



ISSN-0718-3798

**REVISTA CHILENA DE PSIQUIATRIA Y NEUROLOGIA
DE LA INFANCIA Y ADOLESCENCIA**

Publicación Oficial de la
**SOCIEDAD DE PSIQUIATRIA Y NEUROLOGIA
DE LA INFANCIA Y ADOLESCENCIA**

Volumen 19, N°1, Octubre 2008



SOCIEDAD DE PSIQUIATRIA Y NEUROLOGIA DE LA INFANCIA Y ADOLESCENCIA

DIRECTORIO DE LA SOCIEDAD DE PSIQUIATRIA Y NEUROLOGIA DE LA INFANCIA Y ADOLESCENCIA PERIODO 2008 - 2009

DRA. MARCELA LARRAGUIBEL QUIROZ
Presidenta

DRA. MARITZA CARVAJAL GAME
Vice-Presidenta

DRA. PATRICIA URRUTIA GONZALEZ
Secretaria General

DRA. MARTA HERNANDEZ CHAVEZ
Tesorera

Directores

DRA. CAROLA ALVAREZ QUIÑONEZ
DR. JUAN FRANCISCO CABELLO ANDRADE
DRA. CECILIA RUIZ COGGIOLA
DRA. VIVIANA VENEGAS SILVA

DRA. ISABEL LOPEZ SAFFIE
Past-President

GRUPOS DE ESTUDIO

Grupo Chileno de Trastornos del Desarrollo
Presidenta
Dra. Claudia Herrera

Grupo de Estudios Psicopatológicos
Coordinador
Dr. Juan Enrique Sepúlveda

Grupo de Estudios Trastornos del Sueño en Pediatría
Dra. Francesca Solari
Dr. Tomás Mesa
Dr. Pedro Menéndez

Grupo de Enfermedades Neuromusculares y Trastornos Motores de La Infancia y Adolescencia
Presidenta
Dra. Claudia Castiglioni

REVISTA CHILENA DE PSIQUIATRÍA Y NEUROLOGIA DE LA INFANCIA Y ADOLESCENCIA

DRA. FREYA FERNANDEZ K.
Editora Revista
Práctica Privada

DR. RICARDO GARCIA S.
Editor Asociado Psiquiatría
Universidad de Chile

DRA. ISABEL LOPEZ S.
Editora Asociada Neurología
Clínica Las Condes

DRA. M. ANGELES AVARIA B.
Asesora Resúmenes en Inglés
Hospital Roberto del Río

DRA. VIVIANA HERSCOVIC
Asesora Resúmenes en Inglés
Clínica Psiquiátrica Universitaria

Comité Editorial

Dr. Carlos Almonte V.	Universidad de Chile - Santiago
Dra. Claudia Amarales O.	Hosp. Regional Punta Arenas
Dr. Cristian Amézquita G.	Práctica Privada - Concepción
Dra. María Eliana Birke L.	Hospital Militar de Antofagasta
Dra. Verónica Burón K.	Hospital Luis Calvo Mackenna - Santiago
Dr. Manuel Campos P.	Universidad Católica de Chile - Santiago
Dra. Marta Colombo C.	Hospital Carlos Van Buren - Valparaíso
Dra. Perla David G.	Clínica Dávila - Santiago
Dra. Flora De La Barra M.	Universidad de Chile - Santiago
Figo. Marcelo Díaz M.	Hospital Sótero del Río - Santiago
Dra. Alicia Espinoza A.	Hospital Félix Bulnes - Santiago
Dra. Marcela Larraguibel Q.	Clínica Psiquiátrica Universitaria - Santiago
Dr. Pedro Menéndez G.	Hospital San Juan de Dios - Santiago
Dr. Tomás Mesa L.	Universidad Católica de Chile - Santiago
Dr. Hernán Montenegro A.	Universidad de Santiago USACH - Santiago
Dr. Fernando Novoa S.	Hospital Carlos Van Buren - Valparaíso
Dr. Fernando Pinto L.	Hospital Coyhaique
Dra. Begoña Sagasti A.	Instituto Neuropsiquiatría IPSI Viña del Mar
Ps. Gabriela Sepúlveda R.	PhD. Universidad de Chile - Santiago
Dra. Ledía Troncoso A.	Hosp. Clínico San Borja Arriarán - Santiago
Dr. Mario Valdivia P.	Hospital Regional de Concepción
Dr. Julio Volenski B.	Hospital de Iquique

Comité Editorial Internacional

Neurología	Dr. Jaime Campos	Hosp. Clínico de San Carlos Madrid España
	Dra. Patricia Campos	Universidad Cayetano Heredia - Perú
	Dra. Lilian Czornyj	Hospital de Niños Garrahan, Argentina
	Dr. Philip Evrard	Clinique Saint-Joseph - Francia
	Dr. Agustin Leguido	Universidad de Philadelphia, Estados Unidos
	Dr. Jorge Malagón	Academia Mexicana de Neurología, México
	Dr. Joaquín Peña	Hosp. Clínico La Trinidad - Venezuela
Psiquiatría	Dra. Susan Bradley	Universidad de Toronto - Canadá
	Dr. Pablo Davanzo	Univ. de California UCLA - Estados Unidos
	Dr. Gonzalo Morandé	Hospital Niño Jesús - España
	Dr. Francisco de la Peña	Universidad Nacional Autónoma de México
	Dr. Daniel Pilowski	Universidad de Columbia - Estados Unidos

INFORMACIÓN GENERAL

Origen y Gestión:

La Revista Chilena de Psiquiatría y Neurología de la Infancia y Adolescencia, es el órgano oficial de expresión científica de la Sociedad de Psiquiatría y Neurología de la Infancia y Adolescencia (SOPNIA) 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 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, señalados al final de cada número.

Resúmenes e Indexación:

La revista está indexada con Lilacs (Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud. <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 / F. 635.2053

Toda correspondencia editorial debe dirigirse a Dra. Freya Fernández Kaempffer, Editora Revista Chilena de Psiquiatría y Neurología de la Infancia y Adolescencia, Esmeralda 678, 2° piso interior, Fonos: 632.9719 / 632.0884 Fax: 632.0884. e.mail sopnia@terra.cl Sitio. Web : www.sopnia.com Santiago. Chile.

REVISTA CHILENA DE PSIQUIATRÍA Y NEUROLOGIA DE LA INFANCIA Y ADOLESCENCIA

OCTUBRE 2008

CONTENIDOS

EDITORIAL	
<i>Dra. Patricia González</i>	6
TRABAJOS ORIGINALES	
Estudio de pacientes adultos con antecedentes de conductas suicidas en la adolescencia <i>Ana María Martini, Mailin Ponce, Gabriela Sepúlveda, Paola Dünner, Iris Gallardo</i>	8
Miastenia Gravis Juvenil: Evolución post-timectomía <i>María Isabel Martín, Ricardo Erazo</i>	20
REVISION DE TEMAS	
El fenómeno de Bullying: Caracterización del problema y sus estrategias de intervención <i>Marcela Abufhele, Elías Arab</i>	31
CONTRIBUCIONES	
NeuroSpect en Psiquiatría Infantil <i>Ismael Mena</i>	46
Símbolo de la medicina. Origen y evolución. “El bastón de Esculapio v/s Caduceo de Hermes”. ¿Símbolos iguales o muy distintos?. <i>Mariana Labbé, Karin Borgeaud, Marco Bernaschina, Perla David</i>	60
REVISION DE LIBROS	
Síndrome de déficit atencional <i>Fernando Novoa</i>	66
CARTAS AL DIRECTOR	68
REUNIONES Y CONGRESOS	75
GRUPOS DE ESTUDIOS	76
NOTICIAS	76
INSTRUCCIONES A LOS AUTORES	78

Editorial

Patricia González Mons¹

*Alta sobre la tierra
te pusieron,
dura, hermosa araucaria
de los australes
montes,
torre de Chile, punta
del territorio verde,
pabellón del invierno,
nave
de la fragancia...*

(Oda a la Araucaria, Pablo Neruda, Odas Elementales, 1956).

Con estos hermosos versos que nos recuerdan la belleza del paisaje, en mi nombre y el de las Dras. Carla Inzunza y María Eugenia López, tenemos el agrado de invitarlos a participar en el XXVI Congreso de la SOPNIA que se realizará entre el 15 y el 18 de octubre del 2008 en la ciudad de Pucón, en la IX región.

Esta es la actividad más importante de nuestra sociedad y a la vez un punto de encuentro donde, además de compartir los conocimientos, compartimos las vivencias con nuestros colegas y amigos, "nos ponemos al día" con la ciencia y la vida.

