resultados del estudio normativo de Angulo y Valenzuela (22), se espera diferente número de ítems evolutivos a los 8, 9 y 10 años.

Figura N°1. Composición de la imagen de si mismo y relación con otros conceptos⁵



5. Los elementos destacados en negrita son considerados centrales en la imagen de si mismo de los participantes.

Protocolo de creación y validación de un instrumento para la medición de la Prevalencia del Acoso Escolar (Bullying)

Protocol to creation and validation of an instrument for measuring prevalence of bullying

Muñoz, Marcelo^{2, 4}; Vega, Sebastián¹; Mancilla, Marcos¹; Bastein, Javier²; Tapia, Carmen³; Parra, María².

Abstract. The existence of a validated instrument that is able to allow the bullying is imperative, especially in Chile, where there are few own instruments. **Material and Methods.** The instrument was administered on 68 students from fifth to eighth grade attending private, subsidized, municipal and rural schools in the cities of San Felipe and Los Andes, Chile. Statistical analysis was performed using the software SPSS 18 for the validity quantitatively evaluating the T student, index Spearman Brown and Cronbach's alpha. For validity qualitative included feedback from students. **Results.** Regarding T tests, the arithmetic mean and standard deviation showed acceptable values. According to Spearman Brown index, all items showed high reproducibility (greater than 0.6). Finally Cronbach's alpha showed that all items had high internal consistency (greater than 0.6). **Conclusions.** The instrument can identify four factors that facilitate the analysis and understanding of bullying, with discriminative capacity, internal consistency and reproducibility.

Key words: Bullying; Schools; prevalence; validation; reproducibility.

Resumen. La existencia de una herramienta capaz de evaluar acoso escolar se torna imperiosa, especialmente en Chile, donde existen escasos instrumentos propios. **Métodos y procedimientos.** Fue aplicado a 68 estudiantes de quinto a octavo grado de enseñanza básica, de 4 establecimientos educacionales (rural, municipal, particular-subvencionado y particular) de las provincias de San Felipe y Los Andes, Chile. Se realizó análisis estadístico valorando para la validez cuantitativa la T de student, índice de Spearman Brown y el Alfa de Cronbach. Para validez cualitativa se incluyó la retroalimentación del alumnado participante. **Resultados.** En relación con la prueba de T de student, desviación estándar y media aritmética presentaron valores aceptables. Según índice de Spearman Brown, todos los ítems demostraron reproducibilidad alta (> 0,6). Alfa de Cronbach demostró consistencia interna alta (> 0,6) en todos los ítems. **Conclusiones.** El instrumento puede reconocer cuatro factores que facilitan la comprensión del bullying, con capacidad discriminativa, consistencia interna y reproducibilidad.

Palabras clave: acoso escolar (Bullying); maltrato, escolares; prevalencia; validación; reproducibilidad.

1. Alumno Cátedra Metodología de la Investigación, Universidad de Valparaíso, Campus San Felipe.

2. Docente Cátedra Metodología de la Investigación, Universidad de Valparaíso, Campus San Felipe.

3. Psicóloga Infanto-Juvenil, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

4. Neurólogo Infantil, Hospital San Camilo de San Felipe.

Autor: Marcelo Muñoz Rozas. *Correspondencia:* Yungay 643, San Felipe. Teléfono (09)82990585. mmunoz.neuro@gmail.com

El acoso escolar es una forma especial de agresión entre escolares que tiene la intención de dañar o perturbar a otros, se repite en el tiempo y debe existir asimetría de poder entre víctima y victimario, ya sea de tipo físico, psicológico o ambos, manifestando la diferencia de poder ya sea en forma verbal, física o psicológica. [1] También puede extenderse fuera del colegio mediante internet (cyber-bullying) o como mensajes de texto y llamados.

El acoso escolar es, en primer lugar, un fenómeno cultural, en el cual se genera una dinámica de violencia con consentimiento, ya sea explícito como implícito de los adultos. Se sustenta en una dinámica agresor – víctima que genera problemas de conducta, autoestima deficiente, trastornos del ánimo, molestias físicas y ausentismo escolar[3].

Existe claridad con respecto a la prevalencia del fenómeno en Europa y en Estados Unidos. Específicamente, en Reino Unido 65% sufrió maltrato entre una semana y un mes, 13% por todo un semestre, 9% por un año y un 13% por varios años. [1] Las víctimas en promedio son 11% en los 25 países aplicados en Europa y Estados Unidos; de agresores, en promedio 10%. En EEUU la prevalencia total (agresor y víctima) llega al 29.9% [2].

En relación a la realidad nacional, se ha planteado que el fenómeno posee características similares a las que dan a conocer los estudios realizados en los países antes mencionados, como su mayor prevalencia entre los estudiantes de quinto a octavo año de enseñanza básica[2].

Según el departamento de Seguridad Pública del Ministerio del Interior, cuando se habla de acoso escolar, 10.7% de los estudiantes se declararon víctimas de amenaza permanente y discriminación, mediante un estudio realizado a nivel nacional contemplando la participación de 15037 estudiantes, 3294 profesores y 996 asistentes entre séptimo básico y cuarto medio; sin embargo, en el estudio anterior se excluye

parte del grupo en el cual el acoso escolar presenta mayor prevalencia a nivel mundial (entre quinto y octavo básico) y no se encarga de detectar prevalencia de acoso escolar, sino solamente describir la prevalencia de algunos aspectos del fenómeno (percepción de agresión, agredidos, agresores y dinámica de la agresión)[4].

La mayoría de los estudios que se han aplicado localmente a lo largo del territorio nacional, han determinado la prevalencia de este fenómeno ocupando el instrumento que el mismo Dan Olweus [3], experto en el acoso escolar y autor de la primera definición a nivel mundial del fenómeno, utilizó en su programa de prevención de acoso escolar para detectarlo en colegios de Estados Unidos. Sin embargo, este instrumento no cuenta con validez a nivel país y presenta un lenguaje no comprobadamente amigable para el estudiante de enseñanza básica que lo conteste.

En el año 2010, un grupo de investigadores de Fundación Paz Ciudadana validó un instrumento que analiza los roles y dimensiones de la violencia escolar, el cual está basado en el trabajo de las autoras Araos & Correa, y que mostró buenos valores de consistencia interna y capacidad discriminativa. Tal instrumento, denominado Encuesta sobre Convivencia Escolar para Alumnos, creado por Fundación Paz Ciudadana originalmente en 2005, se utilizó posteriormente para la realización de la Encuesta Nacional de Convivencia Escolar 2011 [5] [25].

En el año 2011, Lecannelier et al., validó el cuestionario de Maltrato entre Iguales por Abuso de Poder (MIAP) para escolares, creado y utilizado en España, y en este caso adaptado para ser validado en nuestra realidad nacional. Tal instrumento contiene 13 preguntas, 7 de selección múltiple y 7 dicotómicas, aplicado a una muestra escolar dirigida a los establecimientos que accedieron a participar. Se observó confiabilidad en las cuatro escalas de análisis evaluadas (testigo de maltrato, víctima de maltrato, agresor de maltrato y agresor-

Trabajos Originales

víctima de maltrato), con valores de alfa de Cronbach superiores a 0.72, lo cual es clasificado como bueno [24].

Si bien se cuenta con mediciones nacionales de calidad sobre la prevalencia de la violencia en el ámbito escolar, se considera un aporte poder entregar un nuevo instrumento de medición a los interesados en diagnosticar este fenómeno considerando todos los elementos que lo componen, identificando las dimensiones que están a la base y a través de un método adecuado y útil, creado desde y hacia nuestra realidad [5].

Siendo uno de los aspectos fundamentales en un instrumento el lograr la validez, entender el concepto se torna necesario. Validez, definida como el grado con que los resultados de una medición se corresponden con el estado de veracidad del fenómeno medido [6], se debe estudiar aplicando validez cualitativa y cuantitativa. Lo más importante de la validez es poder determinar qué es lo que hay detrás de una prueba, qué factores, dimensiones o construcciones explican la varianza de las puntuaciones de los sujetos [7].

Según Pita Fernández, la investigación cuantitativa es aquella en la que se recogen y analizan datos cuantitativos sobre variables. La investigación cualitativa evita la cuantificación. Los investigadores cualitativos hacen registros narrativos de los fenómenos que son estudiados mediante técnicas como la observación participante y las entrevistas no estructuradas. La diferencia fundamental entre ambas metodologías es que la cuantitativa estudia la asociación o relación entre variables cuantificadas y la cualitativa lo hace en contextos estructurales y situacionales [10].

La validez cualitativa ha sido definida por varios autores. Según Gloria Serrano indica que una validez cualitativa consta de validez didáctica o permanente, lo cual hace referencia al aspecto exterior de la prueba, el atractivo y el interés que despierta en aquellos a los que va a ser aplicada. Debe

cuidarse la forma de expresión, gráficos, impresión, tipo de letra, etc., aspectos todos ellos que pueden afectar a los resultados de la validez en el momento de aplicarse la prueba. Consideraciones a la hora de validar preguntas: Utilizar preguntas breves y fáciles de comprender, no emplear palabras que induzcan una reacción estereotipada, no redactar preguntas en forma negativa, evitar el uso de la interrogación «por qué», no formular preguntas en las que una de las alternativas de respuesta sea tan deseable que difícilmente pueda rehusarse y evitar preguntas que obliguen a hacer cálculos o esfuerzos de memoria [7].

Según Anguera MT, la validez cualitativa consta de validez aparente, instrumental y teórica. En la validez aparente se prefieren las respuestas correctas a las incorrectas, existiendo una competencia formal. Validez instrumental es aquella que existe en observaciones generadas mediante un procedimiento alternativo, con pequeños matices, se aproxima a la validez concurrente y predictiva. Y la validez teórica implica una evidencia sustancial: El paradigma teórico se corresponde con las observaciones [8].

Según un estudio de validez externa e interna de un “cuestionario sobre conductas problemáticas para la convivencia según el profesor”, la validez interna es la medida en que las representaciones científicas son representaciones auténticas de la realidad. Según Hopkins (1985) los criterios a tener en cuenta en cualquier validez de método investigativo son: Estar siempre atentos a las amenazas de falta de validez, ser claros con respecto al análisis, llamar las cosas por su nombre, saber bien qué es lo que se busca, triangulación, ser flexibles con el uso de fuentes de investigación y reducir y mostrar los datos de forma sintética. La validez externa, en tanto, se refiere a la capacidad de reproducibilidad de los datos, pone de relieve la capacidad de transferir los resultados a otras situaciones, es decir, refiere al proceso que permite aplicar los hallazgos conseguidos a otra situación similar [9].

La validez cuantitativa incluye las siguientes validaciones: Fiabilidad o consistencia interna (alfa de Cronbach), validez de criterio o predictiva (índice Kappa), validez de constructo, estabilidad y punto de corte (curvas ROC) [14].

Mediante el presente estudio determinaremos si el instrumento elaborado posee validez como para medir en forma adecuada la prevalencia del acoso escolar, lo cual dotará tanto a los centros de salud como a los colegios y a los apoderados de una herramienta útil para reconocer si el niño está siendo parte de este fenómeno, objetivando además una relación entre sintomatología ansiosa-depresiva y acoso escolar, según los resultados del estudio HBSC, liderado por Pernille Due [22, 23].

La hipótesis de nuestro trabajo contempla que este instrumento posee validez para medir prevalencia de acoso escolar en la población a estudiar.

MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS

El método es de tipo metodológico y descriptivo transversal. El presente trabajo se enmarca en un paradigma cuantitativo, basándose en datos objetivos de la realidad susceptibles de ser cuantificados. Además incorpora aspectos de la validez cualitativa para dar una mirada exploratoria, inductiva y descriptiva del instrumento desde la población en relación con el fenómeno, lo que permite tener una validación completa del instrumento considerando aspectos tanto de la realidad dinámica como estática del fenómeno.

Características del instrumento a validar

Se construyó un cuestionario que pudiera ser aplicado en distintas escuelas y colegios de diversa realidad socioeconómica de nuestro país.

Las etapas en la construcción del instrumento son las siguientes:

1. Revisión bibliográfica sobre maltrato.
2. Construcción de un cuestionario.
3. Mesa de trabajo con expertos en el área

educación para discutir y afinar el instrumento.

4. Administración del instrumento a una muestra de escolares.
5. Análisis de los datos.

1. Revisión bibliográfica sobre maltrato

Se hizo una revisión bibliográfica de las investigaciones realizadas en torno al tema de investigación, con el fin de brindar un sustento teórico al presente estudio.

2. Construcción de un cuestionario

Se decidió elaborar un instrumento nuevo, original, que cumpliera con las exigencias de preguntar sobre acoso escolar y sus síntomas acompañantes, a partir de la revisión bibliográfica. Para ello se tomaron en cuenta los formatos de preguntas publicados a nivel internacional [11, 12] y se redactaron las preguntas de acuerdo a un lenguaje vernáculo, presentando las respuestas con un formato amigable para escolares entre 5to y 8vo básico. El instrumento consta de 10 preguntas, las cuales están estructuradas en dos partes: La primera parte consiste en preguntas de caracterización del encuestado (edad, género y curso). La segunda parte contiene preguntas que investiga acerca del maltrato y síntomas asociados, distribuidas en escala de Lickert de 5 puntos; las preguntas tienen por objetivo obtener la opinión de los alumnos respecto de 4 factores:

1. Percepción del establecimiento escolar en el cual están insertos.
2. Estado de ánimo.
3. Relaciones con sus pares.
4. Víctima de maltrato.

3. Mesa de trabajo con expertos en el área educación para discutir y afinar el instrumento

Este procedimiento [26] vela por la validez de contenido, es decir, que el instrumento mida lo que pretende medir. Los expertos identificaron problemas con el lenguaje utilizado en las preguntas, sugirieron cambios de formato y la redacción de las instrucciones. En esta mesa de trabajo se reunieron profesores con experiencia en educación básica y psicólogos con expe-

Variables		N° (%)
Género	Varones	36 (52,9)
	Mujeres	32 (47,1)
Curso	5° básico	23 (33,8)
	6° básico	18 (26,5)
	7° básico	15 (22,1)
	8° básico	12 (17,6)
Tipo de Colegio	Rural	16 (23,5)
	Municipal	12 (17,6)
	Particular-Subvencionado	20 (29,4)
	Particular	20 (29,4)

Tabla 1. Distribución de las características de la muestra según género, edad y tipo de establecimiento educacional.

riencia laboral en colegios y en clínica infanto-juvenil (ver Anexo 1), quienes aportaron en el formato definitivo al instrumento.

4. Administración del instrumento a una muestra de escolares

El instrumento piloto se probó durante los meses de Octubre y Noviembre del año 2010, en una muestra de 68 alumnos de 4 escuelas escogidas al azar, seleccionando a los alumnos según el orden de sus apellidos en la lista del curso y siguiendo secuencias numéricas de números pares e impares en forma alternada. Los colegios están ubicados en las ciudades de San Felipe y Los Andes y representan a los distintos estratos de nuestra realidad socioeconómica, a saber, un colegio rural, un colegio municipalizado, un colegio particular-subvencionado y un colegio particular.

La finalidad de esta prueba piloto es evaluar la claridad de los ítems, de las instrucciones y el formato de las preguntas, permitiendo asignar la validez de constructo y motivar modificaciones del instrumento antes de la aplicación experimental (del instrumento final).

Se decidió no involucrar adolescentes en este estudio, ya que pensamos que es una población en proceso de una crisis normativa que agrega otros componentes a la

dinámica de maltrato que debería ser abordada con otra metodología e instrumentos.

Para efectos de pilotaje, no es necesario calcular un tamaño muestral [13], ya que basta un número pequeño de la población objetivo para poder realizar este procedimiento. Cabe destacar que esta muestra debe ser excluida de la aplicación definitiva del instrumento. Los detalles de la muestra se aprecian en la *Tabla 1*.

En cuanto a la metodología de aplicación del cuestionario, se estimó realizarla en espacios cerrados dentro del colegio durante la jornada escolar normal, con la sola presencia del alumno y del evaluador, quien explicó las condiciones de confidencialidad de los datos a través de la lectura y explicación de las instrucciones y solicitó el respectivo consentimiento al alumno para participar del estudio. El evaluador leía las preguntas sin que el alumno tuviese la opción de observar las preguntas siguientes en el instrumento. El evaluador estaba imposibilitado de aclarar alguna duda con respecto a una pregunta y registraba en el instrumento las respuestas textuales del alumno.

5. Análisis Estadístico

El análisis de los datos se realizó a través del programa Predictive Analytics Software (PASW), PASW Statistic 18 de SPSS

Inc. (versión Agosto 2009)

El instrumento está construido en base a una escala de Likert de 5 puntos, por lo que antes de medir la consistencia interna, se debe evaluar la capacidad discriminativa de los ítems, a modo de detectar aquellos que son respondidos de manera favorable por individuos que, como grupo, no responden favorablemente a los otros ítems. En otras palabras, debe existir una tendencia consistente a expresar sus opiniones en los ítems con factores similares. Para ello se utilizó la prueba de *t* de Student [18].

Una vez que se ha determinado cuáles ítems son discriminativos, es posible evaluar la consistencia interna y reproducibilidad de la prueba [13]. Se entiende que un instrumento es consistente cuando es homogéneo en su capacidad de capturar la información, es decir, escapa al error de respuestas aleatorias (podría suceder, por ejemplo, que los individuos respondieran afirmativamente por temor o porque las respuestas positivas están mejor dispuestas al campo visual). Una prueba es reproducible (confiable) cuando se obtienen resultados similares al aplicar el instrumento en momentos distintos al mismo grupo de estudio. La consistencia de los ítems se midió a través del cálculo de *Alfa de Cronbach*. Esta medición pretende comparar la proporción de varianza total de la prueba en relación a la covarianza de los ítems, en función de la longitud de la prueba [15, 19, 13]. La evaluación de la reproducibilidad se realizó aplicando la “prueba de las mitades”, la cual consiste en dividir los ítems por la mitad [15, 13], (pares e impares), se calcula el coeficiente de correlación varianzas de Pearson, con el cual se calcula el índice de Spearman-Brown [20], el cual debe ser mayor a 0,6 para que la correlación pueda ser considerada con confiabilidad aceptable [13, 20].

Para el análisis discriminativo, se tomaron las preguntas que miden los mismos parámetros: La pregunta 10 tiene subítems que miden síntomas somáticos, felicidad y confianza, y ansiedad; las preguntas 8 y

17 tienen subítems que miden percepción del colegio por parte del niño; las preguntas 13 y 16 tienen subítems que miden relación con los pares; y la pregunta 19 tiene subítems que miden acoso escolar. Los subítems que buscan medir lo mismo fueron sometidos a una prueba T de student, siendo luego los resultados, en conjunto por subítems, sometidos al cálculo de su media aritmética, considerando en los resultados su desviación estándar.

Para evaluar la consistencia, las preguntas analizadas previamente, y siguiendo la lógica de lo que buscan medir, fueron sometidas a un Alfa de Cronbach. Por último, para evaluar reproducibilidad, a los mismos casos previos, se le aplicó la prueba de las mitades.

Implicancias éticas

Para la realización de este piloto se solicitó la autorización a los colegios, a los profesores jefes y a los propios alumnos en el momento de administrar el cuestionario, explicitando la libertad que tenían de responder la encuesta, ya que no corresponde a una actividad formal del establecimiento. No se solicitó consentimiento por escrito a los padres ya que la realización de este estudio es anónimo, completamente inocuo y no es posible establecer riesgos de maltrato ni desajustes psico-sociales hasta que el instrumento cumpla las etapas de análisis de confiabilidad y se aplique una vez que se haya comprobado la validación (es decir, después de este estudio), donde sí consideramos indispensable la autorización de los padres y los alumnos, ya que en esas circunstancias podría ponerse en riesgo el respeto de la intimidad del encuestado.

RESULTADOS

Para la validación fueron aplicados tres métodos estadísticos. El primero, la prueba T de student, nos arrojó los siguientes resultados: Los subítems que miden síntomas somáticos presentaron una media aritmética de 26,17, con una desviación estándar de 2,73; los subítems que miden

Trabajos Originales

Tabla 2. Media aritmética y desviación estándar luego de la aplicación del T de student en relación a los ítems considerados en la tabla, según su capacidad discriminativa. Cabe señalar que a menor desviación estándar, mayor será la capacidad discriminatoria del ítem.

Temas agrupados de ítems en encuesta	Media de T	Desviación estándar
Síntomas somáticos	26,17	2,73
Felicidad y confianza	19,42	1,24
Ansiedad	27,19	3,94
Percepción del colegio	15,82	1,95
Relación con pares	16,82	4,55
“Acoso escolar”:		
Agresión física	42,94	3,56
Agresión verbal	24,27	1,86
Agresión Indirecta	30,10	2,55
Agresión cibernética o electrónica	75,77	12,94

felicidad y confianza presentaron una media aritmética de 19,42 con una desviación estándar de 1,24; los subítems que miden ansiedad presentaron una media aritmética de 27,19 con una desviación de 3,94; los subítems que miden percepción del colegio presentaron una media aritmética de 15,82 con una desviación estándar de 1,95; los subítems que miden relación con los pares presentaron una media aritmética de 16,82 con una desviación estándar de 4,55. Los resultados correspondientes se evidencian en la *Tabla 2*.

En relación a los subítems que forman parte del ítem 10, éstos se analizaron considerando la presencia o ausencia del síntoma sin ponderar la frecuencia que se establece según escala de Likert.

La pregunta de acoso escolar fue separada evaluando lo siguiente: subítems que miden agresión física presentan una media aritmética de 42,94 con una desviación estándar de 3,56; los subítems que miden agresión verbal presentan una media aritmética de 24,27 con una desviación aritmética de 1,86; los subítems que miden agresión indirecta presentan una media aritmética de 30,10 con una desviación estándar de 2,55; los subítems que miden

agresión cibernética o electrónica presentan una media aritmética de 75,77 con una desviación estándar de 12,94.

La segunda parte consiste en la aplicación de la prueba de las dos mitades; en ésta es importante el resultado de la prueba de Spearman-Brown; se aplicó a las preguntas antes vistas pero tomándolas esta vez como ítem completo, y no como subítems, obteniéndose como resultado: Preguntas 8 y 17 presentan un índice de 0,609, preguntas 13 y 16 presentan un índice de 0,675, pregunta 19 presenta un índice de 0,775. El resultado del análisis de reproducibilidad se evidencia en la *Tabla 3*.

La pregunta 10 no se consideró en el análisis de consistencia interna, dado que las características de la sintomatología ansiosa-depresiva en los niños no permiten aplicar este método estadístico en la validez cuantitativa de dicha pregunta.

La tercera parte consiste en la aplicación de la prueba de Alfa de Cronbach; al igual que en la prueba anterior, se tomaron las mismas preguntas y fueron analizadas como ítem: Preguntas 9 y 10 presentan un índice de 0,457, las preguntas 8 y 17 presentan un índice de 0,602, las preguntas 13 y 16 presentan un índice de 0,788 y las pregunta

Tabla 3. Índice de Spearman Brown (test de las mitades) para definir la reproducibilidad de la muestra. Cabe señalar que valores sobre 0,6 dan cuenta de una alta reproducibilidad

Ítems agrupados	Test de las mitades	
	Spearman Brown	Reproducibilidad
Percepción del colegio	0,609	Alta
Relación con los pares	0,675	Alta
“Bullying”	0,775	Muy alta

Tabla 4. Alfa de Cronbach para la determinación de la consistencia interna de los ítems correspondientes. Cabe señalar que valores sobre 0,6 se consideran de alta consistencia interna.

Ítems agrupados	Alfa de Cronbach	Consistencia interna
Percepción del colegio	0,602	Alto
Relación con los pares	0,788	Alto
“Bullying”	0,794	Alto

19 presenta un índice de 0,794. Resultados para la determinación de la consistencia interna se observan en la *Tabla 4*.

No se consideraron los subítems de la pregunta 10 en dicha prueba, ya que las características de tales síntomas en el grupo evaluado no permiten una validez cuantitativa a partir de este método.

Dado que en los tres métodos estadísticos los ítems lograron valores adecuados, se determina que este instrumento cumple con validez necesaria para dar cuenta del fenómeno en estudio.

DISCUSIÓN

Ante la gran problemática del acoso escolar, surge nuestra inquietud de profundizar en la literatura disponible y hacer un aporte concreto que facilite una pronta pesquisa y promueva el despliegue de otras investigaciones y metodologías de prevención, incorporando y comprometiendo a todos los actores involucrados.

La elaboración de este instrumento, requirió de la discusión sobre la pertinencia de generar un instrumento original y ade-

cuado a nuestra realidad o bien importar y adecuar alguno de los instrumentos ya probados en otras partes del mundo. Si bien existen numerosos instrumentos validados en países distintos al nuestro, éstos no dan cuenta de la realidad particular de nuestro medio y muchos de ellos consideran elementos propios del interés de cada investigador; un ejemplo de ello es la encuesta de la Organización Mundial de la Salud [21], cuya limitación es su extensión (57 preguntas), ya que está orientada a conocer varios ámbitos de salud de alumnos de escuelas de secundaria, siendo un aspecto a investigar, las conductas asociadas al maltrato.

Por otra parte, existen variadas limitaciones en cuanto a la adaptación de instrumentos extranjeros a nuestra realidad nacional, entre ellos la limitación del lenguaje, de las traducciones y los ajustes de vocabulario necesarios para ser implementados. Además de la necesidad de solicitar los permisos a los investigadores para hacer los estudios pertinentes, entre otros, a pesar de que actualmente contamos con un estudio válido y adaptado a nuestra realidad [24].

Trabajos Originales

Hemos considerado necesario entonces, obtener un producto gestado y probado en nuestro país, circunscrito a un objetivo específico, de fácil administración e interpretación, para una población correspondiente al segundo ciclo de educación básica, favoreciendo la detección temprana del fenómeno y abrir así la posibilidad de estrategias preventivas eficaces de manera de evitar las implicancias y consecuencias del maltrato.

En virtud de los desajustes psicosociales que sufren las víctimas, consideramos en este estudio prioritario detectar esta condición, desplazando la pesquisa de los *agresores* o *víctimas-agresores* a otras metodologías, como podrían ser las entrevistas a profesores y a los propios alumnos que sufren maltrato. En este sentido, el objetivo del estudio está acotado a crear un instrumento que logre identificar la presencia de este fenómeno y probar su confiabilidad interna para poder ser implementado en niños que cursan el segundo ciclo de educación básica en nuestro país.

Cabe destacar que uno de los parámetros que se decidió no evaluar en esta encuesta, es el diagnóstico del grupo catalogado como los agresores. Pensamos que admitir ser perpetrador de actos violentos o perjudiciales contra compañeros en una prueba colectiva (aunque anónima) pudiese resultar un dato difícil de obtener.

En cuanto a los resultados obtenidos, la no inclusión de los subítems de la pregunta 10 en el análisis de consistencia interna y reproducibilidad obedece a que la sintomatología ansiosa-depresiva y los trastornos psicosomáticos en niños tienden a presentarse únicos y no constituyendo un síndrome. [23] El análisis de discriminación mediante la T de Student en subítems considera la importancia de la sola presencia del síntoma, independiente de la frecuencia y de la presencia o ausencia de más síntomas de los pesquisados según la lista. Por tanto, el sólo hecho de que se manifieste padecer dolor de cabeza o dolor de estómago, por ejemplo, debiese alertar

al encuestador y constituiría idealmente un elemento más del diagnóstico.

Este estudio quiere otorgar un instrumento capaz de proporcionar a los establecimientos educacionales o a los sistemas de salud la información necesaria para evaluar intervenciones y programas de prevención, destinadas a dar una solución a este nuevo gran problema que debemos enfrentar de manera multidisciplinaria.

CONCLUSIÓN

Se aplicó un instrumento que logró validar su capacidad discriminativa en los 4 ítems, consistencia interna y reproducibilidad en los 3 ítems validados.

Uno de los alcances de este trabajo es poder generar discusión sobre el tema, no sólo en el ámbito médico, sino que también en ámbitos educacionales y sociales. El disponer de un instrumento que permita medir la prevalencia del fenómeno permitirá que se siga avanzando en otras investigaciones que propendan a entender el fenómeno, a instaurar medidas de prevención efectivas y a promover una adecuada salud mental entre nuestros niños.

La inquietud de comenzar con un estudio que permita dar el primer paso para elaborar un instrumento de validez y confiabilidad comprobada para nuestra realidad escolar y social, da su primer fruto: Un instrumento con factores que discriminan realmente, lo que significa que las preguntas asociadas a cada factor mantienen una tendencia consistente de respuesta en los sujetos encuestados; los cuatro factores evaluados poseen buena confiabilidad, lo que permite contar con un instrumento al servicio de quienes requieran de evaluar la presencia del fenómeno en su realidad escolar y facilitar programas de prevención con estadísticas confiables acerca de la prevalencia real en su contexto.

REFERENCIAS

1. Smith, P.; Shu, S. What good schools

- can do about bullying: Findings from a survey in English schools after a decade of research and action. *Childhood* 2000; 7, 193-212.
2. Nansel, T.; Overpeck, M.; Pilla, R.; Ruan, W.J.; Simons-Moton, B.; Scheidt, P. Bullying Behaviors Among US Youth. Prevalence and Association With Psychosocial Adjustment. *JAMA* 2001; 285: 2094-2100.
 3. Olweus Bullying Prevention Program. Disponible en: <http://www.clemson.edu/olweus/history.htm>
 4. Departamento de Seguridad Pública. "Encuesta de Violencia en el Ámbito Escolar 2005-2007". Ministerio del Interior, Chile, 2008; 15-25.
 5. Varela, J.; Farren, D.; Tijmes, C. "Validación de un instrumento para medir violencia Escolar". Fundación Paz Ciudadana, marzo 2010, 6-10.
 6. Streiner DL, Norman GR. Validity. In Streiner DL (Ed). *Health measurement scales. A practical guide to their development and use*. New York: Oxford University Press, 1995, 364-365.
 7. Serrano, G." Investigación cualitativa, retos e interrogantes", Editorial La Muralla, Madrid, 43-56, 1998.
 8. Anguera, MT. "Niveles descriptivos en metodología observacional", *Apuntes de Psicología* 16, 29-33, 1986.
 9. Peralta, J.; Sánchez, MD.; Trianes, MV.; De la Fuente, J. "Estudio de la validez externa e interna de un cuestionario sobre conductas problemáticas para la convivencia según el profesor", *Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación, Universidad de Málaga y Universidad de Almería, España*, 2003; 4(1), 83-86.
 10. Pita Fernández, S.; Pértegas Díaz, S. "Investigación Cuantitativa y Cualitativa", *Unidad de Epidemiología Clínica y Bioestadística, Complejo Hospitalario-Universitario Juan Canalejo, España*, 2002; 9:76-78.
 11. World Health Organization. *Health Behaviour in School-Aged Children. A WHO Cross-National Survey (HBSC). Research Protocol for the 1997-1998 Study*. Disponible en el sitio: <http://www.hbsc.org/index.html>.
 12. Fekkes, M.; Pijpers, FI.; Verloove-Vanhorick, SP. Bullying: who does what, when and where? Involvement of children, teachers and parents in bullying behavior. *Health Education Research*. 2005; 20(1): 81-91.
 13. Bowling, A.; Ebrahim, S. *Handbook of Health Research Methods. Investigation, measurement and analysis*. Open University Press, McGraw-Hill, Berkshire, England. 2005, página 404.
 14. Hernández, R. *Metodología de la Investigación*. McGraw-Hill, Méjico. 2006, 4ª edición, 302-368.
 15. Bowling, A.; Ebrahim, S. *Handbook of Health Research Methods. Investigation, measurement and analysis*. Open University Press, McGraw-Hill, Berkshire, England. 2005, página 404
 16. Fitzpatrick, KM.; Dulin, A.; Piko, B. Bullying and depressive symptomatology among low-income, African-American youth. *J Youth Adolesc*. 2010 Jun;39(6):634-45.
 17. Roeger, L.; Allison, S.; Korossy-Horwood, R.; Eckert, KA.; Goldney RD. Is a history of school bullying victimization associated with adult suicidal ideation?: a South Australian population-based observational study. *J Nerv Ment Dis*. 2010 Oct;198(10):728-33.
 18. Elejabarritea, F.J; Iñiguez, L. *Construcción de Escalas de Actitud de Tipo Thurst y Likert*. Universidad Autónoma de Barcelona. Barcelona, España, 1984.
 19. Ledesma, R; Molina, G; Valero, P. Análisis de consistencia interna mediante Alfa de Cronbach: unprograma basado en gráficos dinámicos. *Psico-USF*. 2002; 7(2):143-152.
 20. Blanco, N; Alvarado, ME. Escala de actitud hacia el proceso de investigación científico social. *Revista de Ciencias Sociales*, 2005; 11(3): 537-546. Disponible en http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-95182005000300011&lng=pt&nrm=iso.
 21. World Health Organization. *Health*

Trabajos Originales

- Behaviour in School-Aged Children. A WHO Cross-National Survey (HBSC). Research Protocol for the 1997-1998 Study. Disponible en el sitio: <http://www.hbsc.org/index.html>.
22. Due, P.; Holstein, B.; Lynch, J.; Diderichsen, F.; Gabhain, SN.; Scheidt, P.; Currie, C.; Health Behaviour in School-Aged Children Bullying Working Group.. Bullying and symptoms among school-aged children: international comparative cross sectional study in 28 countries. *Eur J Public Health*. 2005; 15(2): 128-32
 23. Pedreira, J.L.; Palanca, I; Sardinero, E; Martin, L.; Los Trastornos Psicossomáticos en la Infancia y en la Adolescencia. *Rev Psiquiatr Psicol Niño y Adolesc*. 2001, 3(1):26-51
 24. Lecannelier, F. Validación del Cuestionario de Maltrato entre Iguales por Abuso de Poder (MIAP) para escolares. *Rev Med Chile* 2011; 139:474-479.
 25. Encuesta nacional de prevención, agresión y acoso escolar 8° básico, SI-MCE 2011. Ministerio de Educación, Gobierno de Chile.
 26. Biemer, P; Lyberg, L. Introduction to Survey Quality. John Wiley & Sons, Inc, Hoboken, New Jersey. 2003, página 278.

Anexo 1. Lista de Participantes en la Mesa de Trabajo de Expertos.

1. Lucy Kremer. Profesora de Educación Básica (retirada) por 20 años en el Colegio Alemán de Valparaíso.
2. Silvia Behn. Psicóloga del Colegio Maturana School, Villa Alemana.
3. Claudia Basiliú. Psicóloga Infanto-Juvenil. Trabajó como psicóloga del Colegio Mackay, Viña del Mar.
4. Carmen Tapia. Psicóloga Infantil Juvenil.
5. Rafael Páez. Profesor de Religión. Colegio Casablanca y de Algarrobo.
6. Rodolfo Olivera. Pastor de la Iglesia Luterana de Valparaíso. Profesor de Religión.

Reporte en Chile de pacientes pediátricos con síndrome de Dravet y confirmación genética de mutaciones en la subunidad alfa del canal de sodio neuronal dependiente de voltaje tipo 1.

Dravet Syndrome report and genetic sodium channel, voltage-gated type I, alpha subunit (SCN1A) mutation confirmation in Chilean pediatric patients.

José Tomás Mesa¹, Mónica Troncoso², Scarlet Witting³, Marcelo Devilat⁴, Marta Hernández⁵, Tomas Mesa⁶.

Abstract. Introduction: Dravet syndrome (DS) is a rare epileptic encephalopathy. It starts with febrile seizures, followed by different types of seizures, refractory to treatment and associated with cognitive impairment. Sodium channel, voltage-gated type I, alpha subunit (SCN1A) mutation is detected in about 80% of subjects. **Objective:** To describe the clinical, electrophysiology, imaging and SCN1A mutations in pediatric patients in Chile. **Methods:** A retrospective chart collection of history, EEG and images using data table and DNA samples for genetic study where sent. **Results:** Six patients, 50% female, 6/6 Normal development prior to seizures, first seizure average age: 4.4 months, 5/6 was febrile, 5/6 greater than 15 minutes duration. Myoclonus and development impairment: 6/6. Point mutations 6/6: two highly conserved amino acid mutations, 2 premature stop codons and 2 affecting splicing. **Discussion:** All unrelated individuals present a Classic DS with different mutations that were distributed equally in 3 groups. One mutation previously described in literature has been associated with atypical DS. One of the first experiences in genetic diagnosis of DS in Chile. **Key Words:** Severe Myoclonic Epilepsy, Pediatrics, Encephalopathy, SCN1A, Sodium Channel.