Este congreso estará orientado a la actualización sobre tópicos de interés para ambas especialidades y contará con la asistencia de destacados invitados extranjeros y nacionales,

tanto en neurología como en psiquiatría quienes nos entregarán sus experiencias clínicas y personales en las distintas áreas de trabajo. En neurología contaremos con la presencia de los Drs. Jonathan Picker, Pauline Filipeck y Suresh Kotagal. En el área de psiquiatría nos acompañarán los Drs. Bernard Golse, Ellen Leibenluft, Edith Serfaty, Gonzalo Morandé, Mar Faya, Montse Graell y Angel Villaseñor.

Todos ellos nos brindarán la oportunidad de escucharlos, aprender de ellos, tener una mirada diferente que aporte a nuestro quehacer diario.

Nuevamente se realizará la exposición de trabajos artísticos organizada generosamente por el Dr. Jorge Förster, una invitación abierta a participar a todos los socios, becados y familiares directos.

Los invitamos a unirse a nuestro Congreso como asistente, a presentar trabajos libres, de ingreso, o de arte de tal manera que el conocer no sea sólo una palabra sino, que se traduzca en una visión integral de cada uno de nosotros.

Contamos desde ya con la presencia de todos y así frente al lago, el olor de la leña, el volcán y las araucarias dejarnos ir hacia la aventura del saber.

¹ Psiquiatra Infantil, Presidenta XXVI Congreso SOPNIA.

Estudio de pacientes adultos con antecedentes de conductas suicidas en la adolescencia

Ana María Martini¹, Mailin Ponce¹, Gabriela Sepúlveda, Ph.D.², Paola Dünner³

RESUMEN

Este artículo describe la evolución en el tiempo de personas que realizaron intentos de suicidio en la adolescencia. Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo de adultos que presentaron intentos suicidas en el período adolescente, analizando aspectos psicopatológicos y psicosociales, tales como estructura de personalidad, función de identidad, estabilidad de pareja y desarrollo vocacional-laboral. Se estudiaron las entrevistas clínicas psiquiátricas y los estudios psicológicos. Para realizar el análisis de resultados se aplicó la prueba de la probabilidad exacta de Fischer, en consideración al tamaño muestral. Se encontró una asociación altamente significativa con la presencia de nuevo intento de suicidio en la adultez en los individuos con estructuras límite y psicótica de personalidad y/o con grave alteración de la función de identidad y en quienes vivencian su relación de pareja como insatisfactoria. Se destaca la continuidad de la psicopatología entre la adolescencia y la adultez, la gravedad de presentar un intento de suicidio en la etapa de la adolescencia, se corroboran factores de riesgo descritos en la literatura, como la ocurrencia de intentos de suicidio en pacientes con trastornos del ánimo y la tendencia a la repetición de los intentos de suicidio o persistencia de ideación en las personas con estructuras de personalidad más alteradas.

Palabras claves: Conductas suicidas adolescencia adultez, factores de riesgo.

ABSTRACT

This study describes the evolution in time of persons that had suicidal attempts in adolescence. A retrospective and descriptive study was conducted with adults who presented suicidal attempts in adolescence. Psychopathological and psychosocial aspects were analyzed, including personality structure, identity function, couple stability, and vocational and work stability. Clinical psychiatric interviews and psychological studies were analyzed. Results were analyzed with the Fischer exact probability test, accordingly to the sample size. A high significant association was found between the presence of new suicidal attempts in individuals with borderline and psychotic personality structures and/or with severe identity disorder, and in who considered their couple relationship as unsatisfactory. It is emphasized the continuity and severity in the psychopathology between adolescence and adulthood, when a suicidal attempt is done at adolescence. Risk factors described in literature are corroborated, such as the occurrence of suicidal attempts in patients with mood disorders, and the tendency to repeat suicidal attempts and the persistence of suicidal ideas in persons with severe personality disorders.

Key Words: Suicide behaviors adolescence adulthood, risk factors.

- 1 Médico Psiquiatra Unidad de Atención Integral del Adolescente, Clínica Alemana de Santiago.
 - 2 Psicólogo Unidad de Atención Integral del Adolescente, Clínica Alemana de Santiago. Depto. de Psicología, Fac. de Cs. Sociales, U. de Chile.
 - 3 Psicólogo Unidad de Atención Integral del Adolescente, Clínica Alemana de Santiago.
- Ps. Iris Gallardo, Asesoría Metodológica, Depto. Psicología U. de Chile.

Trabajo recibido 3 Octubre 2007. Enviado para revisión 15 Abril 2008. Aceptado para publicación 22 Julio 2008.

INTRODUCCION

Múltiples investigaciones han señalado que las personas que han presentado intentos de suicidio en la adolescencia persisten con esta conducta en diferentes momentos del ciclo vital. La conclusión es unánime respecto al rol que juegan los intentos de suicidio pre-

vios en la predicción de intentos de suicidio subsecuentes y un eventual suicidio. Se ha encontrado que el número de intentos previos disminuye el tiempo de sobrevida y aumenta el riesgo de reintentos, y se constituye en un indicador de aumento de las tasas de mortalidad durante todo el ciclo vital (1, 2, 3, 4, 5, 6,7,8,16).

En relación con la presencia de psicopatología, se ha descrito mayor riesgo de intento de suicidio o consumación del mismo, mientras más grave sea el grado de psicopatología; así como la presencia de comorbilidad y número de trastornos psiquiátricos (3, 9, 10). Destacan entre los diagnósticos sindrómicos, el trastorno depresivo mayor, el trastorno de pánico, el trastorno por estrés post-traumático, y el abuso de sustancias (11).

El riesgo también aumentaría mientras mayor sea la cronicidad y más temprana la edad de inicio (2). Así, la presencia de trastornos de personalidad, con un énfasis en trastornos de personalidad límite, trastornos ansiosos, trastornos del ánimo y consumo, de alcohol y drogas, han sido señalados entre los factores de riesgo (4, 5, 9, 10, 11, 12). Otro factor relevante es la percepción subjetiva de psicopatología ya que en sujetos intentadores se observó un mayor nivel subjetivo de depresión, desesperanza e intensidad de la ideación suicida (3,10).

También se han estudiado los factores demográficos, encontrándose en varios estudios que los sujetos no difieren en edad, estado civil, número de hijos y nivel educacional (3, 10). En relación con el género, los resultados son consistentes en mostrar que los hombres presentan un mayor riesgo de suicidio y que las mujeres presentan un mayor riesgo de intentos de suicidio (5, 13).

En el ámbito psicosocial se ha observado una mayor presencia de historias de abuso emocional durante la niñez, y un déficit importante en las habilidades de resolución de problemas interpersonales (2,14).

Ultimamente se han comenzado a diferenciar los factores de riesgo entre grupos de suje-

tos intentadores múltiples (2 o más intentos) y grupos de sujetos con un único intento de suicidio, observándose mayor gravedad de psicopatología en el grupo de intentadores múltiples (2, 9,10,15).

Johnson realizó una investigación prospectiva longitudinal en que estudió la asociación entre adversidades durante la niñez, dificultades interpersonales durante la adolescencia e intentos de suicidio durante la adolescencia tardía y la adultez temprana (14). Los resultados mostraron que el hecho de ser hijos de padres que ejercieron sus roles parentales en forma negligente, castigadora, sobreprotectora y el haber sufrido maltrato, ya sea físico, verbal o sexual durante la niñez y adolescencia temprana, se relacionaron con dificultades interpersonales durante la adolescencia media así como con intentos de suicidio durante la adultez temprana.

En un estudio previo (17,18), realizado con una serie de 56 adolescentes consultantes a salud mental de la Unidad de Atención Integral del Adolescente, de Clínica Alemana de Santiago, se encontró que un alto porcentaje (35%) presentaba conducta suicida, ya sea ideación o intento, y la mayoría de la muestra presentaban alteraciones en la estructuración de la personalidad y en la función de identidad, lo cual constituye un riesgo en la organización personal y en la evolución futura. Si además consideramos el alto porcentaje de adolescentes que presentaban trastornos del ánimo, es posible comprender la gravedad de la evolución.

En otro estudio (19), realizado en estudiantes de educación media de un establecimiento educacional de nivel socioeconómico medio bajo en Santiago, se encontró que un altísimo porcentaje (47%) de los adolescentes refirió poseer ideación suicida.

Esto apoya la necesidad de realizar seguimientos a adolescentes que presentan conductas suicidas, así como estudios retrospectivos de adultos que consulten a salud mental y hayan presentado conductas suicidas en el período adolescente. Estos estudios nos señalan la importancia de desarrollar políticas y acciones

preventivas en casos de ideación o intentos de suicidio, para lo cual es fundamental el poder identificar los factores de riesgo de un nuevo intento de suicidio.

El objetivo de este trabajo es investigar sobre la evolución en el tiempo de personas que realizaron intentos de suicidio en la adolescencia. Se analizan algunos aspectos psicopatológicos y psicosociales, tales como la estructura de personalidad, la función de identidad, la estabilidad de pareja y el desarrollo vocacional - laboral, como elementos para desarrollar estrategias de prevención y tratamiento.