Resumen. Introducción: El síndrome de Dravet (SD) es una encefalopatía epiléptica poco frecuente. Se inicia con convulsiones febriles, agregándose distintos tipos de crisis, refractarias a tratamiento y asociadas a deterioro cognitivo. En más del 80% se identifica una mutación en el gen del canal de sodio dependiente de voltaje (SCN1A). **Objetivo:** Describir las características clínicas, electrofisiológicas, imagenológicas y mutaciones en el gen SCN1A

1. Neurólogo infantil Hospital Clínico Magallanes, Punta Arenas, Chile.
 2. Neuróloga infantil, Profesora Agregada Universidad de Chile, jefe servicio neuropsiquiatría infantil Hospital San Borja-Arriarán, Santiago, Chile.
 3. Neuróloga infantil, Profesor Asistente Universidad de Chile, Hospital San Borja-Arriarán, Santiago, Chile.
 4. Neurólogo infantil Profesor Titular Universidad de Chile Hospital Luis Calvo Mackenna, Santiago, Chile.
 5. Neuróloga infantil, Profesor Asociado Pontificia Universidad Católica, Santiago, Chile.
 6. Neurólogo infantil, Profesor Asociado Pontificia Universidad Católica, Santiago, Chile.
- Contacto: Dr. José Tomás Mesa B. dirección: Av Los Flamencos 01364, Punta Arenas, XII región, Chile. Email: jose-tomasmesa@gmail.com

Trabajos Originales

de pacientes pediátricos en Chile. **Métodos:** Recolección retrospectiva de historias clínicas, EEG e imágenes mediante tabla de datos y envío de muestras de ADN para estudio genético. **Resultados:** Seis pacientes, 50% sexo femenino, 6/6 DSM normal previo a las crisis, promedio edad primera crisis: 4,4 meses, 5/6 fueron febriles, 5/6 mayor a 15 minutos duración. Mioclonías y retraso de desarrollo psicomotor (RDSM) 6/6. Mutaciones puntuales 6/6: 2 mutaciones de aminoácidos altamente conservados, 2 codones de “stop” prematuro y 2 errores del “splicing”. **Discusión:** Todos los individuos no emparentados presentaron un cuadro clínico clásico de SD con distintas mutaciones que se distribuyeron en igual proporción en 3 grupos. Una mutación previamente descrita en la literatura habría sido asociada a SD atípico. Una de las primeras experiencias en diagnóstico genético de SD en Chile.

INTRODUCCIÓN

El Síndrome de Dravet (SD) está clasificado como una encefalopatía epiléptica según la Liga internacional contra la epilepsia (ILAE)⁽¹⁾. Descrita en 1978 por la Dra. Charlotte Dravet bajo el nombre de encefalopatía mioclónica severa de la infancia (SMEI)⁽²⁾, es una epilepsia rara con incidencia de 1 de cada 40.000 recién nacidos vivos⁽³⁾, constituyendo solo el 1,4% de las epilepsias en la edad pediátrica⁽⁴⁾. Se caracteriza clínicamente por crisis febriles por lo general clónicas generalizadas o hemiconvulsiones con frecuentes estados epiléptico, de inicio precoz antes del primer año de vida (promedio 6 meses) que se repiten con frecuencia. Durante el primer año de vida los electroencefalogramas (EEG) suelen ser normales tanto en sueño como en vigilia. Luego comienzan a agregarse crisis afebriles entre episodios febriles, crisis mioclónicas, ausencias atípicas y crisis focales con o sin generalización secundaria. La fiebre persiste como factor gatillante durante varios años, existiendo otros estímulos descritos en la literatura (baños de agua caliente, fotoestimulación, ruidos, emociones, ejercicio).⁽⁵⁾ Entre los 2 y 5 años el EEG interictal comienza a objetivar paroxismos anormales focales o multifocales en el contexto de un ritmo de base alterado con un variado polimorfismo y sin presentar un patrón característico.⁽⁶⁾ Posterior al segundo año de vida, comienza a hacerse evidente un deterioro en las funciones cognitivas. Los individuos presentan frecuentes alteraciones en su conducta, con hiperactividad, oposicionismo, bradispsiquia, perseverancia y en algunos

casos rasgos autistas. Al examen físico pueden hacerse evidentes signos piramidales, ataxia con o sin pérdida de la marcha y discapacidad intelectual. Este deterioro tiende a desaparecer, mejorando o estabilizando algunas áreas específicas posterior a los 6 años.⁽⁷⁾

El estudio mediante resonancia magnética nuclear (RMN) cerebral puede mostrar anomalías en un porcentaje pequeño de pacientes, encontrándose de forma variable atrofia cerebral, esclerosis hipocámpal o displasias corticales focales entre otros.⁽⁸⁾ Sin embargo estos estudios, ni otros con RMN funcional han mostrado patrones característicos.⁽⁹⁾

En el 80% de los individuos con el fenotipo clásico de síndrome de Dravet se han encontrado mutaciones en el gen SCN1A. En la mayoría de los casos se trata de mutaciones puntuales, aunque en un 2-3% pueden identificarse deleciones mayores o rearrreglos cromosómicos que involucren dicho gen. Otros genes involucrados en un porcentaje pequeño de casos son: PCDH19, GABARG2 y SCN1B.⁽¹⁰⁾ La proteína codificada por el gen SCN1A localizado en el cromosoma 2q24.3⁽¹¹⁾, corresponde a la subunidad que conforma el poro del canal de sodio involucrado en la conducción neuronal. La mutación en dicho gen, se postula, resultaría en una canalopatía por haploinsuficiencia y déficit en su función⁽¹²⁾, cuya patogenia se vería afectada por otros factores genético-ambientales que interactuarían conformando una amplia variedad de fenotipos que se han asociado a sus mutaciones. Interesantemente mutaciones

similares en el gen se manifestarían como síndromes distintos (ej.: mutación R1648H encontrado en SMEI y GEFS+). Este espectro clínico involucra epilepsias de distinta severidad desde crisis febriles, epilepsia generalizada con crisis febriles plus (GEFS+) hasta síndrome de Dravet como fenotipo más severo. Otras formas descritas en la literatura incluyen la epilepsia intratable de la infancia con crisis tónico-clónico generalizadas (ICEGTC), SMEI borderline, epilepsias criptogénicas focales y generalizadas, epilepsia mioclónica-astática, síndrome de Lennox Gastaut, encefalopatía de Rasmussen y epilepsia de Panayiotopoulos⁽¹³⁾, así como casos de migraña familiar también han sido publicadas.⁽¹⁴⁾

Las más frecuentes corresponden a mutaciones puntuales tipo “missense” que comprometen aminoácidos altamente conservados o aminoácidos de secuencias correspondientes al transportador iónico.⁽¹²⁾ Le siguen en frecuencia mutaciones truncadas y mutaciones que involucran sitios de empalme (“splice site”).⁽¹⁵⁾ La existencia de antecedentes familiares de crisis febriles u otros tipos de epilepsia como GEFS+ no son infrecuentes, sin embargo la presencia de mutaciones del gen SCN1A en familiares directos se encontrarían en solo cerca del 10%, constituyendo la mayoría de los casos mutaciones “*de novo*”.⁽¹⁶⁾

La respuesta a antiepilepticos es pobre, siendo el SD una de las epilepsias más farmacorresistentes, requiriendo politerapia y a lo que se agrega la escasa existencia de estudios randomizados, controlados. El tratamiento de primera línea incluye ácido valpróico y benzodiazepinas, existiendo reportes de respuesta a levetiracetam, topiramato⁽¹⁷⁾ y dieta cetogénica⁽¹⁸⁾. Se deben evitar fármacos como la carbamazepina, fenitoína y lamotrigina ante la sospecha clínica o confirmación genética ya que usualmente empeoran las crisis. Revisiones sistemáticas han mostrado una buena respuesta a Stiripentol como único medicamento que ha mostrado una reducción de 70% de las crisis.⁽¹⁹⁾ publicaciones recientes muestran una prometedora respuesta a

fenfluramina, resultados que deberán ser rectificadas con más estudios.⁽²⁰⁾

El objetivo del presente estudio es caracterizar la clínica, alteraciones electroencefalográficas, neuroimágenes y mutaciones del gen SCN1A de los primeros pacientes con síndrome de Dravet en los cuales se ha identificado alteraciones del canal de sodio en Chile.

MÉTODOS

Por medio de su médico tratante, se recolectaron las características clínicas, EEG y neuroimágenes en tablas de datos, de individuos con diagnóstico de síndrome de Dravet y estudio del gen SCN1A alterado hasta agosto del 2011 en 3 centros.

Las muestras de ADN extraídas de sangre periférica para el estudio genético fueron enviadas para ser realizadas en el Centro de Genética Molecular y Cromosómica del Groupe Hospitalier Pitie-Salpêtrière, París, Francia. El estudio consistió en la secuenciación de los 26 exones del gen SCN1A. En caso de que la secuenciación resultara negativa se procede a realizar estudio con MLPA (“multiple ligand-probe amplification”).

RESULTADOS

Se identificaron un total de 6 pacientes, 50% de sexo femenino, con edad promedio en el momento del diagnóstico genético a los 4 años 4 meses (rango entre los 12 meses a 8 años 6 meses).

En un caso existían antecedentes familiares de epilepsia. La edad de presentación de la primera crisis fue en promedio a los 4,4 meses (rango entre 2 a 6 meses), siendo en 5/6 febriles y en 5/6 con duración mayor a 15 minutos.

En cuanto a su evolución todos los individuos presentaron un retraso del desarrollo psicomotor moderado a severo e iniciaron crisis mioclónicas entre los 2 a 4 años. A la exploración física 4/6 presentaban ataxia,

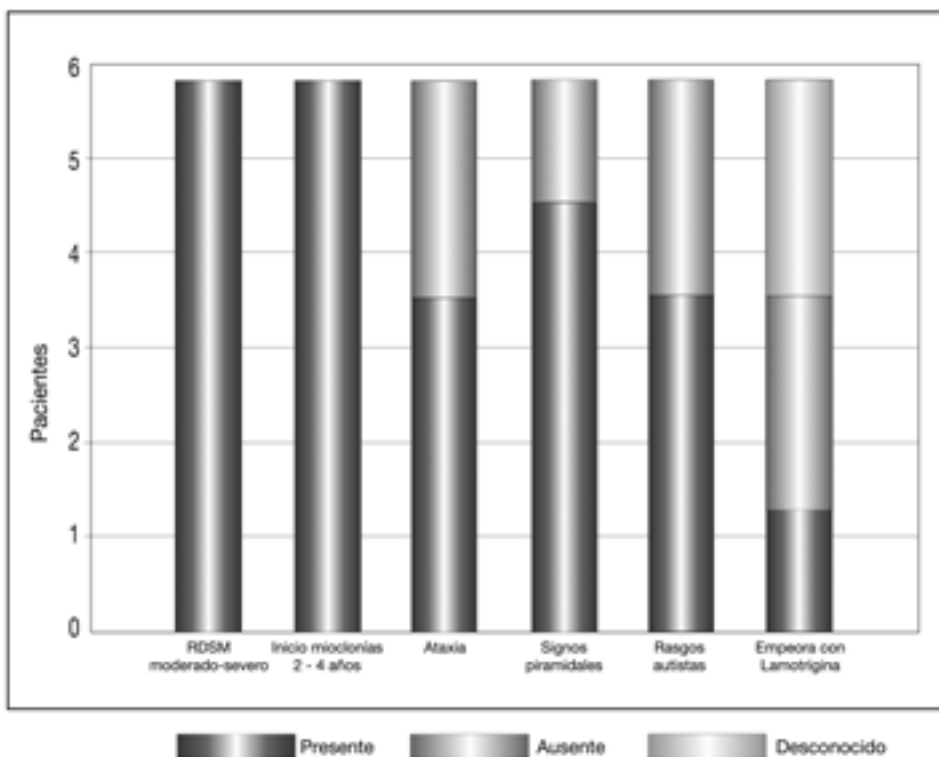


Gráfico 1. Evolución.

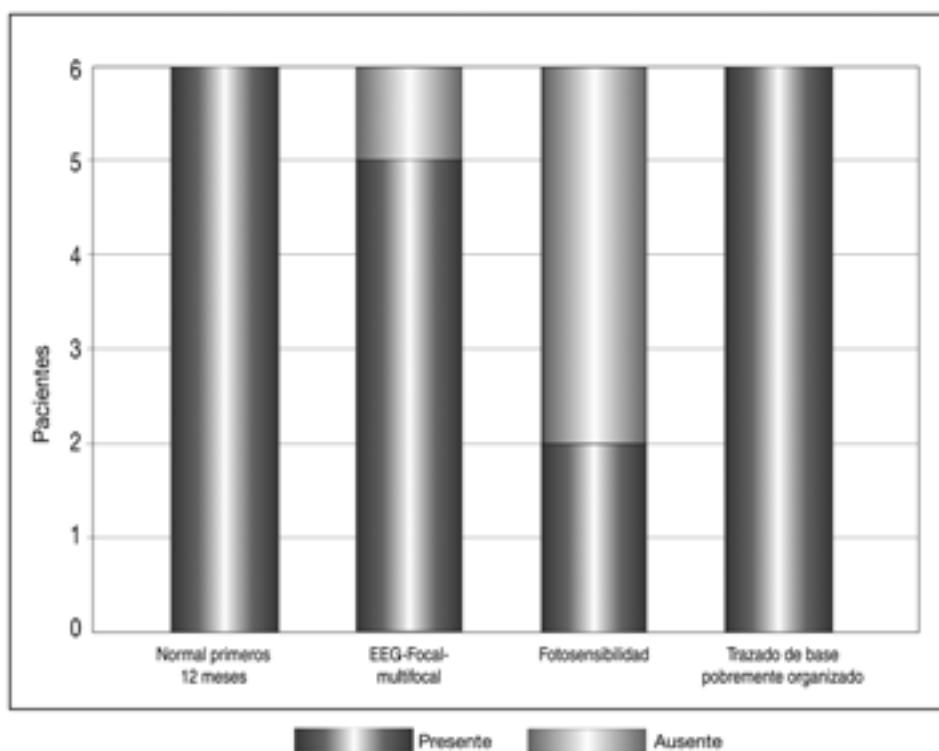


Gráfico 2. Características al EEG.

Tabla 1.

Paciente	Mutación heterocigótica
Caso 1	Error del splicing en intrón 22; c.4338+1G>T
Caso 2	Codón de stop prematuro en exón 4; c.570G>A/p.trp190Z
Caso 3	Error del splicing en intrón 5; c.695-1G>A
Caso 4	Codón de stop prematura en exón 17; c.3457G>T/p.Glu1153X
Caso 5	Delección de leucina altamente conservada en posición 335 en exón 7; c.1003_1005 del CTA/p.Leu335del
Caso 6	Mutación de aminoácido conservado en exón 26; c.5347G>A/p.Ala1783Thr

5/6 signos piramidales y 4/6 rasgos en el espectro autista. En 4 pacientes se utilizó lamotrigina, de los cuales 2 describieron empeorar sus crisis (gráfico 1).

Todos los pacientes se realizaron RMN cerebral, de los cuales 5 eran normales y uno presentaba signos de atrofia cortical difusa. En la totalidad de los casos presentaron estudio con EEG normal durante los primeros 12 meses de vida. 5/6 presentaron posteriormente características focales y multifocales al EEG, 2/6 presentaron fotosensibilidad y en todos los individuos se objetivó una pobre organización en el trazado de base (gráfico 2).

El estudio genético arrojó 6 mutaciones puntuales en estado heterocigótico; 2/6 alteraban aminoácidos altamente conservados, en 2/6 se objetivaron mutaciones que traducían un codón de "stop" prematuro y en 2/6 errores de "splicing" (sitio de empalme), como se muestra en la tabla 1 y donde se detalla el lugar exacto y la ubicación en su correspondiente intrón o exón. Solo en 2 casos se dispuso de muestra y consentimiento parental para el estudio familiar, en ambos casos negativos. Una mutación (c.5347G>A/p.Ala1783Thr) había sido descrita previamente como causante de un fenotipo de SD atípico (SMEI borderline). (Tabla 1).

DISCUSIÓN

Las características clínicas de los 6 casos son típicas de Síndrome de Dravet o SMEI, con inicio precoz de crisis febriles y en un caso (afebril en su primera crisis) asociado a vacunación. Todos los pacientes presentaron estados epilépticos en su evolución. El desarrollo psicomotor previamente descrito como normal, se afectó en grado moderado a severo en la totalidad de los casos. La presencia de signos piramidales, ataxia y rasgos autistas fue frecuente.

En cuanto a tratamiento 4 de los 6 pacientes recibieron en algún momento de su evolución lamotrigina. Este antiepiléptico, que en algunos casos reportados estaría asociado a empeoramiento de las crisis, mostró este comportamiento en 2 de ellos. Adicionalmente, en el caso 1, se evidenció una respuesta negativa similar con el uso de topiramato.

Con respecto al estudio, los hallazgos electroencefalográficos y de neuroimagen a través de RMN cerebral no mostraron mayores discrepancias con lo publicado en la literatura. El individuo que presentó signos de atrofia cortical difusa en la RMN correspondía a la mutación que comprometía el sitio de empalme en el intrón 22. La asociación entre alteraciones específicas con

determinadas mutaciones (correlaciones genotipo-fenotipo) solo podría realizarse con mayores muestras que compartan mutaciones similares.

El resultado del estudio genético en los 6 casos no emparentados fue bastante heterogéneo. Se evidenció igual proporción de mutaciones en amionácidos conservados, errores del splicing y secuencias que codificaban para codones de "stop" prematuros, lo cual difiere de lo publicaciones previas⁽¹²⁾, pero que tendrá que ser corroborado con mayores muestras en nuestra población.

Este es el resultado de las primeras experiencias en el estudio genético molecular en Síndrome de Dravet en Chile. La falta de disponibilidad y acceso de instrumentos de estudio hace retrasar la edad de diagnóstico genético y con ello la posibilidad de una asesoría adecuada, así como evitar riesgos asociados a la utilización de fármacos antiepilépticos que puedan empeorar el cuadro clínico. Conscientes de que existe un porcentaje de pacientes con similares características clínicas con estudio del gen SCN1A negativo en nuestra casuística, se hace necesario poder contar con alternativas de estudio de otros genes descritos como PDCH19 que codifica para la protocaderina 19 en pacientes de sexo femenino (Xq22), GABRG2 para el receptor GABA A y la subunidad beta del canal de sodio dependiente de voltaje SCN1B.

Nota:

Estudio realizado en Hospital Clínico San Borja-Arriarán. No se involucra financiamiento y el autor declara no presentar conflictos de interés. Se expone el presente estudio como trabajo de ingreso a la SOPNIA del primer autor (a).

Agradecimientos:

Agradecimientos por su colaboración y asistencia técnica a los Drs. Claudia López, Álvaro Velásquez, Cristian Galleguillos y a la Dra. Christel Depienne, Groupe Hospitalier Pitie-Salpêtrière Centre De Génétique Moléculaire et chromosomique, Paris.

REFERENCIAS

1. Commission on Classification and Terminology of the International League against Epilepsy. Proposal for revised classification of epilepsies and epileptic syndromes. *Epilepsia* 1989; 30: 389-399.
2. Dravet C. Les epilepsies graves de l'enfant. *Vie Méd.* 1978; 8: 543-548.
3. Hurst DL. Epidemiology of severe myoclonic epilepsy of infancy. *Epilepsia* 1990; 31: 397-400.
4. Dur-Trav T, Yoldi-Petri ME, Gallinas-Victoriano F. Epilepsy in children in Navarre, Spain: epileptic seizure types and epileptic syndromes. *J Child Neurol* 2007; 22: 823-828.
5. Dravet C. The core Dravet syndrome phenotype. *Epilepsia* 2011, 52(Suppl. 2): 3-9.
6. Bureau M, Dalla Bernardina B. Electroencephalographic characteristics of Dravet syndrome. *Epilepsia* 2011; 52 (Suppl. 2): 13-23.
7. Guzzetta F. Cognitive and behavioral characteristics of children with Dravet syndrome: An overview. *Epilepsia* 2011; 52(Suppl. 2): 35-38.
8. Guerrini R, Striano P, Catarino C, Sisodiya SM. Neuroimaging and neuropathology of Dravet syndrome. *Epilepsia* 2011; 52(Suppl. 2): 30-34.
9. Moehring J, von Spiczak S, Moeller F, Helbig I, Wolff S, Jansen O, Muhle H, Boor R, Stephani U, Siniatchkin M. Variability of EEG-fMRI findings in patients with SCN1A-positive Dravet syndrome. *Epilepsia* 2013; 54(5): 918-26.
10. Marini C, E. Scheffer IE, Nabbout R, Suls A, De Jonghe P, Zara F, Guerrini R. The genetics of Dravet syndrome. *Epilepsia* 2011; 52(Suppl. 2): 24-29.
11. Material de la web: SCN1A sodium channel, voltage-gated, type I, alpha subunit [Homo sapiens (human)]. Gene ID: 6323, updated on 6-Oct-2013. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/gene/6323>
12. Depienne C, Trouillard O, Saint-Martin C, Gourfinkel-An I, Bouteiller D, Car-

- pentier W, Keren B, Abert B, Gautier A, Baulac S, Arzimanoglou A, Cazeneuve C, Nabbout R, LeGuern E. Spectrum of SCN1A gene mutations associated with Dravet syndrome: analysis of 333 patients. *J Med Genet* 2009; 46: 183–191.
13. Fujiwara T. Clinical spectrum of mutations in SCN1A gene: Severe myoclonic epilepsy in infancy and related epilepsies. *Epilepsy Res* 2006; 70S: S223–S230.
 14. Gambardella A, Marini C. Clinical spectrum of SCN1A mutations. *Epilepsia* 2009; 50(Suppl. 5): 20–23.
 15. Xu XJ, Zhang YH, Sun HH, Liu XY, Jiang YW, Wu XR. Genetic and phenotypic characteristics of SCN1A mutations in Dravet syndrome. *Zhonghua Yi Xue Yi Chuan Xue Za Zhi* 2012; 29(6): 625–30.
 16. Claes L, Del-Favero J, Ceulemans B, Lagae L, Van Broeckhoven C, De Jonghe P. De novo mutations in the sodium-channel gene SCN1A cause severe myoclonic epilepsy of infancy. *Am J Hum Genet* 2001; 68: 1327–1332.
 17. Chiron C, Dulac O. The pharmacologic treatment of Dravet syndrome. *Epilepsia* 2011; 52(Suppl. 2): 72–75.
 18. Caraballo R. Nonpharmacologic treatments of Dravet syndrome: Focus on the ketogenic diet. *Epilepsia* 2011; 52(Suppl. 2): 79–82.
 19. Kassai B, Chiron C, Augier S, Cucherat M, Rey E, Gueyffier F, Guerrini R, Vincent J, Dulac O, Pons G. Severe myoclonic epilepsy in infancy: A systematic review and a meta-analysis of individual patient data. *Epilepsia* 2008; 49(2): 343–348.
 20. Ceulemans B, Boel M, Leyssens K, Van Rossem C, Neels P, Jorens PG, Lagae L. Successful use of fenfluramine as an add-on treatment for Dravet syndrome. *Epilepsia* 2012; 53(7): 1131–9.

La experiencia de dos psiquiatras infanto-juveniles chilenos en la Beca Donald J. Cohen y el Congreso Mundial de la IACAPAP

The Experience of Two Chilean Child - Youth Psychiatrists Fellowship Donald J. Cohen and the World Congress IACAPAP

Matías Irrarrázaval¹, Beatriz Ortega²

Para poder entender qué estuvieron haciendo dos psiquiatras chilenos en Sudáfrica debemos primero mencionar a la Asociación Internacional de Psiquiatría del niño y del adolescente y Profesiones Afines (IACAPAP).

IACAPAP es la organización profesional que sirve de paraguas a las asociaciones y sociedades de psiquiatría y salud mental de niños y adolescentes de todo el mundo, y a sus miembros individuales. IACAPAP aboga por las necesidades de los niños y sus familias con problemas y enfermedades mentales, a nivel nacional e internacional, a través de sus asociaciones miembro y a través de vínculos con la Organización Mundial de la Salud y la Asociación Mundial de Psiquiatría, entre otros.

Lo que hoy llamamos IACAPAP se inició en 1937, como el Comité Internacional de Psiquiatría Infantil. Georges Heuyer, el entonces jefe de la Clinique Annexe de Neuropsychiatrie Infantile en París, organizó y presidió el primer congreso en París en 1937, oficialmente llamada la Primera Conferencia Internacional sobre Psiquia-

tría Infantil. Junto con Heuyer, Moritz Tramer (Suiza) ha participado en la organización de este congreso donde participan los delegados de 26 países, en su mayoría europeos.

Esta asociación fue creada con el fin de promover la salud mental y el desarrollo de niños y adolescentes en sus normas, en la práctica clínica e investigación. Sus objetivos principales son apoyar las organizaciones que promuevan la salud mental infanto-juvenil; diseminar la información y el entrenamiento de las diferentes profesiones a través de congresos, estudios y publicaciones; y fortalecer los lazos entre las diferentes regiones del mundo para promover la investigación y práctica clínica multidisciplinaria en esta misma área. El comité ejecutivo de esta asociación, está compuesto por profesionales de diferentes partes del mundo. El congreso mundial de la IACAPAP se realiza cada 2 años, el primero se realizó el año 1937 en París, Francia, y el más reciente se realizó este año 2014 en Durban, Sudáfrica.

Para alcanzar estos objetivos una de las

1. Hospital Clínico, Facultad de Medicina Universidad de Chile; Clínica Las Condes

2. Unidad de Psiquiatría Infantil, Hospital del Salvador, Valparaíso

Contacto: Dr. Matías Irrarrázaval D., Hospital Clínico de la Universidad de Chile. Av. La Paz 1003, Santiago, Chile.
Correo electrónico: mirarrazaval@u.uchile.cl

principales actividades de la IACAPAP ha sido organizar congresos internacionales para sus miembros, que permiten reunirse, aprender unos de otros, y promover servicios y prácticas éticas en salud mental infante-adolescente. Durante la última década, las actividades como grupos de estudio (seminarios) en los países de bajos ingresos, seminarios internacionales de investigación para jóvenes científicos, y el Programa de Becas Donald Cohen han ampliado los servicios que ofrece a IACAPAP profesionales de salud mental. Publicaciones como el Boletín de la serie de libros IACAPAP y declaraciones completan el cuadro. La página web IACAPAP es el portal para acceder a gran parte de este material.

Uno de los presidentes de la IACAPAP fue Donald J. Cohen, un psiquiatra infantil psicoanalista, director del Yale Child Study Center y Sterling Professor en psiquiatría en la Escuela de Medicina de Yale. Fue conocido por su trabajo científico y por su pasión en apoyar a investigadores jóvenes y formar líderes en el área de la salud mental del niño y del adolescente. El Dr. Cohen murió de un melanoma ocular el 2001, a los 61 años de edad, dejando un legado extenso tanto en el conocimiento psiquiátrico como en la mentoría de cientos de profesionales jóvenes que estuvieron a su alero.

En conmemoración, el año 2004 en el congreso de Berlín, se inicia la "Donald J. Cohen Fellowship (DJCF)", un programa de entrenamiento para profesionales jóvenes, cuyo objetivo es fomentar el desarrollo profesional de líderes emergentes en psiquiatría del niño y del adolescente en todo el mundo, y que desde entonces, se realiza en cada congreso mundial. Cuenta con 25 becados, 10 mentores y 4 encargados del programa. Incluye sesiones grupales, presentación de trabajos de investigación y apoyo monetario para los gastos asociados al congreso.

Dos Chilenos Camino a Sudáfrica

Somos dos psiquiatras infante-adolesc-

tes chilenos que se reunieron por primera vez en Sudáfrica, en una coincidencia muy afortunada. Aunque estábamos trabajando juntos en un proyecto dirigido por Beatriz sobre consultoría a distancia con centros de atención primaria, no habíamos llegado a encontrarnos cara a cara sino hasta el Congreso IACAPAP en Sudáfrica.

La pregunta ¿cómo nos enteramos de este programa?, se puede responder de diferentes maneras. Beatriz encontró la información en Internet, hace dos años, justo antes de la fecha de cierre de inscripción para el Congreso Mundial IACAPAP en París. Sin perder la esperanza se fijó el objetivo de estar lista para la próxima reunión en Durban 2014. Matías, por otro lado, estaba haciendo una pasantía clínica por el Departamento de Psiquiatría del Children's Hospital de Boston, donde conoció a Myron Belfer, Hesham Hamoda y Gordon Harper, todos ellos miembros activos de IACAPAP que transmiten el espíritu y la excelencia de la Asociación.

Llegó finalmente el 2014, y con él todas las ganas de que pudiéramos ser nominados al fellowship. Debemos reconocer que en el momento de hacer las postulaciones, ajustamos nuestras expectativas al darnos cuenta del volumen de postulantes y el hecho de que nunca habían habido fellows chilenos, y muy pocos latinoamericanos. La respuesta final se demoró casi 2 meses, pero valió la pena. Recibimos un correo con las buenas noticias. ¡Éramos fellows de la IACAPAP! Desde ese momento tuvimos una espera con alta expectación ansiosa para obtener más noticias e información sobre nuestros compañeros. Durante ese período Andrés Martín, Joaquín Fuentes, Ayesha Mian y Naoufel Gaddour comenzaron a enviarnos información importante de lo que era esta oportunidad, emocionante y desconocida al mismo tiempo. Fue sorprendente darnos cuenta de que estos dos colegas compatriotas podrían finalmente reunirse en Sudáfrica, después de un viaje de casi 20 horas, algo que no había sido posible en Chile, viviendo sólo a 1 hora de distancia.

Contribuciones



De izquierda a derecha: Andres Martin, Joaquín Fuentes, Michael Fawzy, Ayesha Mian, Hesham Hamoda, Beatriz Ortega, Boladale Mapayi, Jane Chang, Naoufel Gaddour, Phyllis Cohen, Mohammad Katshu (foto gentileza de IACAPAP Bulletin).



Todos los fellows y mentores del Donald J. Cohen Fellowship Program, Durban 2014 (foto gentileza de IACAPAP Bulletin).

Empezamos a preparar nuestras presentaciones, comprar los boletos de avión, obtener las autorizaciones del hospital y así sucesivamente, y de repente ya había llegado Agosto. Tenemos que reconocer que parte de esta experiencia inolvidable fue el viaje

a Durban. Tuvimos que soportar retrasos en los vuelos, vuelos perdidos, vacunación contra la fiebre amarilla, desfase horario, y muchos otros incidentes. Después de varios contratiempos, finalmente llegamos a Durban, y nuestro centro de operaciones:

el hotel donde los 22 compañeros y mentores se quedarían, frente al hermoso Océano Índico. También conocimos a nuestros compañeros de habitación, lo que fue una parte muy valiosa de la experiencia.

El lunes comenzó, y con él el primer día del congreso y la presentación de cada uno y nuestros mentores del DJCFP. Fue un momento especial en el que cada uno de nosotros comenzó a darse cuenta de la atmósfera que transmite el espíritu del Dr. Cohen, compartiendo con gente de todo el mundo experiencias de trabajo y de vida acompañados de tutores altamente calificados que habían dejado sus ocupados trabajos durante esa semana para ayudarnos de forma desinteresada. Este fue uno de los momentos en los que uno se pregunta: ¿Por qué estoy aquí? ¿Cómo he llegado en este programa?. Antes de considerar una respuesta, los dos coordinadores del programa, Andrés Martín y Joaquín Fuentes, nos respondían: “Todos quienes fueron seleccionados están porque tienen algo que les hace especial; sólo tienen que creer en ustedes mismos”.

La semana fue tan rápida e intensa que nos quedó claro rápidamente que nuestra visita a Durban no iba a ser unas vacaciones, sino más bien un trabajo personal y dedicado que podría ayudarnos a nosotros mismos para cambiar de una forma positiva. En las sesiones de los grupos ocurrían situaciones “mágicas”, al conocer diferentes realidades de la salud mental infantil y adolescente y la práctica en diferentes regiones del mundo, el intercambio de ideas en investigación e innovación, dando y recibiendo soluciones a los problemas globales de salud mental infantil, y otras. Experiencias inimaginables, innumerables, y lo más importante,

que ayudaron a crear amistades duraderas con nuestros compañeros y mentores.

Había muchas actividades extracurriculares inolvidables. Una de ellas fue la comida que tuvimos con todos los compañeros y mentores de la IACAPAP. De principio a fin: el lugar, la comida, la camaradería, el baile y el curso intensivo para aprender a tocar los bongós y otros tambores. Fueron todos puntos esenciales que hicieron de ésta una de las mejores experiencias de la semana. Todo esto ayudó a conocernos, hablar de nuestras vidas, y compartir nuestros proyectos y sueños, ¡además de dejar claro que en Chile tenemos comida no picante!.

Así como nos dimos cuenta de lo cerca pero lejos que pueden estar dos psiquiatras infantil en el mismo país, también nos dimos cuenta de las dificultades de comunicación y colaboración entre las diferentes regiones del mundo. Creemos que las oportunidades como el DJCFP son únicas para fortalecer los lazos colaborativos entre las diferentes regiones del mundo, promover la investigación multicéntrica y mejorar la psiquiatría y salud mental infantil a nivel global. Pensamos que la DJCFP es una excelente manera de mantener el legado de Donald Cohen, que siempre transmitió su compromiso de crear y mantener conexiones significativas con los demás.

Agradecemos a Andres Martin, Joaquín Fuentes, Ayesha Mian y Naoufel Gaddour por la acogida y apoyo como organizadores del programa, y a Andreas Warnke, Mark Tomlinson, Phyllis Cohen y Hesham Hamoda, quienes fueron nuestros entusiastas tutores.

Contribuciones



Foto gentileza de IACAPAP Bulletin.

Suplemento: Marihuana y Epilepsia

Supplement: Marihuana and Epilepsy

Declaración de la Liga Chilena Contra La Epilepsia sobre el uso de Marihuana en Epilepsia

Statement about the use of Marihuana in Epilepsy

Desde el caso de Charlotte Figi, la pequeña de 5 años, de Colorado, EEUU, que presenta una epilepsia, denominada Síndrome de Dravet, producto de una mutación de un gen llamado SCN1A, cuyos padres probaron todas las posibilidades terapéuticas y optaron por darle un extracto de Marihuana, las consultas por el uso de este producto en pacientes con epilepsia, se han multiplicado exponencialmente, siendo necesario aclarar varios puntos.

1. La marihuana (*Cannabis sativa*: CS), se ha utilizado desde hace más de 4000 años antes de Cristo para uso medicinal.
2. En 1963, autores determinaron que la *Cannabis Sativa*, posee más de 489 componentes, con solo 70 tipos de cannabinoides, dividiéndolos en dos componentes mayores: Tetra-hidrocannabinol (THC) y Cannabidiol (CBD). Luego varios investigadores verificaron algunas propiedades de la CS, **en la que THC** posee importantes efectos psicotrópicos y CBD tiene los efectos anticonvulsivantes. El método de extracción es fundamental, ya que este puede alterar los efectos que producen cada uno de los componentes.
3. El mecanismo de como los diferentes componentes pueden ayudar a disminuir las crisis, sigue siendo estudiado, pero se piensa que actuarían sobre receptores inhibidores de excitación **neuronal**.
4. Muchas familias, en su desesperación

por la mala evolución de la epilepsia en sus hijos o **familiares**, los están auto-medicando, con productos de marihuana con procesos de extracción poco precisada, que han provocado empeoramiento de crisis e intoxicaciones graves.

5. Es necesario precisar que la marihuana por vía inhalatoria o por ingestión de ella con alimentos, no tiene efectos beneficiosos sobre la epilepsia y sí interfiere con la mantención del tratamiento de ella. Incluso, son contrarios al estilo de vida saludable que requiere el manejo de la epilepsia.
6. Por otra parte, además se debe advertir que aún no se conocen los efectos a largo plazo de los cannabinoides sobre el cerebro en desarrollo, existiendo evidencias que la exposición a THC, aumenta el riesgo de adicciones a drogas, patologías psiquiátricas y riesgo de suicidio.
7. Por estos motivos, sabiendo que el componente CBD, podría tener efectos terapéuticos en algunas epilepsias de difícil manejo, es necesario: **7.1:** Seguir controlando al paciente con los estándares médicos habituales. **7.2:** Agotar los tratamientos probados, antes de llegar a **considerar el** uso de la marihuana. **7.3:** Esperar que los estudios médicos adecuados, precisen cuándo utilizarla, qué proporción de CBD, qué dosis, tiempo y cuidados **son necesarios**. **7.4:** No utilizarla sin indicación y seguimiento de un médico con expe-

riencia en el tratamiento de epilepsias de difícil manejo, sobre todo si no hay una clara pauta de su elaboración.

8. La Liga Chilena contra la Epilepsia, apoya la educación, los aspectos psicosociales, la investigación y el buen uso de las terapias para la epilepsia, con estándares probados y aceptados por el mundo científico, con el fin de brindar a los pacientes y su entorno, la mejor calidad de vida posible.

BIBLIOGRAFÍA

1. Maa E., Figi P. The case for medical marijuana in Epilepsy. *Epilepsia* 2014; 55(6):783-786.
2. Cilio M.R., Thiele E.A., Devinsky O. The case for assessing cannabidiol in epilepsy. *Epilepsia* 2014;55(6):787-790.
3. Devinsky O., Cilio M.R., Cross H., Fernández Ruiz J., French J., Hill Ch., Katz R., Di Marzo V., Jutras-Aswad D., Notcutt W.G., Martínez-Orgado J., Robson Ph.J., Rohrback B., Thiele E., Whalley B. and Friedman D. Cannabidiol: Pharma-

cology and potencial therapeutic role in epilepsy and other neuropsychiatric disorders. *Epilepsia* 2014;55(6):791-802.

4. E. Silins, LJ Horwood, G. Patton, DM Fergusson, CA Olsson, DM Hutchinson, E Spry JW Toumbourou L Degenhardt, W Swift, C. Coffey, RJ Tait, P Letche, RJ Copeland, RP Mattick. Young adult sequelae of adolescent cannabis use: an integrative analysis. *The Lancet Psychiatry* 1; (4):286 - 293.