METODOLOGIA

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo de una muestra intencionada de 20 pacientes adultos que presentaron intentos de suicidio en las etapas de adolescencia y juventud (hasta 24 años de edad), que consultaron a psiquiatría de Clínica Alemana de Santiago durante el período 2003-2004, principalmente por sintomatología depresiva y angustiosa.

Se analizaron las entrevistas clínicas psiquiátricas y los estudios psicológicos a través de pruebas de personalidad (Test de Rorschach) y de Relaciones Objetales (Phillipson, Test de Apercepción Temática).

La muestra estuvo constituida por 4 hombres y 16 mujeres, entre los 25 y 62 años de edad, de nivel socioeconómico medio y alto (20). Ver Tabla 1.

Tabla 1
Muestra por edad y sexo

Rango de Edad	Hombres	Mujeres	TOTAL
25-34 años	2	6	8
35-44 años	1	3	4
45-54 años	1	4	5
55-64 años	0	3	3
TOTAL	4	16	20

Respecto al nivel de educación, más de la mitad de los casos (trece) tiene estudios superiores completos. Ver Tabla 2.

Tabla 2
Muestra según nivel de escolaridad

Nivel escolaridad	Hombres	Mujeres	Total
E. Media		4	4
Univ. Incompleta	2	1	3
Técnica		2	2
Universitaria	2	9	11
TOTAL	4	16	20

El estado civil de la muestra se presenta en la Tabla 3.

Tabla 3
Muestra según estado civil

Estado Civil	Hombres	Mujeres	Total
Separada		4	4
Casada	1	8	9
Convive	1	1	2
Soltero	2	3	5
TOTAL	4	16	20

Los motivos de consulta por sintomatología depresiva y angustiosa se dieron en la mayoría de los casos (dieciocho). Las otras dos personas de la muestra son mujeres que consultaron por presentar desajuste conductual e irritabilidad como la sintomatología más destacada.

RESULTADOS

Para realizar el análisis de resultados en las tablas de contingencia construidas para evaluar la dependencia entre las variables en estudio se aplicó la prueba de la probabilidad exacta de Fischer, en consideración al tamaño muestral.

En relación a la conducta suicida en la edad adulta, la mayoría de la muestra estudiada ha realizado nuevos intentos de suicidio. Ver Tabla 4.

No se observa asociación entre sexo e intentos de suicidio en la adultez ($p=0.465$ para una hipótesis unilateral).

En la Tabla 5 se presenta el número de intentos de suicidio en la adolescencia o juventud y en el período de adultez.

No se observa asociación estadísticamente significativa entre la realización de intentos de suicidio en la adultez con el número de intentos de suicidio en la adolescencia ($p=0.535$, para una hipótesis unilateral).

En la Tabla 6 se presentan los métodos de intento de suicidio utilizados en la adolescencia. No se encontró asociación entre el método utilizado en la adolescencia y la presencia de nuevos intentos de suicidio en la adultez ($p=0.60$ para una hipótesis unilateral). Es importante describir que quienes volvieron a realizar intentos de suicidio en la adultez usaron métodos más letales o drásticos como ingestión de fármacos con mayor riesgo fatal, tanto en el tipo como en la cantidad, ingestión de tóxico, salto de altura o arma de fuego.

Tabla 4
Conducta suicida en la adultez

<i>Conducta Suicida</i>	<i>Sin intento suicida n</i>	<i>Con intento suicida n</i>	<i>Total N</i>
Hombres	1	3	4
Mujeres	7	9	16
Total	8	12	20

Tabla 5
Número de intentos en adolescencia y conducta suicida en la adultez

<i>Número intentos Adolescencia</i>	<i>Sin intento suicida en adultez n</i>	<i>Con intento suicida en adultez n</i>
1	4	5
2 o más	4	7

Tabla 6
Métodos utilizados en adolescencia y conducta suicida en la adultez

<i>Método</i>	<i>Sin intento suicida en adultez n</i>	<i>Con intento suicida en adultez n</i>	<i>Total</i>
Fármacos y/o lesiones	11	8	19
Tóxicos Arma de fuego Salto altura	1	0	1
Total	12	8	20

En la Tabla 7 se presentan las estructuras de personalidad.

Se encontró una asociación altamente significativa entre estructura de personalidad e intento de suicidio en la adultez. Las estructuras límite y psicótica se dan más frecuentemente en personas que presentaron nuevo intento de suicidio en la adultez. ($p= 0.001$ para una hipótesis unilateral).

La función de identidad se presenta en la Tabla 8.

Se encontró una asociación altamente significativa entre el grado de alteración de la función de identidad y los intentos de suicidio en la adultez. ($p= 0.004$ para una hipótesis unilateral).

El diagnóstico psiquiátrico según los criterios del Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-IV) (21), no se asoció con nuevos intentos de suicidio en la

adultez ($p=0.157$, para una hipótesis unilateral). Así, los trastornos del ánimo se encuentran presentes tanto en las personas sin intento de suicidio en la adultez, como en aquéllos que han presentado nuevos intentos de suicidio en algún momento de su etapa adulta. Sin embargo, la mayoría de los individuos con trastornos de personalidad de tipo límite, presentan intentos en la adultez. Un caso de un paciente portador de Esquizofrenia pertenece al grupo que realizó intentos tanto en la adolescencia como en la adultez.

Es importante señalar que existe comorbilidad de Trastorno del Animo con Trastorno de Personalidad en cuatro casos, tres de ellos de tipo límite y con Trastorno por Abuso de sustancias en un caso. También se encontró comorbilidad médica como Esclerosis Múltiple, patología asociada con mucha frecuencia a cuadros depresivos severos; otros cuadros médicos fueron epilepsia temporal, hipotiroidismo y valvulopatía.

Tabla 7
Estructura de personalidad y conducta suicida en adultez

<i>Estructura personalidad</i>	<i>Con intento suicida en adultez</i> <i>n</i>	<i>Sin intento suicida en adultez</i> <i>n</i>
Neurótica	0	6
Border y Psicótica	12	2
Total	12	8

Tabla 8
Función de identidad y conducta suicida en adultez

<i>Grado alteración función identidad</i>	<i>Con intento suicida en adultez</i> <i>n</i>	<i>Sin intento suicida en adultez</i> <i>n</i>
Leve- moderada	4	8
Grave	8	0
Total	12	8

Entre los aspectos psicosociales, consideramos la calidad de relación de pareja, como la posibilidad de establecer relaciones satisfactorias, en el sentido de gratificación de sus necesidades afectivas y de la percepción de seguridad y protección (Tabla 9).

Para el análisis estadístico se agruparon los casos en dos categorías, sin pareja o con pareja insatisfactoria y con pareja satisfactoria, encontrándose una asociación altamente significativa entre esta variable y la conducta suicida en la adultez. Las personas que presentan nuevos intentos de suicidio en la adultez vivencian su relación de pareja como

insatisfactoria. ($p= 0.004$ para una hipótesis unilateral).

La actividad laboral o académica y su relación con la conducta suicida se presenta en la Tabla 10.

No se encontró asociación entre actividad laboral y presencia de nuevos intentos de suicidio en la etapa de adultez ($p= 0.205$ para una hipótesis unilateral)

El antecedente de suicidio en la familia o amigos cercanos se observa en la Tabla 11.

Tabla 9
Relación de pareja y conducta suicida en la adultez

<i>Relación de pareja</i>	<i>Sin intento suicida en adultez n</i>	<i>Con intento suicida en adultez n</i>
Sin pareja o pareja Insatisfactoria	3	12
Pareja satisfactoria	5	0
Total	8	12

Tabla 10
Desarrollo laboral o vocacional y conducta suicida en la adultez

<i>Desarrollo laboral o Vocacional</i>	<i>Sin intento suicida en adultez n</i>	<i>Con intento suicida en adultez n</i>
Permanencia en actividad	5	4
Inactividad o cambios Frecuentes	3	8
Total	8	12

No se encontró asociación entre dicho antecedente y la presencia de nuevos intentos de suicidio en la adultez, ($p=0.612$ para una hipótesis unilateral).

Como se observa en la Tabla 12, en relación a los tratamientos psicológicos o psiquiátricos realizados en el período de adolescencia no se encontró asociación entre haber recibido tratamiento en la adolescencia y realizar nuevos intentos de suicidio en la adultez ($p=0.325$, para una hipótesis unilateral).