Dr. Tomás Mesa Latorre
Presidente

Dr. Jorge Förster Mujica
Vicepresidente

Dr. Carlos Acevedo Schwartzmann
Past presidente

Dra. Keryma Acevedo Gallinato
Directora

Dr. Alejandro De Marinis Palumbo
Director

Dr. Manuel Campos Puebla
Director

Septiembre 2014

Declaración Conjunta sobre Cannabis de las Sociedades y Academias Médicas Chilenas

Statement about Cannabis from Chilean Academies and Societies

Mensaje a todos los chilenos y chilenas

LA MARIHUANA NO ES SALUDABLE

Como sociedades médicas y representantes del mundo científico consideramos un deber precisar confusiones de las que hemos sido testigos en el debate público y legislativo respecto de los posibles beneficios terapéuticos de la Marihuana.

A saber,

Nos parece que la atención prestada a los potenciales efectos terapéuticos de la Marihuana crea en la ciudadanía la percepción de que su consumo puede ser saludable. Es importante aclarar que la evidencia disponible sobre los usos terapéuticos de la Marihuana es insuficiente, lo que contrasta con la vasta evidencia científica sobre sus efectos perjudiciales.

Estamos evidenciando que se presenta erróneamente a la Marihuana en sus variadas formas, como un tratamiento validado científicamente para múltiples indicaciones -como por ejemplo la epilepsia refractaria- y que incluso resolvería las necesidades de pacientes con enfermedades terminales.

Debido a nuestra comprensión del dolor de las personas que padecen estas enfermedades y del sufrimiento de sus familiares, es que debemos ser muy serios al presentar la información respecto a los resultados tera-

péuticos de cualquier sustancia, para evitar generar expectativas poco realistas respecto de su efectividad.

El tratamiento del dolor crónico y de pacientes en etapa final de sus enfermedades, tienen alternativas farmacológicas muy superiores a los derivados de la Cannabis y a un costo muy inferior, situación que también se ha informado erróneamente a la opinión pública.

Los médicos clínicos en Chile estamos preocupados porque hoy en nuestras consultas vemos cómo algunos de nuestros pacientes -principalmente jóvenes- comienzan a auto prescribirse Marihuana para reemplazar los tratamientos con medicamentos probados. Una conducta que se observa especialmente en casos de pacientes con epilepsia o con problemas de salud mental. Y esto se debe, en gran medida, a la forma en que a través de los medios de comunicación se está informando sobre los efectos terapéuticos de la Cannabis.

Es nuestro deber por lo tanto, subrayar que actualmente no existe evidencia suficiente sobre la eficacia y seguridad de la Marihuana, que permita prescribirla de forma segura ni que fundamente su ingreso en el registro sanitario nacional.

Suplemento

En países donde se ha incorporado su uso medicinal como Canadá, la indicación de Cannabis no está aprobada por el Ministerio de Salud ni por las agencias reguladoras de medicamentos (instituciones que expresamente desapruaban su uso medicinal). Su autorización no se rigió por motivos científicos si no que por la presión de grupos pro cannábicos a través de los tribunales de justicia, lo que nos parece un grave error técnico.

No podemos permitir que ocurra una situación similar en nuestro país. El principio que debemos proteger, es que todos los fármacos que se incorporan al registro nacional de medicamentos deben cumplir con los procedimientos estandarizados de aprobación. Cualquier incorporación de fármacos por razones ajenas a la ciencia médica nos parece que pone en riesgo la salud de la población y es poco seria.

Ahora bien, considerando los resultados clínicos positivos a la fecha, nos parece prudente facilitar la investigación clínica con derivados de la planta Cannabis en nuestro país y permanecer atentos a los resultados que entreguen estos nuevos estudios. Podemos informar que actualmente existen estudios internacionales en curso bien diseñados y cuyos resultados debieran conocerse pronto. Esta nueva información aportará antecedentes relevantes para el proceso de evaluación científica del uso terapéutico de los derivados de Cannabis.

Por otra parte, hacemos un llamado para que el foco de los proyectos de ley que se formulen en el parlamento o desde el eje-

cutivo esté dirigido a mejorar el abordaje del problema de consumo de todas las drogas en nuestro país y a priorizar las necesidades de poblaciones vulnerables sociales, como también de niños y adolescentes, en especial aquellos que viven en situación de pobreza o que presentan problemas de salud mental. Debemos ser responsables con toda la población, porque cuando se privilegia legislar para el mundo adulto y se desconoce su efecto en la población infanto-juvenil, corremos el riesgo de que suceda lo que ocurre actualmente con el tabaco y con el alcohol, sustancias a las que lamentablemente los jóvenes tienen amplio acceso a pesar de las regulaciones implementadas. Resulta por ende imperativo reiterar que el consumo de Marihuana en la adolescencia aumenta el riesgo de deserción escolar, de dependencia y de realizar un intento suicida, disminuye la capacidad cognitiva y el rendimiento académico, y con ello compromete severamente el desarrollo de nuestros jóvenes y por consiguiente del potencial humano de nuestro país.

Es fundamental comprender que el principal objetivo de las políticas públicas con foco en la salud, debe ser la disminución de la iniciación de nuevos consumidores y de la prevalencia de uso de todas las sustancias de abuso (lícitas e ilícitas).

Finalmente, queremos señalar que aspiramos a que los contenidos de esta Declaración se pongan a disposición de todos los chilenos y se consideren en cualquier modificación a las leyes y a las políticas que regulan las drogas en nuestro país.

Dr. José Luis Castillo

Presidente Sociedad Chilena de Neurología Psiquiatría y Neurocirugía, SONEPSYN

Dra. Viviana Venegas

Presidenta Sociedad Chilena de Neurología y Psiquiatría de Infancia y Adolescencia, SOP-NIA

Dr. Marco Guerrero

Presidente de la Sociedad de Anestesiología de Chile, SACH

Dr. Hernán Sepúlveda
Presidente Sociedad Chilena de Pediatría, SOCHIPE

Dra. Verónica Gaete
Presidenta Rama de Adolescencia, SOCHIPE

Dr. Humberto Guajardo
Presidente de la Asociación Chilena de Facultades de Medicina, ASOFAMECH

Dra. María Elena Alvarado
Escuela de Salud Pública, Universidad de Chile

Dr. Rodolfo Armas
Presidente Academia de Medicina del Instituto de Chile

Dr. Enrique Paris
Presidente Colegio Médico de Chile A.G

29 de octubre 2014

Marihuana. Cannabinoides y Epilepsia.

Marihuana, Cannabinoids and Epilepsy

Dr. Reinaldo Uribe San Martín¹

Abstract. Recently, a big interest has arisen for the use of medical marihuana for patients with epilepsy, because of a series of cases presented on the media. There are two components of marihuana that have been more deeply studied in epilepsy, delta-9-tetrahydrocannabinol (THC), with mixed results, and cannabidiol (CBD), with a more consistent anticonvulsant profile. Safety and efficacy information is still limited, with only out-dated trials and case reports. This review aims to present factual information to a community eager to improve the quality of life in patients with epilepsy.

Key words: Marihuana, cannabinoides, epilepsy, cannabidiol, tetrahydrocannabinol

Resumen. Recientemente se ha reiniciado un gran interés en el uso de marihuana medicinal para pacientes con epilepsia, sobre todo a raíz de una serie de casos que se han presentado en los medios de comunicación. Dos son los componentes más estudiados en la marihuana, el delta-9-tetrahydrocannabinol (THC) que ha mostrado efectos mixtos en la epilepsia y el cannabidiol (CBD) posiblemente con un perfil anticonvulsivante más consistente. La información sobre efectividad y seguridad de la marihuana para este propósito sigue siendo limitada, con sólo algunos estudios antiguos y publicaciones de casos clínicos disponibles a la fecha. La presente revisión pretende informar a una ávida comunidad que busca tratar de mejor manera a pacientes con epilepsia.

Palabras claves: Marihuana, cannabinoides, epilepsia, cannabidiol, tetrahydrocannabinol

El presente manuscrito no corresponde a una publicación original, sino más bien, a una recopilación de información científica actualizada y de ideas planteadas por reconocidos especialistas en la literatura. Nuestra falta de datos clínicos rigurosamente registrados sobre este tema, hasta el momento no nos permite emitir un juicio válido sobre nuestra realidad nacional, pero es una tarea activa que debemos comenzar a mejorar todos los epileptólogos del país, sobrepasando barreras institucionales y en favor de nuestros pacientes, ya que en el firme deseo de mejorar, en varias ocasiones los lleva a caer en una ingenua imprudencia.

El primer concepto básico es distinguir el uso medicinal de marihuana en su forma nativa respecto del uso de compuestos elaborados con el objetivo de obtener una mayor proporción de cannabinoides como son el delta-9-tetrahydrocannabinol, THC y en preferencia el Cannabidiol, CBD. Aunque existe una larga historia de uso medicinal de *Cannabis sativa*, variedad que tiene una relación CBD:THC baja y de *Cannabis indica* con relación CBD:THC alta, en documentos de alrededor del 4.000 A.C. en China para el tratamiento de reumatismo, dolor y convulsiones (1). No fue hasta el caso de Charlotte Figi, una niña con síndrome de Dravet confirmado ge-

1. Director GDT Epilepsia Sonepsyn. Epileptólogo Red de Salud UC-Christus y Hospital Sótero del Río

Correspondencia: reinaldouribe@gmail.com

néticamente y que fue expuesto por los medios de comunicación recientemente en Estados Unidos luego de su particular respuesta al uso de altas concentraciones de CBD por sobre THC, el que ha despertado el interés en pacientes, padres y epileptólogos en conocer e intentar implementar este tipo de terapia.

El caso de Charlotte sin duda es dramático, debutó a los 3 meses de edad con un prolongado estado epiléptico, para luego presentar frecuentes crisis epilépticas tónicas, tónico-clónicas y mioclónicas. Su epileptólogo confirmó la mutación del SCN1A siendo diagnosticado el síndrome de Dravet (Variante DNA I: transición C>T; posición nucleótido: 2791; Codón 931; Cambio aminoácido: Arginina > Cisteína; Tipo de variante: Enfermedad asociada a mutación (heterocigota)/AthenaDiagnostics, 2009). A los 5 años de edad y asociado a un retraso de su desarrollo psicomotor, las crisis se habían vuelto refractarias ya a múltiples antiepilépticos (levetiracetam, oxcarbazepina, topiramato, zonisamida, valproato, clobazam, clonazepam y diazepam). Su madre escuchó que un niño con epilepsia había respondido al uso de cannabis, por lo que inició una búsqueda de información con múltiples profesionales, se basó en estudios con animales, en los cuales el cannabidiol (CBD) se mostraba como el componente más efectivo y sin encontrarse efectos psicotrópicos mayores. Así fue como comenzó a utilizar inicialmente bajas dosis del extracto en forma sublingual. La respuesta fue dramática desde el comienzo, Charlotte presentaba aproximadamente 50 convulsiones al día, encontrándose la primera semana de terapia ya sin crisis. Luego de 3 meses presentaba una reducción del 90% en la frecuencia de crisis y ya con cerca de 2 años de seguimiento tiene entre 2 a 3 convulsiones nocturnas al mes. Lo anterior se ha acompañado de un claro mejor desempeño cognitivo, logrando caminar y hablar nuevamente (2). Basado en el éxito de Charlotte, fue creada una organización que apoya a pacientes con epilepsias catastróficas en el tratamiento con cannabinoides, teniendo actualmente

más de 200 pacientes en seguimiento a comienzos del 2014.

Las bases fisiopatológicas del uso de cannabis comenzaron con Mechoulam y col. en 1963 cuando determinaron la estructura del THC y del CBD. Aunque reportes iniciales sugerían una acción anticonvulsivante del THC, por ejemplo en modelos de kindled en animales, sus efectos no fueron claramente los mismos en humanos, incluso reportándose casos de novo o exacerbación de crisis; además de asociar no menores efectos psicotrópicos (1, 3). Fue Carlini el primero en demostrar los efectos anticonvulsivantes del CBD en ausencia de clara toxicidad o efectos psicotrópicos (4); luego en 1980, Cunha y col. desarrollaron un estudio doble ciego aleatorizado con placebo de 15 pacientes que recibieron CBD versus placebo añadido a su medicación previa. Cuatro de los 8 con CBD estuvieron casi libres de convulsiones, 3 mostraron una mejoría parcial y en uno no hubo mayor efecto. Sin embargo, cabe destacar que un paciente con placebo mostró mejoría (5). La complejidad y contradictorios efectos de los cannabinoides, especialmente del THC, encontrados en epilepsia estarían basados en la complejidad de la planta en sí misma. Por ejemplo la *Cannabis sativa* tiene cerca de 489 constituyentes conocidos, siendo 70 cannabinoides, aunque el resto de las sustancias tendría efecto neuroactivo. El sistema endocannabinoide descubierto en 1990, consta del receptor tipo 1 (CB1) ligado a proteína G y que media la inhibición neuronal promoviendo una disminución de la entrada de calcio e incrementando la salida de potasio, el receptor tipo 2 (CB2) se encuentra en células del sistema autoinmune. Por otra parte, los endocannabinoides serían producidos en respuesta a una demanda durante la excesiva excitación neuronal, siendo amortiguadores dentro de circuitos de retroalimentación. No obstante, se ha encontrado receptores CB1 tanto en neuronas Gaba como Glutamatérgicas, por lo cual actualmente se piensa que el CBD, consistentemente más anticonvulsivante que el THC, pero sin estar plenamente definido un me-

canismo de acción, no se uniría al receptor CB1, sino más bien sería un agonista del receptor 5-HT1A con similar afinidad que la serotonina y a algunos receptores de glicina (6, 7). Ethan Russo, asesor médico de GW Pharmaceuticals empresa británica que produce el conocido Sativex® utilizado en pacientes con esclerosis múltiple para combatir la espasticidad moderada a severa y que estudia el uso de Epidiolex®, extracto rico en CBD y con dosis máxima cercana a 300mg día, recientemente revisó la evidencia para referirse al “entourage effect” entre los fitocannabinoides, que en un trabajo sinérgico pero establecido en la correcta proporción CBD:THC generalmente de 20:1 y la dosis utilizada trabajarían para suprimir las convulsiones, encontrándose además un efecto en forma de campana en dosis respuesta del CBD (8).

Una reciente revisión Cochrane con el objetivo de determinar la seguridad y efectividad del tratamiento con cannabinoides en epilepsia, encontró que sólo 4 estudios cumplían criterios de inclusión con un total de 48 pacientes, por lo que no tuvieron el poder suficiente para establecer efectividad y teniendo como su principal conclusión que dosis de CBD entre 200 a 300mg día son bien tolerados a corto plazo, desconociéndose a largo plazo por ausencia de información (9).

En una encuesta estadounidense a padres de 19 pacientes, con edades entre 2 a 16 años, todos con más de 3 años de epilepsia refractaria y uso de 12 fármacos anticonvulsivantes previos en promedio. Tenían 13 de ellos síndrome de Dravet, 4 S.de Doose, 1 S. de Lennox-Gastaut y 1 con Epilepsia Idiopática. Utilizaban dosis de cannabidiol de entre 0,5 y 28,6 mg/kg/día sin clara relación CBD:THC. Dieciséis padres (84%) reportaron disminución de las crisis a los cerca de 3 meses de seguimiento, encontrándose 2 libres de crisis, 8 con disminución mayor al 80%, 3 mayor al 50% y 3 mayor al 25%. Además referían mejoría en el estado de alerta, en ocasiones somnolencia y fatiga, pero sin efectos secundarios graves (10).

Estas publicaciones se unen a declaraciones en redes sociales respecto a protocolos de estudio con Epidiolex® realizadas en junio de 2014 acerca del seguimiento de 23 niños y adultos jóvenes con epilepsia refractaria como el síndrome de Dravet y que reciben el medicamento en dos hospitales de EEUU. Con una edad promedio de 10 años, mostraron al tercer mes de seguimiento que un 39% tenía una reducción mayor al 50% de las crisis con un promedio de reducción del 32%. La libertad de crisis definida por el último mes de tratamiento ocurrió en 3 de los 9 pacientes con Dravet y en 1 de 14 con otros tipos de epilepsia refractaria. A propósito de estos resultados Justin Gover, director ejecutivo de GW, dijo que esperaba que Epidiolex® estaría listo para su presentación a entidades regulatorias estadounidenses y europeas para el 2016. Esta información fue complementada vía Medscape por la doctora Sue Hughes en octubre de 2014, donde cita al coautor del estudio el Dr. Daniel Friedman quien refiere “My feeling is that we still don’t know for sure if cannabidiol it is an effective treatment but our results do look promising and support further studies. While it probably won’t be the miracle that some advocates have claimed, I believe it will have a role for treating very difficult epilepsy cases” (11).

En relación a estos estudios, se están conociendo los efectos adversos de la administración que incluyen somnolencia, fatiga, pérdida de peso, diarrea e interacciones farmacológicas, las cuales se han visto principalmente con Clobazam al incrementar sus niveles. En este sentido, el Dr. Chapman y colaboradores en Colorado revisaron retrospectivamente 58 pacientes (edad promedio 7 años) con epilepsia refractaria que recibieron extractos artesanales de cannabis. Los padres reportaron una reducción del 50% de las crisis sólo en un tercio de los pacientes. Además, solo 2 de 16 tuvieron mejoría en los EEG respecto a los previos y los efectos adversos ocurrieron en el 47%, observándose 21% de incremento de las crisis, somnolencia/fatiga en 14% y 10% experimentó una regresión de

su desarrollo, incluso un paciente requirió intubación y otro falleció (11).

A comienzos del 2015, la editorial del *Epilepsia Journal*, principal revista científica en el área, presentó los resultados de una encuesta realizada a personal médico, pacientes y público general acerca del uso medicinal de la marihuana y CBD. Destaca la gran discrepancia encontrada entre los neurólogos-epileptólogos quienes refieren en un 30% que este tratamiento es seguro y eficaz, respecto al 70% expresado por personal médico general y al 95% de los pacientes o público general (12).

Todavía falta regulación y normalización en el uso de cannabis medicinal, esto plantea preocupaciones con respecto a la composición y consistencia de los productos que se utilizan en Chile y el mundo. La mayoría de los padres utilizan extractos de cannabis comprados a un dispensario o lo elaboran artesanalmente. Estas preparaciones pueden contener diferentes porcentajes de CBD y THC, así como muchos otros cannabinoides y compuestos; su concentración puede variar en función de las plantas, el clima, el suelo y sus formas de extracción (13). En la desesperación de padres y pacientes que cursan por epilepsias refractarias y que ven luces beneficiosas en los medios de comunicación sobre su uso, los ha hecho cometer en cierto modo imprudencias, llevándolos en ocasiones a intoxicaciones severas y en contexto de productos mal elaborados con bajos niveles de preservación y absorción pudiendo interactuar incluso con la medicación anticonvulsivante concomitante. Además, se debe advertir especialmente en niños, que aún no se conocen los efectos a largo plazo de los cannabinoides sobre el cerebro en desarrollo, existiendo evidencias de que la exposición aumenta el riesgo de adicciones a drogas, patologías psiquiátricas y riesgo de suicidio.

Es comprensible que los pacientes, los padres y las familias estén interesados en la marihuana medicinal para el tratamiento de la epilepsia, sobre todo con el aumen-

to de los casos anecdóticos que muestran dramáticos beneficios. Carecemos todavía de datos válidos sobre la eficacia, así como la seguridad. Es por esto que en varias editoriales de revistas especializadas se llama a la calma, en contraparte se incentiva a la comunidad médica en la realización de estudios aleatorizados controlados contra placebo que intenten optimizar la forma y vía de administración, así como establezcan las dosis y sus potenciales efectos adversos más frecuentes. Creemos que este primer paso es crítico, debemos sistematizar la investigación con CBD u otros compuestos de la marihuana bien definidos, caracterizar su seguridad y eficacia para su posible papel en el tratamiento de la epilepsia de niños y adultos bajo una rigurosa mirada científica, sólo esos datos nos darán una mirada imparcial para una indicación responsable.

Resumen de los puntos más relevantes

Existen bases históricas y fisiológicas en animales y humanos para la investigación en el uso de marihuana medicinal en epilepsia.

Los mecanismos de acción anticonvulsivante de los distintos cannabinoides todavía están en estudio, sin embargo el Cannabidiol (CBD) por sobre el D9-tetrahidrocannabinol (THC) en razón cercana 20:1, sería más favorable y sin presentar efectos psicotrópicos secundarios mayores. Actualmente están en curso fuera de Chile estudios aleatorizados que evalúan vías de administración y dosis de compuestos con razón CBD:THC elevada, pero todavía no se cuenta con resultados concluyentes, encontrándose en la literatura especializada sólo reporte de casos en su mayoría anecdóticos.

En la desesperación frente a una pobre respuesta a fármacos anticonvulsivantes habituales, pacientes y familiares han producido extractos de marihuana poco precisos y en varias ocasiones potencialmente inseguros que han llevado a intoxicaciones o a un empeoramiento de las crisis por interacción con la medicación concomitante. Se desconocen los efectos a largo plazo de

los cannabinoides, por lo que y en especial en niños, todavía falta evaluar sus efectos en el cerebro en desarrollo evitando complicaciones secundarias.

Nosotros apoyamos la investigación controlada para el uso de cannabinoides en epilepsia, lo cual es claramente distinto del uso de marihuana en su forma nativa o con extractos poco definidos. Los pacientes debiesen mantenerse bajo los tratamientos con estándares habituales e ingresar a protocolos doble ciego, aleatorizados y contra placebo intentando probar que vías y dosis son efectivas y seguras para el uso de principalmente CBD por sobre THC, con el fin de brindar a nuestros pacientes y a su entorno la mejor calidad de vida posible.

REFERENCIAS

1. Mechoulam R. The pharmacology history of Cannabis sativa. In Mechoulam R (Ed) Cannabinoids as therapeutic agents. Boca Raton, FL: CRC Press Inc, 1986:1–19.
2. Maa E., Figi P. The case for medical marijuana in Epilepsy. *Epilepsia* 2014;55(6):783–786.
3. Mechoulam R, Peters M, Murillo-Rodríguez E, et al. Cannabidiol. Recent advances. *ChemBiodivers* 2007; 4: 1678–1692.
4. Carlini EA, Leite JR, Tannhauser M, et al. Cannabidiol and Cannabis sativa extract protect mice and rats against convulsive agents. *J Pharm Pharmacol* 1973;25:664–665.
5. Cunha JM, Carlini EA, Pereira AE, et al. Chronic administration of cannabidiol to health volunteers and epileptic patients. *Pharmacology* 1980;21:175–185.
6. Lutz B. On demand activation of the endocannabinoid system in the control of neuronal excitability and epileptiform seizures. *BiochemPharmacol* 2004;68:1691–1698.
7. Russo EB, Burnett A, Hall B, et al. Agonistic properties of cannabidiol at 5-HT1a receptors. *Neurochem Res* 2005;30:1037–1043.
8. Russo EB. Taming THC: potential cannabis synergy and phytocannabinoid-terpenoid entourage effects. *Br J Pharmacol* 2011;163:1344–1364.
9. Gloss D, Vickrey B. Cannabinoids for epilepsy. *Cochrane Database Syst Rev* 2012;6:CD009270.
10. Porter BE, Jacobson C. Report of a parent survey of cannabidiol enriched cannabis use in pediatric treatment-resistant epilepsy. *Epilepsy Behav* 2013; 29:574–577.
11. Initial data on “pharma grade” Cannabidiol in Epilepsy. *Medscape Medical News*, 2014-10-23.
12. Mathern GW, Beninsig L, Nehlig A. Fewer specialists support using medical marijuana and CBD in treating epilepsy patients compared with other medical professionals and patients: result of Epilepsia’s survey. *Epilepsia*. 2015;56(1):1-6.
13. Cilio M.R., Thiele E.A., Devinsky O. The case for assessing cannabidiol in epilepsy. *Epilepsia* 2014;55(6):787–790.

Cannabinoides y su uso en Epilepsia

Use of Cannabinoids in Epilepsy

Dr. Alvaro Velásquez Núñez¹

Abstract. Refractory epilepsy, despite the advances and the discovery of new antiepileptic drugs has remained largely unchanged frequency. The deleterious effect of repeating seizures in children not only affects psychomotor development, but also the quality of life of families and caregivers. Therefore it is that attention in relation to the use of cannabis as a therapeutic alternative for these patients has increased dramatically in recent years. It is also the case of Charlotte Figi, than after Dravet syndrome was diagnosed took her family to the use of a specific strain of cannabis with a high index of cannabidiol (CBD): Δ^9 tetrahydrocannabinol (THC) has intensified the debate. Historical aspects of CBD uses, pharmacological issues, preclinical and clinical studies in epilepsy and their use are showed. **Conclusions:** There is currently a lack of consistent evidence to support the use of CBD as a therapeutic alternative and a randomized, double-blind randomized trial with an adequate number of patients to define their real value in the management of epilepsy is necessary.

Key words: cannabinoides, cannabidiol, refractory epilepsy, Charlotte Figi, marihuana and epilepsy.

Resumen. La epilepsia refractaria, a pesar de los avances y el descubrimiento de nuevos fármacos anticonvulsivantes ha mantenido sin grandes cambios su frecuencia. El efecto deletéreo que tienen las crisis epilépticas repetidas en los niños no solo afecta su desarrollo psicomotor, sino que también la calidad de vida de las familias y cuidadores a cargo de estos pacientes. Por lo anterior es que la atención en relación al uso de cannabis como alternativa terapéutica en estos pacientes ha aumentado dramáticamente en los últimos años. Es así como el caso de Charlotte Figi, una menor que tras el diagnóstico de un síndrome de Dravet llevó a su familia al uso de una cepa específica de cannabis con un alto índice de cannabidiol (CBD): Δ^9 tetrahydrocannabinol (THC) ha intensificado el debate. Se presentan la historia del uso de CBD, características farmacológicas del CBD, los estudios preclínicos y clínicos y su uso en epilepsia. **Conclusiones:** Existe actualmente una falta de evidencia consistente que apoye el uso del CBD como alternativa terapéutica y es necesaria la realización de un ensayo aleatorizado, randomizado doble ciego con un número adecuado de pacientes para poder definir su real valor en el manejo de la epilepsia.

Palabras claves: cannabinoides, cannabidiol, refractory epilepsy, Charlotte Figi, marihuana and epilepsy.

1. Unidad de Neurología Infantil, Laboratorio de Neurofisiología. Clínica Alemana de Santiago. Servicio Médico Liga Chilena contra la Epilepsia. Servicio de Pediatría. Hospital de Carabineros de Chile.

Correspondencia a: Dr. Alvaro Velásquez Núñez. Avda. Manquehue Norte 1410. Piso 10. Laboratorio de Neurofisiología. Clínica Alemana. Email: avelasquez@alemana.cl. Fono (+56 -2) 2221063.

INTRODUCCIÓN

La epilepsia en edad pediátrica y las crisis epilépticas frecuentes pueden causar secuelas neurológicas especialmente durante los primeros años del desarrollo y están asociadas frecuentemente a comorbilidad cognitiva, conductual y psiquiátrica a corto y largo plazo (1).

El uso de cannabis para propósitos terapéuticos ha sido descrito en la literatura por largo tiempo a pesar de lo cual carecemos de estudios estadísticamente adecuados que puedan demostrar el verdadero efecto positivo que tiene este producto, ilícito en muchos países. Por lo anterior, la información disponible del uso de cannabis en epilepsia es aún más limitada.

Probablemente en el último tiempo, la discusión se intensificó respecto a los beneficios del uso de cannabis en pacientes con epilepsia refractaria en relación al caso en Estados Unidos (EEUU) de la pequeña Charlotte Figi. La historia de Charlotte Figi se inició a los 3 meses de vida, edad en la que inicia frecuentes crisis epilépticas febriles y afebriles de distinta semiología, con predominio de tónico-clónicas, tónicas y mioclónicas. Al ser evaluada en un centro especializado en epilepsia ella rápidamente fue diagnosticada con un síndrome de Dravet debido a una mutación del gen SCN1A. Asociado a sus crisis ella presentó una pérdida de sus hitos del neurodesarrollo y a los 5 años ya había sido refractaria a 8 fármacos anticonvulsivantes y a la dieta cetogénica, experimentando más de 50 crisis TCG por día.

Ante la situación crítica de Charlotte, su madre inició una búsqueda en alternativas terapéuticas y revisando en la literatura los efectos beneficiosos de la marihuana en pacientes con epilepsia refractaria obteniendo información contradictoria con algunos artículos que referían efectos positivos y otros lo contrario. Aprovechando que en el estado donde ellos residen la marihuana estaba legalizada para fines medicinales, su madre inició conversaciones

con diversos especialistas médicos, cultivadores de cannabis, abogados, químicos, personas que usaban la marihuana y empezó lentamente a aparecer el nombre de un componente de la marihuana, un fitocannabinodionoide llamado cannabidiol (CBD). Este poseía la ventaja de no tener propiedades psicotrópicas y en estudios animales sugería que podría ser muy efectivo para suprimir crisis epilépticas. Después de largas discusiones con sus médicos en Colorado se decidió el inicio de dosis bajas de cannabidiol sublingual. Con el uso de este compuesto por primera vez desde que Charlotte inicio sus cuadro clínico estuvo 1 semana sin crisis y en el mediano plazo Charlotte presentó >90% de reducción de sus crisis epilépticas asociado a una mejoría en su desempeño neurológico. Con esta respuesta se decidió ir disminuyendo las dosis de los fármacos antiepilépticos y Charlotte mantuvo una frecuencia de crisis de alrededor de 3 CTEG por mes (2).

CANNABIS Y SU USO EN LA HISTORIA

El género Cannabis comprende principalmente las especies Sativa e Indica, originarias de Asia sur y central. Usada como fibra para hacer sogas, vestimenta, cuerdas de arco y papel. Sus semillas se utilizaron como alimento para el ganado (2). Para uso medicinal hay literatura que data de alrededor de 4000 años A.C. en China donde se ocupaba para la terapia del dolor, reumatismo y convulsiones (3). En la época del Medioevo, los médicos usaron cannabis para el tratamiento de los vómitos, náuseas, epilepsia, inflamación, dolor y fiebre. En occidente se usó ampliamente en el siglo XIX, antes de la aspirina como un analgésico común. Más recientemente la cannabis fue utilizada para tratar el glaucoma, dolor, calambres musculares, insomnio, ansiedad y epilepsia. La cannabis estuvo disponible para su comercialización sin receta médica en EEUU hasta el año 1941, se le aplicó una ley de impuestos en 1937 limitando su acceso y finalmente el 1970 la ley de sustancias controladas la declara ilegal.

En muchas circunstancias el ambiente político y la sociedad en sí han obstaculizado la investigación clínica en humanos sobre los efectos de *C. sativa*, a pesar de lo cual, los investigadores han realizado esfuerzos para dilucidar su estructura y actividad.

En 1963 Mechoulam y col determinaron por primera vez la estructura química del THC y del CBD (4). Al primero de ellos, se le atribuye el efecto psicotrópico que genera la sensación descrita en inglés como "high" (elevarse). El CBD si bien carece del efecto psicotrópico sí ha demostrado poseer efectos como ansiolítico y otros efectos conductuales (5). Cannabis sativa usualmente presenta mayores índices de THC:CBD que Cannabis indica. Las cepas de *C. sativa* tienen mayores efectos psicotrópicos y son más estimulantes mientras que *C. indica* tiene un efecto más sedante (5). Algunos reportes sugirieron un efecto anticonvulsivante del THC pero el efecto psicotrópico asociado fue una gran limitante para la continuación de estudios clínicos en humanos. Otros reportes como el de Keeler y col en 1967 describieron un posible efecto proconvulsivante tras fumar marihuana (6). En 1973, Carlini por primera vez demostró el efecto anticonvulsivante del CBD, la ausencia de toxicidad y la ausencia de efectos psicotrópicos (7). En 1975, Wada protegió a gatos de crisis inducidas por kindling con el uso de THC y crisis en ratones ya sometidos al efecto kindling (8). En 1980 Cuhna y col desarrollaron un ensayo randomizado doble ciego de 15 pacientes quienes recibieron tanto CBD o placebo asociado a su terapia anticonvulsivante con respuesta positiva en el grupo CBD (ver más adelante).

Entre la década de los 70 y 80 se logra encontrar solo 4 estudios controlados que examinan el efecto del CBD en epilepsia. Se analizarán más adelante en esta revisión pero se puede adelantar que solo 2 de ellos evidenciaron claro efecto positivo y los 4 mostraron detalles metodológicos que hacían cuestionables las conclusiones.

MECANISMO DE ACCIÓN DE LOS CANNABINOIDES

C. sativa tiene poco menos de 500 constituyentes (9) y produce más de 80 compuestos terfenólicos llamados cannabinoides los cuales están presentes en proporciones variables dependiendo de la cepa (10). La obtención de alcaloides aislados desde varias plantas han sido caracterizados, morfina, cocaína, estricnina y muchos otros han sido purificados y utilizados en medicina. Sin embargo la mayor parte de los compuestos terfenólicos no pudieron ser aislados sino hasta pocas décadas atrás debido a lo complejo en su proceso de separación, el que requiere de técnicas avanzadas que no se disponían hace 100 años. Numerosos grupos reportaron máximos esfuerzos en obtener un compuesto activo de Cannabis después de enterarse de los usos medicinales que se le estaban atribuyendo a su resina en India y occidente (10).

Una vez que se descubrieron y determinaron las características de los principales, THC y CBD, en la década de los 60s, los estudios se inclinaron al análisis de los efectos del THC, principalmente debido a su efecto psicotrópico y por las implicancias psicosociales que llevarían a la Cannabis a ser considerada una droga ilegal. La actividad de THC fue inicialmente establecido por evaluación en monos Rhesus (10a), desde ese momento se han publicado miles de artículos relacionados a la actividad de THC, in vitro e in vivo, incluyendo humanos.

No fue sino hasta la década de los 80 que se descubrió que el THC se unía a 2 receptores de membrana acoplados a una proteína G que fueron denominados receptores cannabinoides tipo 1 y tipo 2 (CB1 y CB2 respectivamente), en donde ejercía su efecto. Posteriormente se descubrieron que Anandamida y 2-araquidonilglicerol, ligandos endógenos de CB1 y CB2, y se denominaron endocannabinoides (11). Los receptores CB1 se encuentran en el cerebro

principalmente pero también en diversos tejidos periféricos. Los receptores CB2 son encontrados predominantemente en células inmunes y hematopoyéticas.

Aunque THC es el principal compuesto psicoactivo, otros cannabinoides contribuyen a las propiedades medicinales (12). Existen estudios que demuestran efectos antiinflamatorios, neuroprotectores, ansiolíticos y antipsicóticos (13, 14). A diferencia de THC, CBD no actúa sobre los receptores CB1 y CB2, lo cual probablemente explica la carencia de efecto psicotrópico, sin embargo CBD interactúa con muchos otros sistemas no endocannabinoides. Se conoce como una droga "multitarget".

CBD a concentraciones micromolares es un bloqueador del transportador de nucleósidos equilibrador (TNE), receptor del canal de melastatina tipo 8 y al receptor GPR55. Por otro lado, CBD incrementa la actividad del Receptor 5HT_{1a}, Receptores de glicina $\alpha 3$ y $\alpha 1$, receptor transitorio de ankirina tipo 1 y tiene un efecto bidireccional sobre el calcio intracelular (15, 16). CBD también puede potenciar algunos efectos beneficiosos del THC tales como reducir su efecto psicotrópico mejorando su tolerabilidad y ampliando su ventana terapéutica (17). CBD puede contrarrestar algunas de las consecuencias funcionales de la activación de CB1 en el cerebro (18). Probablemente por el incremento indirecto de la actividad de los receptores adenosina A1 a través de la inhibición de TNE.

Existen estudios en animales que analizan el efecto de cannabis en las crisis y epilepsia. En un modelo de ratas sometidas a máximo electroshock (ME), se usó resina de cannabis (con 17% THC) con y sin modulación farmacológica de monoaminas y catecolaminas sugirieron que la modulación en la señal serotoninérgica contribuía al efecto anticonvulsivante de Cannabis. (19), el problema de este estudio fue que la composición de cannabis aparte del THC fue desconocida y el efecto de otros compuestos cannabinoides y no cannabinoides no se pudo explorar. Labrecque G et al rea-

lizaron un estudio en perros usando dosis subconvulsivantes de penicilina, la cannabis administrada vía traqueotomía (6 mg THC) causó mioclonías y al darla en forma repetida produjo actividad epileptiforme. Los autores concluyeron que el THC baja el umbral convulsivante (20).

Aunque los datos clínicos sobre el uso de cannabinoides como agentes anticonvulsivantes en humanos son limitados, CBD es el único fitocannabidiol no THC que ha sido evaluado en estudios preclínicos y clínicos para su efecto anticonvulsivante. En ratones, CBD bloquea las crisis inducidas por EM (21), pentilentrizol (PTZ) (22) y crisis temporales inducidas por pilocarpina (23) y crisis focales inducidas por penicilina. En 2 modelos de actividad epileptiforme espontánea in vitro, CBD disminuyó los paroxismos en amplitud y duración. Falta información sobre el efecto que ejerce CBD en modelos animales de epilepsia crónica.