Sin embargo, se observa que entre las personas que no presentan intento suicida en la adultez ($N=8$), cinco casos recibieron una combinación de psicoterapia individual y tratamiento farmacológico, y una de estas personas realizó también terapia familiar. Los otros casos no recibieron tratamiento (tres). En tanto, las personas que repitieron intentos suicidas en la etapa de adultez ($N=12$), fueron en su mayoría no tratadas ($N=7$). De las que

recibieron tratamiento, ($N=5$), cuatro de ellas sólo realizaron terapia farmacológica y sólo una persona realizó tratamiento combinado de medicamentos y psicoterapia individual. Los siete casos restantes no recibieron tratamiento.

Al investigar la relación entre tratamiento, estructura de personalidad y presentación de nuevos intentos de suicidio en la etapa de adultez, no encontramos asociaciones estadísticamente significativas. Sin embargo es importante destacar que la estructura de personalidad de los casos tratados durante la adolescencia y que no reintentan suicidio en la adultez, presentan en la mayoría una mejor organización de personalidad, que aquéllos que intentan suicidio en la etapa de adulto. La estructura de personalidad de los casos no tratados en la adolescencia y que no reintentan suicidio es de tipo neurótica y los casos que vuelven a presentar intentos corresponden a estructura limítrofe. Ver gráfico 1.

Tabla 11
Antecedente suicidio en familia o amigos y conducta suicida en adultez

<i>Antecedente de suicidio en familia o amigos</i>	<i>Sin intento suicida en adultez</i> <i>n</i>	<i>Con intento suicida en adultez</i> <i>n</i>
Sin antecedente suicidio	5	7
Con antecedente suicidio	3	5
Total	8	12

Tabla 12
Tratamientos efectuados en la adolescencia y conducta suicida actual

<i>Tratamientos durante etapa adolescente</i>	<i>Sin intento suicida en adultez</i> <i>n</i>	<i>Con intento suicida en adultez</i> <i>n</i>
Sin tratamiento	3	7
Farmacológico	0	4
Fármacos y psicoterapia individual	4	1
Fármacos, psicoterapia individual y familiar	1	0
Total casos	8	12



Todas las personas del estudio están siendo tratadas en la actualidad, con fármacos, agregándose en algunos casos psicoterapia indivi-

dual, y terapia familiar o de pareja. Ver Tabla 13.

**Tabla 13
Tratamientos efectuados en la adultez y conducta suicida actual**

<i>Tratamientos durante etapa de adulto</i>	<i>Sin intento suicida en adultez</i> <i>n</i>	<i>Con intento suicida en adultez</i> <i>n</i>
Farmacológico	0	5
Fármacos y psicoterapia individual	4	7
Fármacos, psicoterapia individual y familiar	4	0
Total casos	8	12

Es importante destacar que todas las personas que no repiten intento de suicidio en la adultez están siendo tratadas con una combinación de tratamientos médicos y psicoterapéuticos.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Este estudio retrospectivo, nos lleva en primer lugar a destacar la continuidad de la psicopatología entre la adolescencia y la adultez, con

una evolución hacia desarrollos de personalidad cada vez con menor equilibrio en relación al medio, lo cual puede observarse en la persistencia del intento de suicidio como una forma de enfrentar las problemáticas y los desafíos vitales, que sólo lleva a la destrucción de la integración personal. En este sentido es importante señalar, que cuando se presentan nuevos intentos de suicidio en la adultez, éstos son cada vez más letales, no teniendo re-

lación la cantidad de intentos de suicidio previos, sino la gravedad de los mismos.

La presencia de intentos suicidas en la adolescencia nos muestra la fragilidad de las organizaciones de personalidad de las personas estudiadas desde las etapas evolutivas previas, lo cual se relaciona en gran medida con las estructuraciones de personalidad encontradas en la muestra estudiada, en las cuales no se logra una organización de identidad diferenciada e integrada.

Se evidencia la gravedad de presentar un intento de suicidio en la etapa de la adolescencia, etapa clave para la organización de la función de identidad, lo cual ha dificultado la estructuración del sentido de sí mismo, el sentido de futuro y el sentido de vida en forma equilibrada. Esto dado que los casos estudiados presentan en alguna etapa de su vida adulta sintomatología de tipo depresiva, reapareciendo en la mayoría la falta de sentido vital a través de la manifestación de ideación o intento suicida.

Se corroboran factores de riesgo descritos en la literatura, como la ocurrencia de intentos de suicidio en pacientes con trastornos del ánimo y la tendencia a la repetición de los intentos de suicidio o persistencia de ideación en las personas con estructuras de personalidad más alteradas, limítrofe y psicótica, situando a estos pacientes en un grupo de alto riesgo de reintentos de suicidio.

Asimismo, adquieren relevancia los factores psicosociales, dado la inestabilidad en la pareja y en lo laboral observada principalmente en aquellas personas que reinciden en los intentos de suicidio, factores que en cambio, en otros casos pueden jugar un rol de protección frente al riesgo suicida.

Se observan personas adultas que han sido probablemente vulnerables desde las primeras etapas del desarrollo, destacándose por un lado el carácter evolutivo de la psicopatología, y por otro lado la dificultad de cambio o reorganización de las metas vitales y los proyectos de vida en la adultez, a pesar de los tratamientos realizados en las etapas previas

del desarrollo.

La significativa relación que se encontró en la adultez entre estructura de personalidad y organización de identidad, y la persistencia en la realización de intentos suicidas, muestra la necesidad de realizar diagnósticos precoces en las etapas de adolescencia, e incluso en la niñez, que incorporen aspectos de estructuración de personalidad y de identidad, y no sólo diagnósticos de tipo sindromático.

Nos parece importante destacar que los abordajes terapéuticos efectuados durante la adolescencia, no son similares entre los casos con y sin intentos en la adultez, los primeros fueron tratados fundamentalmente con fármacos exclusivamente y los otros con terapia combinada de psicofármacos y psicoterapia, lo cual favorece la reorganización de la personalidad, y así la construcción de proyectos vitales más ajustados a la realidad.

Frente a la observación de que un mayor porcentaje de las personas que no vuelven a realizar intentos de suicidio en la adultez fueron tratados con una combinación de fármacos y psicoterapia, nos parece fundamental insistir en la adecuada valoración de los intentos de suicidio en la adolescencia, con la implementación de acciones terapéuticas precoces y adecuadas, integrando el uso de fármacos, de acuerdo al diagnóstico, con una modalidad psicoterapéutica apropiada, tal como las psicoterapias estructurales o de reorganización la de identidad personal.

En complementación con lo anterior, queda en evidencia la importancia de establecer programas de seguimiento de adolescentes que presentan conducta suicida, ya sea ideación o intento, de modo que se propone discutir y desarrollar un protocolo de seguimiento de estos pacientes, planteando evaluaciones periódicas de acuerdo a los criterios que se consideren más eficientes y eficaces, ya sea en etapas críticas del desarrollo, o utilizando criterios psicopatológicos entre otros.

Es necesario ahondar en los factores de riesgo, desde lo personal y lo ambiental, para poder pesquisar en forma temprana a las perso-

nas en riesgo de realizar conductas suicidas, enfocándose especialmente en las formas de organización de la identidad y su equilibrio con el medio, y poder así realizar esfuerzos preventivos en adolescentes que no hayan logrado una construcción de identidad estable y realista, con un sentido de pertenencia y permanencia social, y que por lo tanto tienden a buscar estrategias de resolución de conflictos y de inclusión en el mundo de tipo destructivas.

Las intervenciones preventivas y terapéuticas de las conductas suicidas, tendrían que ser realizadas con un enfoque evolutivo que considere la especificidad de cada etapa evolutiva, a la vez que la evolutividad de los cuadros clínicos, que van hacia la gravedad y rigidización de las organizaciones de personalidad. Es necesario enfatizar tanto el equilibrio personal como la integración social, a través de procesos que lleven al desarrollo de la resolución de problemas y enfrentamiento de conflictos vitales, anclados en una cultura de contención afectiva que facilite tanto la integración social como el desarrollo autónomo de las personas.

BIBLIOGRAFIA

1. Beautrais A L: Subsequent Mortality in Medically Serious Suicide Attempts: A 5-Year Follow Up. *Aust N Z J Psychiatry*. 2003, 37(5): 595-9.
2. Rudd M, Joiner T, Rajab M. Relationship Among Suicide ideators, Attempters, and Multiple Attempters in a Young-Adult Sample. *J Abnorm Psychol*. 1996, 105(4): 541-550.
3. Mann J J, Waternaux C, Hass G L, Malone K M. Toward a Clinical Model of Suicidal Behavior in Psychiatric Patients. *Am J Psychiatry*. 1999, 156(2): 181-189.
4. Soloff P H, Lis J A, Kelly T, Cornelius J, Ulrich R. Risk Factors for Suicidal Behavior in Borderline Personality Disorder. *Am J Psychiatry*. 1994, 151(9): 1316-1323.
5. Yen S, Shea M, Pagano M, Sanislow C A, Grilo C M, McGlashan T H, et al. Axis I and Axis II Disorders as Predictors of Prospective Suicide Attempts: Findings from the Collaborative Longitudinal Personality Disorders Study. *J Abnorm Psychol*. 2003, 112(3): 375-381.
6. Tejedor M C, Díaz A, Castillon J J, Pericay J M. Attempted Suicide: Repetition and Survival - Findings of a Follow up Study. *Acta Psychiatr Scand*. 1999, 100(3): 205-211.
7. Spirito A, Valeri S, Boergers J, Donaldson D. Predictors of continued suicidal behavior in adolescents follow a suicide attempt. *J Clin Child Adolesc Psychol*. 2003, 32(2):284-9.
8. Holley H L, Fick G, Love E J. Suicide Following an Inpatient Hospitalization for a Suicide Attempt: A Canadian Follow-Up Study. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 1998, 33(11): 543-551.
9. Beautrais A L, Joyce, P R, Mulder R T, Fergusson D M, Deavoll B J, Nightingale S K. Prevalence and Comorbidity of Mental Disorders in Persons Making Serious Suicide Attempts: A Case Control Study. *Am J Psychiatry*. 1996, 153(8): 1009-1014.
10. Forman E M, Berk M S, Henriques G R, Brown G K, Beck A T. History of multiple Suicide Attempts as a Behavioral Marker of Severe Psychopathology. *Am J Psychiatry*. 2004, 161(3): 437-443.
11. Yen S, Shea M, Sanislow Ch, Grilo C M, Skodol A E, Gunderson J G, et al. Borderline Personality Disorder Criteria Associated with Prospectively Observed Suicidal Behavior [Brief Report]. *Am J Psychiatry*. 2004, 161: 1296-1298.
12. Suominen K H, Isometsä E T, Henriksson M M, Ostamo A I, Lönnqvist J K. Suicide Attempts and personality Disorder. *Acta Psychiatr Scand*. 2000, 102: 118-125.
13. Beautrais A L. Suicide and Serious Suicide Attempts in Youth: A Multiple Group Comparison Study. *Am J Psychiatry*. 2003, 160(6): 1093-1099.
14. Johnson J G, Cohen P, Gould M S, Kasen S, Brown J, Brook J S. Childhood Adversities, Interpersonal Difficulties, and Risk for Suicide Attempts During Late Adolescence and Early Adulthood. *Arch Gen Psychiatry*. 2002, 59: 741-749.
15. Mann J. Searching for Triggers of Suicidal Behavior [Editorial]. *Am J Psychiatry*. 2004, 161(3): 395-397.
16. Suominen K, Isometsa E, Suokas J, Hauk-

- ka J, Achte K, Lönnqvist J. Completed Suicide after a Suicide Attempt: A 37 Year Follow-Up Study. *Am J Psychiatry*. 2004, 161(1): 562-563.
17. Ponce M, Sepúlveda M G, Martini AM, Barreau M, Zippelius ML, García P. Programa de atención integral de adolescentes con conductas suicidas. XIII World Congress of Pediatric and Adolescent Gynecology. Buenos Aires, Argentina, 2001.
18. Ponce M, Sepúlveda M G, Martini AM, Barreau M, Zippelius ML. Conductas suicidas en Adolescentes. *Rev. Chil. Psiquiatr. Neurol. Infanc. Adolescenc.* 2006, 17 (1): 5-13.
19. Ruiz Y, Sepúlveda C, Sepúlveda M G. Organización del sí mismo en adolescentes estudiantes de enseñanza media con ideación suicida. Memoria de Título, Departamento de Psicología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile, 2004.
20. Valenzuela J, Díaz E, Klaggez B. Empleo de un nuevo método de clasificación social. *Cuadernos Médico-sociales*. 1972, 17: 155-168.
21. Asociación Americana de Psiquiatría. 2005. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-IV).

Correspondencia:

Dra. Ana María Martini Yanssens. Av. Manquehue Norte 1410 Piso 10.
ammartini@vtr.net

Miastenia gravis juvenil: Evolución post-timectomía

María Isabel Martín¹, Ricardo Erazo²

RESUMEN

Objetivos: Evaluar la evolución neurológica de niños con miastenia gravis (MG) sometidos a timectomía.

Método: Se realizó un estudio descriptivo de que incluyó niños con MG que consultaron en el HLCM entre 1994 y 2001. Un total de 11 niños presentaron una MG Juvenil que se manejó inicialmente con anticolinesterásicos. En 9 se planteó el uso de inmunosupresores o timectomía precoz. Cuatro niños fueron timectomizados precozmente y en dos de ellos hubo uso de inmunosupresores concomitante a la cirugía. Los demás fueron timectomizados posterior al fracaso terapéutico. En todos los casos se realizó un seguimiento prospectivo post timectomía hasta Abril del 2001.

Resultados: Seis pacientes presentaron excelentes resultados. Cinco de ellos fueron operados dentro del primer año. De los niños operados con posterioridad al año, dos de tres tuvieron, un empeoramiento o no hubo respuesta, pero ambos tuvieron factores que pudieron interferir con su respuesta.

Discusión: Nuestro grupo es comparable con los estudios publicados y demuestran la misma tendencia de remisión entre 44 y 67 % el primer año. El tiempo de seguimiento de nuestro trabajo fue insuficiente ya que aún, podrían llegar a remitir otros pacientes. Desafortunadamente un número tan pequeño de casos

hace difícil darle un valor real a esta tendencia, en especial porque los operados tardíamente fueron apenas tres, y con características clínicas especiales. Sería de importancia que se realizaran estudios en Chile con los distintos esquemas de tratamiento, para generar criterios claros de indicación quirúrgica

Palabras claves: Miastenia gravis, niños, timectomía, cirugía, tratamiento.

JUVENILE MYASTHENIA GRAVIS : RESPONSE TO THYMECTOMY

Objective: In Chile there are no data of follow-ups in children who have undergone thymectomy. A descriptive study on 9 children with Juvenile Myasthenia Gravis (MG) who were thymectomized was done in our hospital, analyzing the results and comparing them to published data.

Method: The group studied was gathered from children attending our hospital between the years 1994-2001. Eleven children presented a Juvenile MG and underwent initial medical treatment; in nine of them early thymectomy or immunosupresor agents were indicated. Four of the children accepted the early thymectomy, and immunosupresors were used at the same time in two of them. The other children were operated after unsuccessful medical treatment. All the case studies were followed prospectively until April 2001.

Results: Six patients had excellent results. All of them except one had been operated during the first year. Two of three children whose surgery was done after the first year had some worsening or no response to treatment, but both had other factors which might have interfered with the results.

1 Neuróloga Infantil. Servicio de Neurología, Hospital Luis Calvo Mackenna

2 Neurólogo Infantil. Servicio de Neurología, Hospital Luis Calvo Mackenna.

Trabajo recibido 31 Julio 2006, Enviado a revisión 4 Agosto 2006. Primera corrección 12 Junio 2007. Aprobado para publicación 22 Agosto 2008.

Discussion: Our group is comparable with other published data and show the same trend of recovery in 44 to 67 % with surgery done during the first year of disease. Our follow up was insufficient since other cases could show recovery over time. The few cases in our study makes it difficult to give a real significance to the percentage of full recoveries, since only three children were operated after the first year and they had some odd clinical features.

It would be important to have clear criteria for surgical treatment which could be the result of multicentre studies carried out in Chile.

Key words: Myasthenia gravis, children, thymectomy, surgery, treatment

INTRODUCCIÓN

La Miastenia Gravis (MG), es un trastorno que afecta la unión neuromuscular y causa debilidad de extremidades, de músculos extraoculares, como también una disfunción bulbar y ventilatoria. Su incidencia en la población general es de 2-4 en 10.000 y es rara su presentación en niños; ellos representan solo el 10% de todas las miastenias. (1)

En niños se incluye tres formas de MG que son consideradas como entidades distintas ya que su fisiopatología difiere bastante; la forma neonatal en hijos de madres miasténicas, la forma congénita de origen genético que afecta distintos niveles de la neurotransmisión y la miastenia juvenil que es un proceso autoinmune similar a la del adulto, mediado por anticuerpos anti-receptor de acetilcolina. (2,3). La sintomatología en la miastenia juvenil se inicia después de los 10 años en el 75% de los niños (2,3). El manejo sintomático de estos pacientes incluye anticolinesterásicos, plasmaféresis en las crisis miasténicas, inmunosupresión crónica, inmunoglobulina y la timectomía. (1-9)

En el niño el uso de todas estas terapias es problemático y muchas veces se llega a la timectomía. Los anticolinesterásicos no logran estabilizar adecuadamente a muchos niños; la inmunosupresión crónica es eficaz pero hay que tener en cuenta la morbilidad a largo pla-

zo; el uso de plasmaféresis es discutible por ser una terapia invasiva, además que ésta y la inmunoglobulina tienen efectividad en el manejo de las crisis, pero no a largo plazo (4-6).