ASPECTOS FARMACOLÓGICOS EN HUMANOS

Existe información suficiente obtenida de estudios en humanos sobre el uso de CBD aislado o en combinación con THC que nos permiten tener conocimiento sobre aspectos farmacológicos de CBD(3). Se dispone de diversas vías de administración. Es de amplio conocimiento que la más popular es la inhalada, pero esta vía no es utilizada popularmente en investigación clínica. Se han desarrollado dispositivos que permiten la entrega de CBD vaporizada para ser inhalada lográndose peaks plasmáticos rápidos, antes de 10 minutos y con biodisponibilidad de alrededor del 30% (24). Existe también la forma de administración del CBD en forma de cápsulas oleosas, pero dada su baja liposolubilidad y absorción gastrointestinal errática lleva a una farmacocinética poco predecible presentando además un importante efecto de primer paso hepático con una biodisponibilidad después de su administración oral de alrededor de un 6% (25) La distribución de CBD depende altamente de su marcada

liposolubilidad y un alto volumen de distribución en especial sobre el cerebro, tejido adiposo y otros órganos (24), con una alta unión a proteínas plasmáticas. Dada su distribución preferencial a tejido adiposo surge la posibilidad de acumulación en la administración crónica en personas con sobrepeso u obesidad. CBD es metabolizado extensamente en el hígado, siendo hidroxilado a 7-OH-CBD por el citocromo P450 (25). Considerando que los pacientes que potencialmente podrían utilizar CBD como fármaco anticonvulsivante son aquellos con epilepsias refractarias quienes típicamente se encuentran en politerapia el aspecto relacionado a la interacción con otros fármacos es relevante. Existe poca información en relación a estudios en humanos, pero es sabido que CBD es un potente inhibidor de las isoenzimas CYP en estudios *in vitro* y animales lo que no ha sido observado en humanos (23a).

USO DE CBD EN EPILEPSIA

Los primeros estudios clínicos sobre el uso de CBD y otros cannabinoides para epilepsia tenían limitaciones metodológicas. Una reciente revisión en Cochrane identificó cuatro estudios publicados entre 1978 y 1990. Dos pequeños ensayos randomizados, doble ciego, controlados con placebo examinaron el uso de cannabidiol en adultos con epilepsia farmacorresistente. En 1978, Mechoulam y Carlini randomizaron nueve pacientes a usar 200 mg/día de cannabidiol o placebo (4, 7). Durante la prueba de tres meses, dos de cuatro pacientes tratados con cannabidiol llegaron a estar libres de crisis, mientras que la frecuencia de crisis se mantuvo sin cambios en los cinco pacientes que recibieron placebo. En un segundo ensayo clínico pequeño, 15 pacientes adultos que sufrían de epilepsia generalizada refractaria fueron divididos aleatoriamente en un grupo que recibió placebo y un grupo que recibió 400 mg de cannabidiol al día por 18 semanas (26). Entre los ocho pacientes tratados con cannabidiol, cuatro tuvieron una reducción marcada de las crisis y tres una reducción parcial de ellas. Uno de los siete pacien-

tes que recibieron placebo experimentalmente una reducción parcial de sus crisis. El efecto secundario más frecuentemente reportado con cannabidiol puro fue somnolencia. Ningún paciente informó efectos psicoactivos. En contraste, un estudio abierto encontró que el cannabidiol fue ineficaz en el control de crisis; Ames y Cridland informaron que la frecuencia de crisis se mantuvo sin cambios en 12 pacientes institucionalizados con crisis no controladas tras recibir 200 mg de cannabidiol puro al día (27). Finalmente un estudio realizado en 12 pacientes a los que se randomizó a 300 mg de CBD al día como un segundo fármaco anticonvulsivante o a placebo, fueron tratados por 6 meses no observándose diferencias en la frecuencia de crisis (28).

La investigación clínica del uso de CBD en epilepsia ha sido limitada por la restricción legal de utilizar cannabis para fines medicinales. Aunque, como ya se ha revisado, el CBD no parece tener propiedades psicoactivas (29). Con el paso del tiempo se han incrementado los lugares en los cuales se está legalizando el uso de Cannabis para fines medicinales y cada vez nos encontramos con pacientes y familiares que preguntan o que inclusive ya han incorporado su uso como terapia complementaria a los fármacos antiepilépticos.

Una publicación reciente en USA se basó en una encuesta realizada a padres de niños con síndrome de Dravet, epilepsia característicamente refractaria con baja respuesta al uso de múltiples esquemas de fármacos antiepilépticos. A 19 niños se les asoció a su esquema terapéutico dosis de CBD en un rango que los padres informaron entre <0,5 mg/kg/ día a 28,6 mg/ kg / día. De los padres encuestados, el 53% informó de una reducción >80% en la frecuencia de crisis; 11% de los niños estaban libres de crisis durante el período de 3 meses. Entre los 12 pacientes con síndrome de Dravet, el 42% reportó una reducción >80% de las crisis. Los padres a menudo describieron mejoría en el estado de alerta y ninguno informó de efectos secundarios graves, aunque algunos de ellos reportaron somnolencia y fati-

ga. En varios casos ni las dosis ni la composición exacta de los diferentes extractos de cannabis se pudo determinar. Por lo tanto, un posible efecto placebo, así como el impacto de los porcentajes de THC en ambos no fue posible de evaluar (30).

CONCLUSIONES

El interés por el uso de cannabis en la población se ha incrementado de manera sostenida en los últimos años. Este fenómeno probablemente se ha debido en un inicio al uso en patologías tales como esclerosis múltiple y a manejo del dolor en pacientes con cáncer en fase terminal entre otros. A raíz de reportes anecdóticos de efectos beneficiosos en pacientes con epilepsia refractaria y principalmente al caso de la menor Charlotte Figi quien presentó un efecto favorable al uso de un preparado a base de una cepa de cannabis con un alto índice de CBD: THC se ha producido un franco aumento de las consultas por la posibilidad de usar cannabis en pacientes con epilepsia. Este hecho se repite a diario en las consultas médicas de neurología infantil y Epileptología. Las investigaciones clínicas se han visto en muchas ocasiones entorpecidas por el hecho de que la cannabis es una sustancia ilegal pero esta situación se está revirtiendo lentamente por el hecho que numerosos países están legislando a favor de su uso medicinal, discusión que se está realizando incluso en nuestro país donde la situación legal de la marihuana es ambivalente.

La literatura destaca al CBD como un potencial buen antiepiléptico ya que presenta efectos positivos como anticonvulsivante, su falta de THC que evitaría los efectos nocivos psicotrópicos a temprana edad, su buen perfil farmacológico y su eficacia en estudios animales lo coloca como un potencial buen anticonvulsivante (1) sin embargo falta evidencia consistente para apoyar esto en humanos. Actualmente los estudios que han investigado el efecto de CBD sobre las crisis epilépticas presentan errores metodológicos o su poder estadístico es bajo con lo que no se pueden

establecer conclusiones confiables que nos permitan, como médicos tratantes, dar un apoyo al uso de CBD como fármaco anti-epiléptico.

El hecho que los pacientes pediátricos con epilepsia refractaria presenten además de numerosas crisis epilépticas, un retraso e incluso un deterioro en el desarrollo psicomotor, asociado a que frecuentemente estos pacientes se encuentran bajo regímenes de politerapia lo que aumenta las posibilidades de presentar efectos adversos. Lo anterior lleva muchas veces a los padres y cuidadores a buscar alternativas terapéuticas ante la desesperación de no poder controlar las crisis, avalados en reportes aislados de casos con efectos positivos. Esto nos lleva a la necesidad de contar con ensayos randomizados, controlados, doble ciego de uso de CBD en pacientes con epilepsias refractarias para poder dilucidar el real efecto que presenta en las crisis y así poder confirmar o descartar a CBD como una herramienta terapéutica más en el manejo farmacológico de las epilepsias. En este último punto destaca la actual aprobación de la FDA para tratar un número limitado de pacientes con epilepsia refractaria en un estudio multicéntrico que se encuentra en la actualidad en fase de enrolamiento en los Estados Unidos. Tendremos que esperar a ver qué resultados arroja dicho estudio.

BIBLIOGRAFÍA

1. Cilio MR, Thiele E, Devinsky O. The case for assessing cannabidiol in epilepsy. *Epilepsia* 2014, 55(6): 787-790.
2. Maa E, Figi P: The case for medical marijuana in epilepsy. *Epilepsia*. 2014, 55(6):783-786.
3. Devinsky O, Cilio MR, Cross JH, Fernández-Ruiz J, French J, Hill Ch et al. Cannabidiol: pharmacology and potential therapeutic role in epilepsy and other neuropsychiatric conditions. *Epilepsia* 2014, 55(6): 791-802
4. Mechoulam R. The pharmacology history of Cannabis sativa. In Mechoulam R (Ed) *Cannabinoids as therapeutic agents*. Boca Raton, FL: CRC Press Inc,

- 1986:1-19.
5. Fusar-Poli P, Crippa JA, Bhattacharyya S, et al. Distinct effects of {delta}9-tetrahydrocannabinol and cannabidiol on neural activation during emotional processing. *Arch Gen Psychiatry* 2009;66:95-105
 6. Keeler MH, Reifler CB. Grand mal convulsions subsequent to marijuana use. Case report. *Dis Nerv Syst* 1967; 28:474-475.
 - 6a. Joy JE, Watson SJ Jr, Benson JA Jr. Marijuana and medicine: assessing the science base. Washington, D.C.: National Academies Press; 1999.
 7. Carlini EA, Leite JR, Tannhauser M, et al. Cannabidiol and Cannabis sativa extract protect mice and rats against convulsive agents. *J Pharm Pharmacol* 1973;25:664-665.
 8. Wada JA, Wake A, Sato M, et al. Antiepileptic and prophylactic effects of tetrahydrocannabinols in amygdaloid kindled cats. *Epilepsia* 1975;16:503-510.
 9. Elsohly MA, Slade D. Chemical constituents of Marijuana: the complex mixture of natural cannabinoids. *Life Sci* 2005;78:539-548.
 10. Mechoulam R, Hanus L. A historical overview of chemical research on cannabinoids. *Chem Phys Lipids* 2000;108:1-13.
 - 10a. Mechoulam, R., Shani, A., Edery, H., Grunfield, Y., Chemical basis of hashish activity. *Science* 1970; 169, 611-612.
 11. Di Marzo V, Fontana A. Anandamide, an endogenous cannabinomimetic eicosanoid: 'killing two birds with one stone'. *Prostaglandins Leukot Essent Fatty Acids* 1995;53:1-11.
 12. Hill AJ, Williams CM, Whalley BJ, et al. Phytocannabinoids as novel therapeutic agents in CNS disorders. *Pharmacol Ther* 2012;133:79-97.
 13. Pertwee RG. The diverse CB1 and CB2 receptor pharmacology of three plant cannabinoids: delta9-tetrahydrocannabinol, cannabidiol and delta9-tetrahydrocannabivarin. *Br J Pharmacol* 2008; 153:199-215.
 14. Leweke FM, Piomelli D, Pahlisch F, et al. Cannabidiol enhances anandamide signaling and alleviates psychotic symptoms of schizophrenia. *Transl Psychiatry* 2012;2:e94.
 15. Pertwee RG. The diverse CB1 and CB2 receptor pharmacology of three plant cannabinoids: delta9-tetrahydrocannabinol, cannabidiol and delta9-tetrahydrocannabivarin. *Br J Pharmacol* 2008;153:199-215.
 16. Ryan D, Drysdale AJ, Lafourcade C, et al. Cannabidiol targets mitochondria to regulate intracellular Ca²⁺ levels. *J Neurosci* 2009;29:2053-2063.
 17. Karniol I, Carlini E. Pharmacological interaction between cannabidiol and d9-tetrahydrocannabinol. *Psychopharmacologia* 1973;33:53-70.
 18. Englund A, Morrison PD, Nottage J, et al. Cannabidiol inhibits THC-elicited paranoid symptoms and hippocampal-dependent memory impairment. *J Psychopharmacol* 2013;27:19-27.
 19. Ghosh P, Bhattacharya SK. Anticonvulsant action of cannabis in the rat: role of brain monoamines. *Psychopharmacology* 1978;59:293-297.
 20. Labrecque G, Halle S, Berthiaume A, et al. Potentiation of the epileptogenic effect of penicillin G by marijuana smoking. *Can J Physiol Pharmacol* 1978;56:87-96.
 21. Izquierdo I, Tannhauser M. Letter: the effect of cannabidiol on maximal electroshock seizures in rats. *J Pharm Pharmacol* 1973;25:916-917.
 22. Jones NA, Hill AJ, Smith I, et al. Cannabidiol displays antiepileptiform and antiseizure properties in vitro and in vivo. *J Pharmacol Exp Ther* 2010;332:569-577.
 23. Jones NA, Glyn SE, Akiyama S, et al. Cannabidiol exerts anticonvulsant effects in animal models of temporal lobe and partial seizures. *Seizure* 2012; 21:344-352.
 - 23a. Harvey DJ. Absorption, distribution, and biotransformation of the cannabinoids Marijuana and medicine. New York: Springer; 1999:91-103.
 24. Ohlsson A, Lindgren J, Andersson S, et

Suplemento

- al. Single dose kinetics of cannabidiol in man. In Agurell S, Dewey WL, Willette RE(Eds) *The cannabinoids: chemical, pharmacologic, and therapeutic aspects*. Orlando: Academic Press, 1984:219–225.
25. Hawksworth G, McArdle K. *Metabolism and pharmacokinetics of cannabinoids*. London, UK: Pharmaceutical Press; 2004.
 26. Cunha JM, Carlini EA, Pereira AE, Ramos OL, Pimentel C, Gagliardi R, et al. Chronic administration of cannabidiol to healthy volunteers and epileptic patients. *Pharmacology* 1980;21:175–85.
 27. Ames FR, Cridland S. Anticonvulsant effect of cannabidiol. *S Afr Med J* 1986;69:14.
 28. Tremblay B, Sherman M. Double-blind clinical study of cannabidiol as a secondary anticonvulsant. *Marijuana '90 International conference on Cannabis and Cannabinoids 1990 July 8-11: Kolympari, Crete. International Association for Cannabidiol Medicines, 1990: section 2 page 5.*
 29. Wachtel SR, ElSohly MA, Ross SA, et al. Comparison of the subjective effects of Delta (9)-tetrahydrocannabinol and marijuana in humans. *Psychopharmacology* 2002;161:331–339.
 30. Porter B, Jacobson C. Report of a parent survey of cannabidiol-enriched cannabis use in pediatric treatment-resistant epilepsy. *Epilepsy behav* 2013 Dec;29(3):574-7.

CURSOS PATROCINADOS

Centro NINEAS del Hospital Sótero del Río

- III Jornada de Niños con Necesidades Especiales Atención en Salud sobre “Nuevos Desafíos en el Cuidado de Niños con Parálisis Cerebral”.
- 14-15-16 de Mayo del 2015 en el Hotel Plaza del Bosque, Las Condes.

Universidad de Valparaíso y Hospital Carlos Van Buren

- 14° Curso de Neuropsiquiatría Infantil a realizarse el 15 y 16 de Mayo del 2015 en el Hotel Enjoy de Viña del Mar.

Centro de Salud del Adolescente SERJOVEN y el Departamento de Pediatría y Cirugía Infantil Oriente de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile

- III CURSO DE ACTUALIZACIÓN EN SALUD DEL ADOLESCENTE SERJOVEN “Adolescentes en riesgo en una era de consumo y tecnología”.
- 14 y 15 de agosto de 2015 en el Auditorio Dr. Mauricio Wainer Norman, de la Clínica Las Condes, Santiago.

CONGRESOS

- Educación Médica Continua ONLINE (Neurología) SOPNIA
Módulo 1 : Epilepsia y Sueño
Módulo 2 : Enfermedades de Sustancia Blanca
Módulo 3 : Neuroneonatología
Módulo 4 : Neuroimágenes
Módulo 5 : Ética

OTROS CURSOS DE INTERÉS

- V Congreso Chileno de Medicina del Sueño - SOCHIMES 2015.
Organizado por la Sociedad Chilena de Medicina del Sueño (SOCHIMES), a realizarse desde el Jueves 28 al Sábado 30 de Mayo de 2015, en el Hotel Enjoy – Coquimbo

- 168 Congreso Anual de la Sociedad Estadounidense de Psiquiatría (APA)
16-20 de Mayo, 2015
Toronto, Ontario, Canadá
www.psych.org

- 70 Congreso Anual de la Sociedad de Psiquiatría Biológica (SOBP)
14-16 de Mayo, 2015
Toronto, Ontario, Canadá
<http://www.sobp.org/i4a/pages/index.cfm?pageid=1>

- 50 Congreso Internacional de TDAH: de la niñez a la adultez
28-31 de Mayo, 2015.
Glasgow, Escocia.
www.adhd-congress.org

- 17 Conferencia Anual de la Sociedad Internacional de Trastornos Bipolares
3-6 de Junio, 2015
Toronto, Ontario, Canadá
<http://www.isbd.org/conferences/annual-conference>

- VIII SIMPOSIO INTERNACIONAL DE EPILEPSIA
Liga Chilena contra la Epilepsia está organizando el VIII SIMPOSIO INTERNACIONAL DE EPILEPSIA, a realizarse el Viernes 26 y Sábado 27 de Junio de 2015 en el Hotel Marriott de Santiago.

- 62 Congreso Anual de la Sociedad Estadounidense de Psiquiatría del Niño y del Adolescente (AACAP)
26 de Octubre al 1 de Noviembre, 2015
San Antonio, Texas, USA
www.aacap.org

- **31 Congreso Internacional de Epilepsia.**
Fecha: 5-9 Septiembre 2015
Estambul, Turquía
Informaciones:
www.epilepsyistanbul2015.org

- **55 Congreso Chileno de Pediatría**
Fecha: 30 Septiembre al 3 de Octubre.

Reuniones y Congresos

- 2015
Lugar: Puerto Varas
Informaciones: sochipe@sochipe.info
- Congreso Mundial de Neurología
SONEPSYN
Fecha: 31 de Octubre al 5 de Noviembre
2015
Lugar: Casa Piedra. Santiago de Chile.
Informaciones: www.@sonepsyn.cl
 - XXXIII Congreso de la Sociedad de Psiquiatría y Neurología de la Infancia y la Adolescencia.

Lugar: Hotel Enjoy
Ciudad: La Serena
Fecha: 11 al 14 de Noviembre 2015.
Presidenta: Dra. Joanna Borax
Coordinadora del Comité de Neurología: Dra. Paola Santander
Coordinador del Comité de Psiquiatría: Dra. Ana Marina Briceño
Informaciones: Sociedad de Psiquiatría y Neurología de la Infancia y Adolescencia.
Fono: 2- 632 08 84
E-mail: sopnia@tie.cl

REUNIONES MENSUALES

Grupo Chileno Trastornos del Desarrollo, GTD.

Se reúnen el último sábado de cada mes a las 9:00 hrs., en el auditorio de la Liga Chilena Contra la Epilepsia, Erasmo Escala 2220 (entre Cumming y Matucana) metro república.

Presidenta: Ps. Andrea Moyano

Grupo de Enfermedades Neuromusculares y Trastornos Motores de la Infancia y Adolescencia.

Se reúnen el último miércoles de cada mes a las 13:15 hrs.