Desde 1939 cuando Blalock et al reportaron por primera vez la remisión de los síntomas en una paciente con MG tras la resección del timo(10), se ha indicado esta cirugía como tratamiento alternativo. La indicación de timectomía en niños sin embargo, ha tenido mucha resistencia (7,8) por ser ésta una terapia invasiva y por sus posibles efectos en la inmunidad a largo plazo, por lo tanto tampoco hay consenso si se debe realizar antes o después de la terapia inmunosupresora (8).

Tanto los estudios más antiguos con mayor casuística (11-12) como los más actuales, basados en el seguimiento inmunológico de niños cardiopatas en que se realizó la timectomía como parte de su cirugía cardiaca (18), coinciden en demostrar que esta cirugía es beneficiosa (13-17) y no habría efectos significativos en la inmunidad a corto ni largo plazo.

Dado que no hay reportes ni seguimientos de niños chilenos con MG juvenil que fueron timectomizados, se hizo un estudio mixto: de selección retrospectivo y prospectivo con un seguimiento de todos los casos en forma prospectiva para describir los resultados y su evolución posterior a la cirugía y a su vez comparar los resultados con lo que se ha descrito en la literatura.

METODO

Pacientes:

La muestra se constituyó por todos los niños que consultaron al Servicio de Neurología del Hospital Luis Calvo Mackenna con sospecha del diagnóstico de MG entre 1994 y 2001. De éstos, 16 niños tenían estudios confirmando el diagnóstico con test de tensilon o test de estimulación definitiva y clasificándolos según tipo de MG usando el esquema de estudio mostrado en la Fig. 1. No se pudo realizar el estudio con niveles de anticuerpos antireceptor de acetilcolina (Ac. antiRAC) en todos.

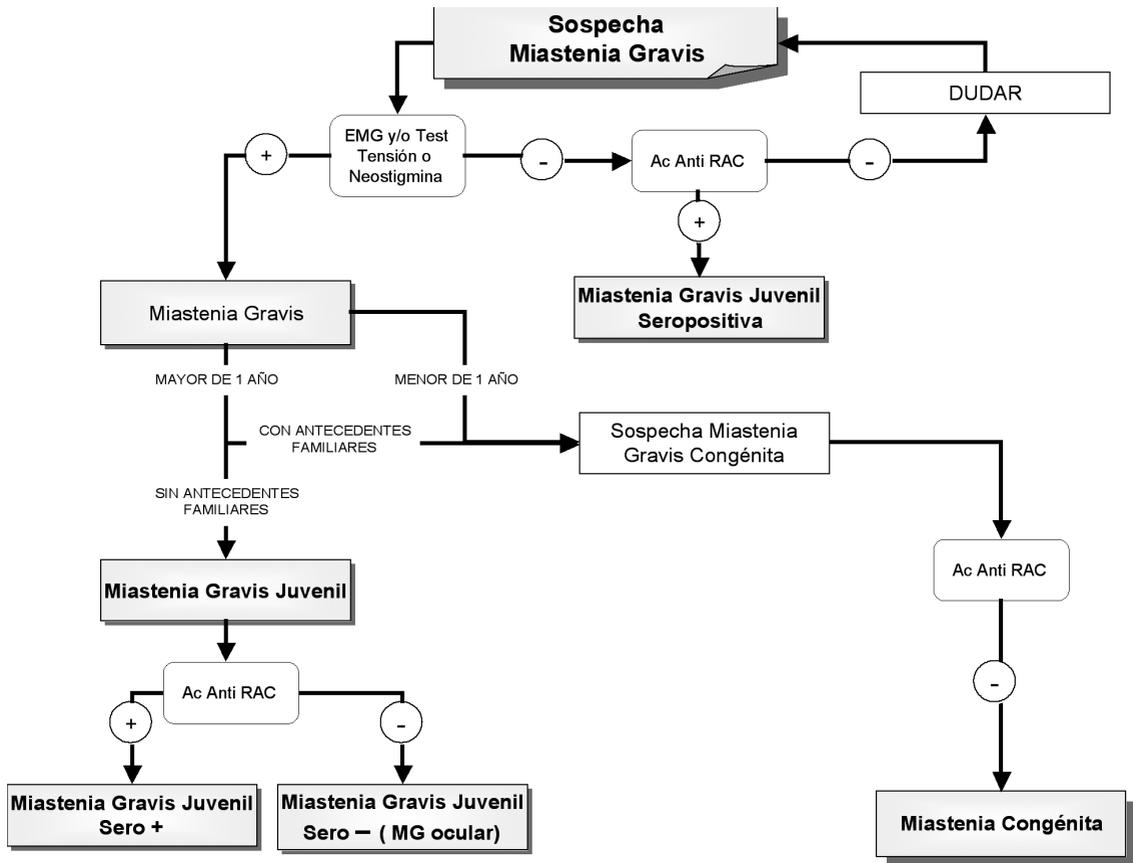


Figura 1. Diagrama de estudio y clasificación de los niños con sospecha de miastenia gravis.

A su vez se clasificó la Miastenia Juvenil según su forma de presentación usando la escala de Osserman y Genkins original que las agrupa en:

- Grupo I Forma Ocular;
- Grupo II a Debilidad leve generalizada, sin trastorno respiratorio;
- Grupo II b Debilidad moderada con compromiso respiratorio,
- Grupo III Compromiso ventilatorio severo fulminante y progresión dentro de 6 meses.

Utilizando el esquema de estudio anterior, quedaron 11 niños como grupo de Miastenia Juvenil generalizada. Se diagnosticaron 3 niños con miastenia congénita y 2 niños con Miastenia de la forma ocular, estos 5 casos no se incluyeron en el estudio por no estar indicada en ellos la timectomía, ya sea por su origen genético y no autoinmune en los primeros,

como por el mal resultado según la bibliografía con la cirugía en los segundos.

El esquema de tratamiento y decisión quirúrgica se esquematiza en la figura 2.

Utilizando este esquema finalmente llegaron a la timectomía 9 pacientes durante el periodo de estudio. Los dos niños restantes postergaron la cirugía, ya que hasta el momento han tenido buen manejo con fármacos.

Al estar indicada la cirugía o en su defecto los inmunosupresores se explicó los riesgos y posibles beneficios de cada uno, como también el posible mejor efecto según la bibliografía con una timectomía precoz. Los padres decidían en conjunto con médico tratante la conducta a seguir. Sólo en 2 niños fue aceptada la timectomía como tratamiento precoz, sin mediar previamente inmunosupresores, y en otros dos niños su uso fue concomitante a

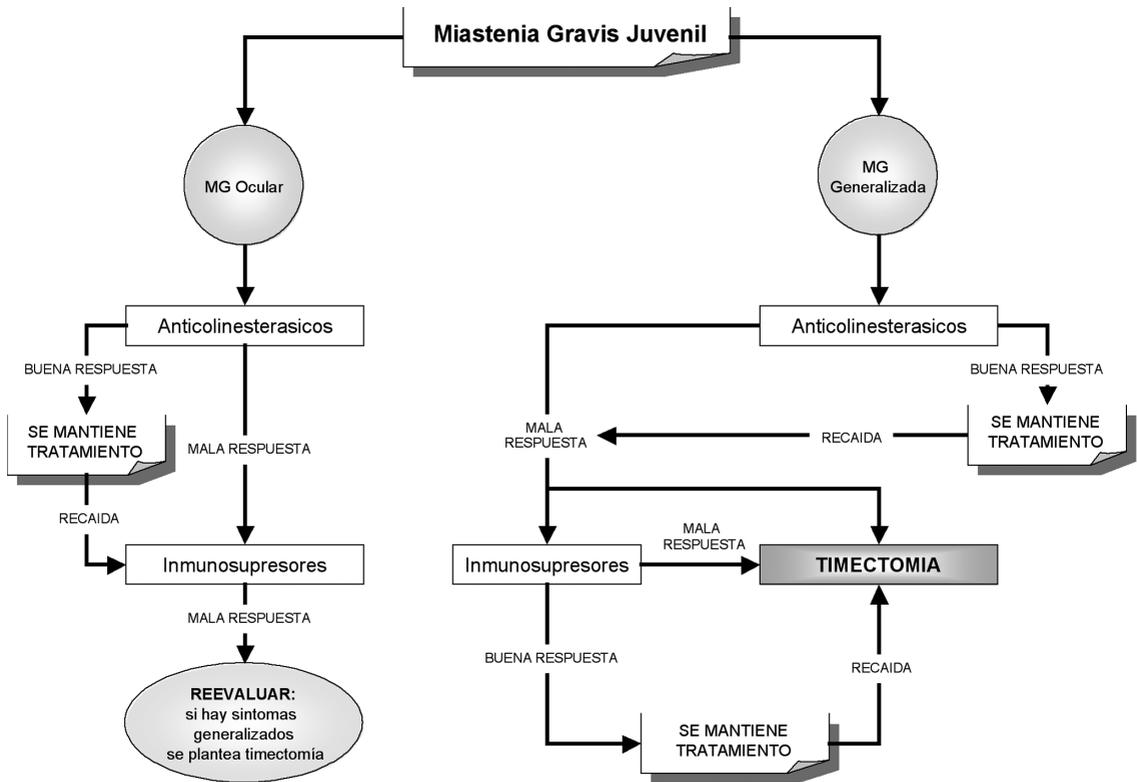


Figura 2. Diagrama de tratamiento en los niños con miastenia gravis juvenil.

la cirugía.