Hospital Luis Calvo Mackenna, Auditorio Aníbal Ariztía

Coordinador: Dr. Ricardo Erazo

Grupo Trastornos del Sueño en Pediatría

Se reúnen el segundo miércoles cada dos meses a las 12:30 hrs. en MGM. Los Leones 1366, Providencia, Santiago

Coordinador: Dr. Tomás Mesa

Grupo Adolescencia y Adicciones

Se reúnen el último miércoles de cada mes, a las 21:00 hrs. en las dependencias del Hotel Regal Pacific.

Coordinador: Dr. Alejandro Maturana

Grupo Enfermedades Desmielinizantes

Se reúnen el segundo jueves de cada mes, a las 19:30 hrs. en el Auditorio de Clínica Alemana

Coordinadora: Dra. Andrea Schlatter

SITIOS DE INTERÉS A TRAVÉS DE PÁGINA WEB

Sociedades

Sociedad de Psiquiatría y Neurología de la Infancia y Adolescencia

www.sopnia.com

Sociedad Chilena de Pediatría

www.sochipe.cl

Sociedad Chilena de Psicología Clínica

www.sociedadchilenadepsicologiaclinica.cl

Sociedad Chilena de Psiquiatría, Neurología y Neurocirugía

www.sonepsyn.cl

Sociedad Chilena de Salud Mental

www.schilesaludmental.cl

Sociedad Chilena de Trastornos Bipolares

www.sochitab.cl

Academia Americana de Psiquiatría del Niño y del Adolescente

www.aacap.org

Academia Americana de Neurología (sección Pediátrica)

<http://www.aan.com/go/about/sections/child>

Sociedad Europea de Psiquiatría del Niño y del Adolescente

www.escap-net.org

Sociedad Europea de Neurología Pediátrica

www.epns.info

Revistas

Revista Chilena de Psiquiatría y Neurología de la Infancia y la Adolescencia:

www.sopnia.com/boletin.php

Revista Chilena de Neuropsiquiatría:

www.sonepsyn.cl/index.php?id=365

www.scielo.cl/scielo.php?pid=0717-9227-&script=sci_serial

Revista Pediatría Electrónica:

www.revistapediatria.cl

Child and Adolescent Psychiatry (inglés):

www.jaacap.com

Child and Adolescent Clinics of North America

(inglés): www.childpsych.theclinics.com

European Child & Adolescent Psychiatry (inglés): www.springerlink.com/content/101490/

Development and Psychopathology (inglés):

<http://journals.cambridge.org/action/displayJournal?jid=DPP>

Seminars in Pediatric Neurology (inglés):

<http://www.sciencedirect.com/science/journal/10719091>

Pediatric Neurology (inglés):

www.elsevier.com/locate/pepneu

Epilepsia (inglés): www.epilepsia.com

Revista Europea de Epilepsia (inglés):

www.seizure-journal.com

Sitios recomendados en Neurología y Psiquiatría

Parámetros prácticos www.aacap.org/page/ww?section=Practice+Parameters&name=Practice+Parameters

Conflictos de interés (inglés):

www.aacap.org/cs/root/physicians_and_allied_professionals/guidelines_on_conflict_of_interest_for_child_and_adolescent_psychiatrists

Autismo (inglés):

www.autismresearchcentre.com

Suicidalidad (inglés): www.afsp.org

Déficit atencional:
www.tdahlatinoamerica.org
 (inglés) www.chadd.org

Otros sitios recomendados para residentes

Temas y clases de neurología:
<http://sites.google.com/a/neuropedhrrio.org/docencia-pregrado-medicina/>

Artículos seleccionados del BMJ:
www.bmj.com/cgi/collection/child_and_ado-lescent_psychiatry

Sitios recomendados para pacientes

Recursos generales (inglés):
www.aacap.org/cs/root/facts_for_families/informacion_para_la_familia www.aacap.org/cs/resource.centers

Liga Chilena contra la Epilepsia
www.ligaepilepsia.cl

Trastorno afectivo bipolar (inglés):
<http://www.bpkids.org/learn/resources>

Salud Mental

Programa Habilidades para la Vida: http://www.junaeb.cl/prontus_junaeb/site/artic/20100112/pags/20100112114344.html

Chile Crece Contigo: www.crececontigo.cl

CONACE: www.conace.cl

Octavo estudio nacional de consumo de drogas en población general de Chile 2008: http://www.conace.cl/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=384:descarga-el-octavo-estudio-nacional-de-consumo-de-drogas-en-poblacion-general-de-chile-2008&catid=74:noticias&Itemid=559

OMS

Atlas de recursos en Salud Mental del Niño y del Adolescente:
http://www.who.int/mental_health/resources/Child_ado_atlas.pdf

ESTRATEGIA Y PLAN DE ACCION SOBRE EPILEPSIA
 OPS
 Washington. 2011.
www.paho.org

(Actualizado en Octubre de 2009)

Estas instrucciones han sido preparadas considerando el estilo y naturaleza de la Revista y los “Requisitos Uniformes para los Manuscritos sometidos a Revista Biomédicas” establecidos por el International Comité of Medical Journal Editors, actualizado, en noviembre de 2003 en el sitio web www.icmje.org.

Se favorecerá la educación continua de los profesionales de la SOPNIA, mediante trabajos originales, revisiones bibliográficas y casos clínicos comentados.

Se enviará el trabajo en su versión completa, incluidas tablas y figuras, dirigidas a Dr. Tomás Mesa Latorre, Editor de la Revista Chilena de Psiquiatría y Neurología de la Infancia y Adolescencia, a los e-mails: sopnia@tie.cl. Se incluirá identificación del autor principal, incluyendo dirección, teléfonos, fax, dirección de correo electrónico. El trabajo se enviará, a doble espacio, con letra arial 12. Para facilitar el proceso editorial, todas las páginas serán numeradas consecutivamente, comenzando por la página de título en el ángulo superior derecho.

El envío del trabajo se considerará evidencia de que ni el artículo ni sus partes, tablas o gráficos están registrados, publicados o enviados a revisión a otra publicación. En caso contrario se adjuntará información de publicaciones previas, explícitamente citada, o permisos cuando el caso lo amerite. Todos los trabajos originales serán sometidos a revisión por pares. Los trabajos rechazados no serán devueltos al autor.

ESTILO

Los trabajos deben escribirse en castellano correcto, sin usar modismos locales o términos en otros idiomas a menos que sea absolutamente necesario. Las abreviaturas deben ser explicadas en cuanto aparezcan en el texto, ya sea dentro del mismo, o al

pie de tablas o gráficos. El sistema internacional de medidas debe utilizarse en todos los trabajos.

El texto se redactará siguiendo la estructura usual sugerida para artículos científicos, denominada “MIRAD” (introducción, método, resultados y discusión). En artículos de otros tipos, como casos clínicos, revisiones, editoriales y contribuciones podrán utilizarse otros formatos.

1. Página de título

El título debe ser breve e informativo. Se listará a continuación a todos los autores con su nombre, apellido paterno, principal grado académico, grado profesional y lugar de trabajo.

Las autorías se limitarán a los participantes directos en el trabajo. La asistencia técnica se reconocerá en nota al pie. En párrafo separado se mencionará donde se realizó el trabajo y su financiamiento, cuando corresponda. Se agregará aquí si se trata de un trabajo de ingreso a SOPNIA. Se agregará un pie de página con nombre completo, dirección y correo electrónico del autor a quién se dirigirá la correspondencia.

2. Resumen

En hoja siguiente se redactará resumen en español e inglés, de aproximadamente 150 palabras cada uno, que incluya objetos del trabajo, procedimientos básicos, resultados principales y conclusiones.

3. Palabras Claves

Los autores proveerán de 5 palabras claves o frases cortas que capturen los tópicos principales del artículo. Para ello se sugiere utilizar el listado de términos médicos (MeSH) del Index Medicus.

4. Trabajos Originales

Extensión del texto y elementos de apoyo:

hasta 3.000 palabras, 40 referencias y 5 tablas o figuras.

Contarán con la siguiente estructura:

a. Introducción

Se aportará el contexto del estudio, se plantearán y fundamentarán las preguntas que motiven el estudio, los objetivos y las hipótesis propuestas. Los objetivos principales y secundarios serán claramente precisados. Se incluirá en esta sección sólo aquellas referencias estrictamente pertinentes.

b. Método

Se incluirá exclusivamente información disponible al momento en que el estudio o protocolo fue escrito. Toda información obtenida durante el estudio pertenece a la sección Resultados.

Selección y Descripción de Participantes

Se describirá claramente los criterios de selección de pacientes, controles o animales experimentales incluyendo criterios de elegibilidad y de exclusión y una descripción de la población en que se toma la muestra. Se incluirá explicaciones claras acerca de cómo y por qué el estudio fue formulado de un modo particular.

Información técnica

Se identificará métodos, equipos y procedimientos utilizados, con el detalle suficiente como para permitir a otros investigadores reproducir los resultados. Se entregará referencias y /o breves descripciones cuando se trate de métodos bien establecidos, o descripciones detalladas cuando se trate de métodos nuevos o modificados. Se identificará con precisión todas las drogas o químicos utilizados, incluyendo nombre genérico, dosis y vía de administración.

c. Estadísticas

Se describirá los métodos estadísticos con suficiente detalle como para permitir al lector informado el acceso a la información original y la verificación de los resultados reportados.

Se cuantificará los hallazgos presentándolos con indicadores de error de medida. Se

hará referencia a trabajos estándares para el diseño y métodos estadísticos. Cuando sea el caso, se especificará el software computacional utilizado.

d. Resultados

Se presentará los resultados en una secuencia lógica con los correspondientes textos, tablas e ilustraciones, privilegiando los hallazgos principales. Se evitará repetir en el texto la información proveída en forma de tablas o ilustraciones, sólo se enfatizará los datos más importantes. Los resultados numéricos no sólo se darán en la forma de derivados (p.e. porcentajes) sino también como números absolutos, especificando el método estadístico utilizado para analizarlos. Las tablas y figuras se restringirán a aquellas necesarias para apoyar el trabajo, evitando duplicar datos en gráficos y tablas. Se evitará el uso no técnico de términos tales como: "al azar", "normal", "significativo", "correlación" y "muestra".

e. Discusión

Siguiendo la secuencia de los resultados se discutirán en función del conocimiento vigente se enfatizará los aspectos nuevos e importantes del estudio y las conclusiones que de ellos se derivan relacionándolos con los objetivos iniciales. No se repetirá en detalle la información que ya ha sido expuesta en las secciones de introducción o resultados. Es recomendable iniciar la discusión con una descripción sumaria de los principales hallazgos para luego explorar los posibles mecanismos o explicaciones para ellos. A continuación se comparará y contrastará los resultados con aquellos de otros estudios relevantes, estableciendo las limitaciones del estudio, explorando las implicaciones de los hallazgos para futuros estudios y para la práctica clínica. Se vinculará las conclusiones con los objetivos del estudio, evitando realizar afirmaciones o plantear conclusiones no debidamente respaldadas por la información que se presenta. En particular se sugiere no hacer mención a ventajas económicas y de costos a menos que el manuscrito incluya información y análisis apropiado para ello.

Instrucciones a los Autores

f. Referencias bibliográficas

Siempre que sea posible, se privilegiará las referencias a trabajos originales por sobre las revisiones. Se optará por número pequeño de referencias a trabajos originales que se consideren claves. Deberá evitarse el uso de abstracts como referencias. Cuando se haga referencia a artículos no publicados, deberán designarse como “en prensa”, “en revisión” o “en preparación” y deberán tener autorización para ser citados. Se evitará citar “comunicaciones personales” a menos que se trate de información esencial no disponible en forma pública.

Estilo y formato de referencias

Las referencias se numerarán consecutivamente, según su orden de aparición en el texto. Las referencias se identificarán con números árabes entre paréntesis. Los títulos de las revistas deberán abreviarse de acuerdo al estilo usado en el Index Medicus (<http://www.nlm.nih.gov>)

Artículo de revista científica

Enumerar hasta los primeros seis autores seguidos por et al., título del artículo en su idioma original, el nombre de la revista. Usando las abreviaturas del index medicus abbreviations, separados por comas, el año separado por coma, volumen poner dos puntos: y las páginas comprendidas separadas por guión: Ejemplo Salvo L, Rioseco P, Salvo S: Ideación suicida e intento suicida en adolescentes de enseñanza media. Rev. Chil. Neuro-Psiquiat.1998,36:28-34.

Más de 6 autores

Ejemplo: Barreau M, Ángel L, García P, González C, Hunneus A, Martín A M, et al. Evaluación de una unidad de Atención Integral del adolescente en una clínica privada. Boletín SOPNIA. 2003,14(2):25-32. Cuando se cita el capítulo de un libro. Apellido e inicial de los autores, mencione los autores con igual criterio que para las revistas. El título en idioma original, luego el nombre del libro, los editores, el país, el año de publicación, página inicial y final. Ejemplo: Pinto F. Diagnóstico clínico del síndrome de Déficit Atencional (SDA). Síndrome de Déficit Atencional: López I,

Troncoso L, Förster J, Mesa T. Editores. Editorial Universitaria; Santiago, Chile, 1998:96-106.

Para otro tipo de publicaciones, aténgase a los ejemplos dados en los “Requisitos Uniformes para los Manuscritos sometidos a Revistas Biomédicas”.

g. Tablas

Las tablas reúnen información concisa y la despliegan en forma eficiente. La inclusión de información en tablas, contribuye a reducir la longitud del texto. Las tablas se presentarán en formato word a doble espacio, cada una en hoja separada y se numerarán consecutivamente según su orden de aparición. Se preferirá no usar líneas divisoras internas. Cada columna tendrá un corto encabezado. Las explicaciones y abreviaciones se incluirán en pies de página. Para los pies de página se usarán los siguientes símbolos en secuencia: *, †, ‡, §, ||, ¶, **, ††, ‡‡. Se identificará medidas estadísticas de variación (desviaciones estándar o errores estándar de medida).

h. Ilustraciones

Las figuras serán dibujadas o fotografiadas en forma profesional. No deben estar incluidas en el texto. También podrán remitirse en forma de impresiones digitales con calidad fotográfica. En el caso de radiografías, TAC u otras neuroimágenes, así como fotos de especímenes de patología, se enviará impresiones fotográficas a color o blanco y negro de 127 x 173 mm. Las figuras deberán ser, en lo posible, autoexplicatorias, es decir, contener título y explicación detallada, (barras de amplificación, flechas, escalas, nombres, y escalas en los ejes de las gráficas, etc.). Las figuras serán numeradas consecutivamente de acuerdo a su orden de aparición en el texto. Si una figura ha sido publicada previamente, se incluirá un agradecimiento y se remitirá un permiso escrito de la fuente original, independientemente de su pertenencia al propio autor.

i. Abreviaciones y Símbolos

Se usará abreviaciones estándar, evitando

su uso en el título. En todos los casos, se explicitará el término completo y su correspondiente abreviación precediendo su primer uso en el texto.

5. Revisión de Temas

Extensión del tema y elementos de apoyo: hasta 3.500 palabras, 80 referencias y 5 tablas o figuras.

Revisión bibliográfica actualizada de temas de interés, según las instrucciones ya descritas.

6. Casos Clínicos

Extensión del texto y elementos de apoyo: hasta 2.000 palabras, 10 referencias y 3 tablas o figuras.

De interés práctico, con una revisión del tema y comentarios al respecto, en lo demás esquema semejante al anterior.

7. Contribuciones

Extensión del texto y elementos de apoyo: hasta 2.000 palabras.

Pueden incluir experiencias de trabajo, temas en relación a nuestras especialidades como aspectos éticos, gestión asistencial, salud pública, aspectos legales, epidemiológicos y sociológicos u otros que se consideren de interés.

8. Cartas al Director

Extensión del texto y elementos de apoyo: hasta 1.500 palabras incluyendo hasta 6 referencias y una tabla o figura.

Espacio abierto, en que los socios pueden

plantear inquietudes, opiniones e ideas.

9. Archivos electrónicos

Se aceptan archivos electrónicos en Microsoft Word. Deben anexarse los archivos de las figuras en JPEG (300 DPI). Cada figura debe tener su pie correspondiente.

10. Publicaciones duplicadas

Podrán publicarse artículos publicados en otras revistas con el consentimiento de los autores y de los editores de estas otras revistas. Las publicaciones duplicadas, en el mismo u otro idioma, especialmente en otros países se justifican y son beneficiosas ya que así pueden llegar a un mayor número de lectores si se cumplen las condiciones que se detallan a continuación:

Aprobación de los editores de ambas revistas.

En algunos casos puede ser suficiente una versión abreviada.

La segunda versión debe reflejar con veracidad los datos e interpretaciones de la primera versión.

Un pie de página de la segunda versión debe informar que el artículo ha sido publicado totalmente o parcialmente y debe citar la primera referencia Ej.: Este artículo está basado en un estudio primero reportado en (Título de la revista y referencia).

11. En relación al cumplimiento de la Ley de deberes y derechos de los pacientes, vigente a contar de octubre de 2012: toda investigación Clínica prospectiva intervencional y casos clínicos, debe realizarse con CONSENTIMIENTO INFORMADO, requisito que deberá quedar expresado en el método.

Senda del Apego

La obra, que hemos titulado “Senda del Apego”, fue planificada y ejecutada pensando que debía ser un mensaje que ayudara a comprender el significado del apego, a través de las diferentes etapas de nuestras vidas.

Para esto, quisimos emplear un lenguaje con símbolos, que son mensajes visuales fáciles de manejar, representaciones que se reconocen en nuestro entorno y en relación con la infraestructura abstracta a dichas representaciones, y que poseen efectos intencionales.

En relación a la semántica de la obra, le hemos dado un especial énfasis a la simbología del color.

Por tal razón, el violeta, que es el color predominante en la obra, representa la sublimación de todo aquello que es espiritual y hermoso, trasmutando, purificando y limpiando. Es tan potente que puede impulsar a sacrificarse por un gran ideal, proporcionando mucho poder.

El verde, que nos ha servido para atmosferezar, es el rayo del equilibrio de dar y recibir, y aleja de las dificultades.

El naranja, presente en el niño, representa la actividad, la alegría, los placeres compartidos y libera frustraciones y miedos.

El amarillo que viste al joven, favorece la claridad mental, los procesos lógicos y el razonamiento.

El marrón, predominante en la parte inferior de la obra, lo asociamos con aquellas cosas sólidas, con aquellos instrumentos del individuo que le son seguros y permanentes, aquello que le ayuda a ser práctico, sustentándose en viejos modelos, pero estando siempre abierto a nuevas ideas.

La sintaxis de la obra configura mediante las representaciones que nos conducen el recorrido visual: la madre, el niño y los adultos. Que además de indicarnos el orden cronológico de la vida, nos introduce a las relaciones con las infraestructuras abstractas de los efectos intencionales: de la maternidad, el cariño los lazos afectivos que nos une y nos atan con un nudo que trasciende en el tiempo.

Autoras de la Obra:

Dra. Paola Franco San Cristóbal

Dra. Carmen Franco San Cristóbal

Lic. en Arte. Carmen San Cristóbal V.