En cuatro pacientes se debió analizar los datos de la ficha para recopilar los antecedentes pre-timectomía, a pesar de no estar en el grupo de seguimiento desde la primera consulta el médico tratante siguió en todos ellos el mismo esquema de estudio y tratamiento mostrado en la Fig. 1 y 2, en todos los casos se realizó un seguimiento prospectivo post timectomía hasta Abril del 2001. En los casos en que por edad ya no pertenecían al Servicio de Neurología Infantil se realizó una pesquisa de su estado actual a través de su nuevo hospital o por una evaluación extraordinaria.

Forma de Evaluación:

Se describieron las siguientes datos demográficos y características clínicas: Sexo, edad de presentación, tiempo hasta el inicio terapéutico, tipo de miastenia y forma de presentación, la respuesta a terapias médicas, niveles de anticuerpos antireceptor acetilcolina preoperatorios, tiempo transcurrido desde inicio has-

ta cirugía y respuesta a la cirugía.

Posterior a la timectomía se evaluó a los 3 meses y al año, además se realizó una reevaluación entre el último trimestre del 2000 y el primer trimestre del 2001, este último para evaluar la posibilidad de una recaída a pesar de la timectomía y su resultado inicial, como también explorar la posibilidad de mayor mejoría.

En cuanto a la evaluación de la respuesta clínica a tratamiento se utilizó la escala clínica de Oosterhuis (19) y también según la escala de Millichap y Dodge (20) comparando la clínica pre y post tratamiento. La primera los clasifica en estados de 0 a 5, siendo el:

- Estado 0 – remisión total,
- Estado 1 – signos y síntomas leves,
- Estado 2 – discapacidad leve,
- Estado 3 – discapacidad moderada,
- Estado 4 – discapacidad severa,
- Estado 5 – requiriendo soporte ventilatorio

La 2ª los clasifica en:

- Grado A – Remisión completa sin medicamentos,
- Grado B – Buena respuesta, con dosis bajas de medicamentos,
- Grado C – Respuesta regular con dosis altas,
- Grupo D – Sin cambios o empeoramiento y
- Grupo E – Muerte.

Análisis

El análisis estadístico no fue posible por el grupo tan pequeño en cuestión dada la baja frecuencia de esta patología o sea 2-4 en cada 100.000 (400 -500 niños en todo Chile). Dado lo anterior se realizó un análisis más bien descriptivo de nuestro grupo de niños.

Resultado

Los datos demográficos y características clínicas previas del grupo de seguimiento se resumen en la Tabla 1.

Como se puede ver en la tabla 1 la duración promedio de la enfermedad hasta el inicio de la terapia fue de 12,1 meses, presentándose en su mayoría dentro de los primeros 3 meses, sin embargo en 2 de los casos (N° 2 y 5) el inicio fue insidioso, lo que demoró su consulta inicial al especialista y por lo tanto también demoró la indicación quirúrgica como se puede

apreciar en tabla 2. El caso número 9 también se operó tardíamente, ya que inicialmente era muy pequeño y presentaba compromiso ocular. Al reanalizar su evolución se demostró que tenía períodos de compromiso bulbar con cuadros infecciosos, reclasificándose como de tipo generalizado por lo que se replanteó la cirugía como terapia alternativa.

Los niveles de anticuerpos antireceptor de acetilcolina tuvieron una variación muy amplia entre 0,3 y 278 nmol/lit siendo el límite normal hasta 0,02. (ver Tabla 2) No se encontró ninguna relación entre el nivel y la severidad del cuadro ni con la respuesta a tratamiento médico o quirúrgico. Los niveles de anticuerpos no se pudieron hacer en tres de los pacientes debido al alto costo del examen destaca que dos evolucionaron satisfactoriamente y uno no, este fue el niño con la forma ocular.

La respuesta terapéutica según las escalas de Oosterhuis y Millichap se resumen en la tabla 2. En la tabla se unieron las evaluaciones del año y la final al término del estudio ya que eran idénticas.

Hubo seis pacientes que tuvieron un excelente resultado con la timectomía (se destacan en la tabla 2), 3 de ellos alcanzaron la remisión

Tabla 1. Demografía y Características clínicas y de laboratorio iniciales

N° caso	Sexo	Edad de inicio (años)	Escala de Oosterhuis Pre-tratamiento	Escala Osserman al consultar	Tiempo Inicio Síntomas al Inicio Tratamiento médico
1	F	14	5	III	3 ms
2	F	10	5	II B	2 a
3	F	14	5	II B	1 ms
4	F	11	4	II B	3 ms
5	F	2	4	II A	6 a
6	M	12	3	II B	3 ms
7	F	13	4	II B	1 ms
8	F	11	4	II A	1 ms
9	M	1a 9m	3	I-II A	1 ms
Prome- dios	-	10.8a (DS 4.8)	-	-	12.1ms (DS 22.3)

completa sin requerir tratamiento alguno ya al año de observación, uno de ellos incluso a los tres meses, este último ha seguido en remisión por 6 años. Otros tres niños están en remisión clínica pero requieren dosis mínimas de anticolinesterásicos para mantenerse con una diparesia facial como único síntoma de su enfermedad. Sin embargo el paciente N° 1 fue seguido tan solo 3 meses por ser la última niña operada y por lo tanto es incierta su evolución.

De los tres niños restantes destacan 2 casos, una niña que presentó una respuesta favorable pero transitoria, al ser reevaluada se evidenció una resección subtotal del timo; el otro caso tuvo una respuesta parcial al tratamiento farmacológico, pero no hubo mayor respuesta ni disminución de la dosis farmacológica post timentomía en los 6 años de observación, este niño era aquel que se presentó con un cuadro de predominio ocular que presentaba mayor compromiso bulbar con cuadros respiratorios.

Todos los niños que alcanzaron la remisión completa y se mantienen sin farmacoterapia fueron operados dentro del primer año de

evolución. De aquellos que mantienen un requerimiento de dosis mínimas de fármacos para mantener una remisión clínica, 2 fueron operados precozmente y el otro a los 12 años de evolución. De los niños operados con posterioridad al año de evolución dos de tres tuvieron, un empeoramiento o no hubo respuesta; pero en ambos a la reevaluación tuvieron otros factores que pudieron interferir con su respuesta como ya se describió.

Todos los niños tuvieron tratamiento anticolinesterásico previo como se puede ver en la tabla 3, seis niños tuvieron algún grado de respuesta con anticolinesterásicos pero todos mantuvieron un compromiso por lo menos en grado moderado que interfería con su actividad diaria, los otros 3 niños no tuvieron una respuesta favorable a pesar de dosis altas.

Según el esquema se plantearon las opciones terapéuticas en 7 niños se usaron corticoides solo en 3 de ellos hubo respuesta pero mantuvieron requerimientos de dosis bastante altos y en uno fue transitoria volviendo a su estado previo requiriendo dosis altas de corticoides. De los 4 restantes dos no tuvieron respuesta favorable, y en los otros 2 (Pacientes N°s

Tabla 2
Comparación según escalas de Oosterhuis y Millichap de respuesta a tratamiento farmacológico, quirúrgico y tiempos pre- y post-quirúrgicos.

N° Caso	Tiempo inicio síntomas hasta cirugía	Ac. antiRA C	Pre-timentomía O/M	Post-Timentomía O/M 3 ms 1 a/final	Tiempo de observación post-cirugía
1	10 ms	8.27	3 C	1 B 1 B	3 ms
2	3 a	180	4 D	2 C 3 D	1a 3m
3	5.5 ms	278	4 C	2 B 1 B	2a
4	5 ms	0.3	3 C	2 B 0 A	2a
5	12 a	----	4 C	2 B 1 B	6a
6	3 ms	4.3	3 D	0 A 0 A	6a
7	10ms	----	3 D	2 B 0 A	7a
8	3 ms	3.83	3 C	2 B 2 B	3a
9	6 a	----	2 C	2 D 2 D	6a
Promedio	2.7 años DS 3.75				3.7 años DS 2.4

O/M: Escalas Oosterhuis y Millichap

Ac antiRAC: Anticuerpos antireceptor de acetilcolina

Tabla N°3
Descripción de tratamientos recibidos, respuesta vía operatoria

N° caso	Escala de Oosterhuis Pre-tratamiento	Vía operatoria	Tratamiento ACE		Tratamiento Corticoidal		Final Post-timectomía	
			O	M	O	M	O	M
1	5	TE	4	C	3	C	1	B
2	5	TC	4	C	5-4	D	3	D
3	5	TC	4	C	x	x	1	B
4	4	TC	3	C	x	x	0	A
5	4	TE	4	D	3-4	C	1	B
6	3	TE	3	D	-	-	0	A
7	4	TE	3	C	3	D	0	A
8	4	TE	3	C	-	-	2	B
9	3	TE	3	D	2	C	2	D

ACE: Anticolinesterásicos

X: Uso de corticoide concomitante

TC : Transcervical

TE : Transesternal

3 y 4) no fue posible evaluar el efecto ya que se uso el corticoide en concomitancia con la cirugía. Ambos tuvieron una buena respuesta al esquema utilizado, uno actualmente en remisión total.

De los dos casos N°6 y N°8 que no se les indicó corticoides uno esta en remisión otro requiere aún dosis bajas de anticolinesterásico y mantiene una discapacidad mínima. Ningún niño recibió inmunoglobulina ni otro tratamiento preparatorio a la cirugía.

Discusión

A pesar que nuestro grupo de niños fue tan pequeño, es comparable con los estudios publicados, como Lakhoo (16) con 15 niños operados en 10 años, Snead (22) con 7 niños operados en 12 años y el de Rodríguez(11) con 85 niños operados en 44 años; como también los trabajos de Ramelli (23) y Anlar (24) con 4 y 18 niños respectivamente. La miastenia en niños es de tan baja frecuencia que es difícil lograr un mayor número de pacientes en el tiempo determinado y requiere entonces de un estudio más prolongado e idealmente multicéntrico, utilizando esquemas de tratamiento comunes.

Nuestros niños demuestran la misma tendencia que los trabajos publicados presentando una distribución por sexo de franco predominio femenino, la edad en su mayoría fue mayor de 8 años todos de tipo generalizado, hubo tan solo dos casos preescolares, uno de tipo generalizado y otro de predominio ocular, incluidos en nuestro trabajo.

Tuvimos un grado alto de remisiones clínicas (6 de 9, 66%), comparable con los trabajos publicados que tienen cifras de remisión entre 44 al 67 % dentro del primer año (11-17,23-24) Se destaca el trabajo de Rodríguez et al. con 85 niños operados en 44 años, en el se demostró que la timectomía precoz (dentro del año de inicio del cuadro) tenía 44% de remisión dentro del primer año(11), y una remisión completa acumulativa de 67% a 15 años. También se destaca el trabajo de Adams et al. con 24 niños donde encontraron cifras similares con 67% de remisión y un 29% adicional de mejoría en el seguimiento por 10 años, ellos no encontraron una correlación con el tiempo transcurrido hasta la cirugía (13). Otras series han reportado respuestas favorables, pero los resultados variaban según el tiempo transcurrido de la enfermedad previo a la cirugía o no se había estudiado el factor tiempo (12,14-15).

La indicación quirúrgica está siendo entonces cada vez menos controversial, pero lo es aún el momento para indicarla.

La remisión espontánea ocurre en 14% y puede llegar hasta un 30% de los pacientes a largo plazo(11,13). Algunos reportes sugieren que la remisión espontánea es más probable dentro de los primeros 40 meses (19); Pero otros como Rodríguez et al, con un mayor número de casos en seguimiento, encontraron más bien un patrón de remisión estable en el tiempo, por lo que no se justificaría la espera de 3 años para la timentomía, considerando los riesgos de morbilidad que conlleva esta enfermedad (11).Según la revisión de todos los trabajos publicados desde 1966 -1998 hecha por Seybold (17) estaría indicada dentro de los primeros 2 años de evolución.

El tiempo de seguimiento en nuestro trabajo fue insuficiente ya que muchos de nuestros niños podrían llegar aún a la remisión total como está descrito por Rodríguez en su gran casuística, en que presentan una remisión incluso hasta 15 años después de la cirugía(11). También hubo una tendencia, a una mayor remisión, con la cirugía precoz comparable a lo descrito en la revisión hecha por Seybold(17). Desafortunadamente nuestro trabajo tiene un número tan pequeño de casos que hace difícil darle un valor real a esta tendencia especialmente ya que los casos operados tardíamente fueron apenas tres, y con características clínicas especiales como ya se describió.

Según lo descrito por Gronseth y Barohn en su revisión basada en la evidencia, existiría el doble de posibilidades de llegar a la remisión tras la timentomía; 1,6 veces más probabilidades ser asintomático y 1,7 veces más posible tener una mejoría clínica significativa(30). Según ellos mismos, existiría una relación temporal con un aumento sustancial de remisiones por unidad de tiempo tanto en niños como adultos, lo que se explicaría por un aumento en la agresividad de la terapia preoperatoria como preparación a la cirugía. Sin embargo en nuestros niños no hubo dicha preparación, todos ellos tenían terapias estables y no se agregó nada en el preoperatorio.

Al analizar los datos de los 2 pacientes en que hubo mala respuesta tuvieron factores que permitían prever el mal resultado, uno de ellos requiere una reintervención por la resección subtotal del timo y el otro posiblemente estuvo mal catalogado como generalizado siendo de presentación más bien ocular. Ya está descrito que las formas oculares se presentan en los menores y en ocasiones tienen signos mínimos extraoculares. La literatura demuestra que este grupo se comporta distinto y no tiene buena respuesta ni a los tratamientos farmacológicos ni quirúrgicos compatible con lo ocurrido con nuestro caso. No se encontró ningún trabajo que analizara los factores de mala respuesta a la timentomía lo que deja la inquietud en plantear si la variación descrita en los resultados de los distintos autores pudiese deberse a factores similares a nuestros casos.

Sería de importancia para tener criterios claros de indicación quirúrgica que se realizaran estudios en Chile con los distintos esquemas de tratamiento, especialmente en cuanto al uso de corticoides previo, concomitante o posterior a la cirugía para clarificar el rol que tiene el uso de éstos en la remisión total o parcial. En nuestros niños se usaron varios esquemas; con excelentes resultados con su uso concomitante a la cirugía; pero es difícil evaluar si el resultado fue por efecto de la combinación de terapias o por alguna de ellas, como también es difícil ponderar su significado real ya que fueron tan solo 2 niños. No hay estudios comparando estos esquemas y se hace difícil que los haya ya que la población es tan pequeña.

No siendo parte del objetivo de nuestro trabajo pero coincidiendo con lo publicado; ningún niño presentó timoma, y seis de nueve niños tenían una hiperplasia folicular a la anatomía patológica. Los otros tres tenían una morfología normal.

Los niveles de anticuerpos no se relacionaron con la severidad en la evolución ni con la respuesta terapéutica a la cirugía, pero no se midieron en un mismo momento en el transcurso de la enfermedad por lo que pudiesen no ser comparables. Ya en la literatura refieren

una relación entre niveles y forma de presentación, describiendo una tendencia a tener niveles bajos con las formas no generalizadas, o sea oculares y por lo tanto de mal pronóstico quirúrgico, pero no se vio esto en el presente trabajo.

Destacamos que lo encontrado en nuestro trabajo es comparable también al comportamiento descrito en adultos (25-29) lo que hace pensar que los futuros tratamientos y esquemas terapéuticos de ellos pueden ser efectivos en los niños.

Si se toma el criterio de mejoría funcional (cambio en un punto en la escala usada) hubo tan sólo 2 pacientes en que no se evidenció una mejoría clara. Enfatizamos la necesidad de usar una escala común para evaluar la respuesta terapéutica que haga comparable los trabajos publicados.

Bibliografía

1. Andrews P. I. Treatment Algorithm for autoimmune Myasthenia Gravis in Childhood (Review) *Ann N Y Acad Sci* 1998; 841, 13: 789-802.
2. Anlar B, Ozdirim E et al. Myasthenia gravis in childhood. *Acta Paediatr* 1996; 85: 839-42.
3. Fenichel GM. Myasthenia gravis. *Pediatr Ann* 1989; 18 : 432-8.
4. Bardurska B, Ryniewicz B, Strugalska H. Immunosuppressive treatment for juvenile myasthenia gravis. *Eur J Pediatr* 1992; 151: 215-7.
5. Selcen D, Dabrowski ER, Michon AM, Nigro MA. High-dose intravenous immunoglobulin therapy in juvenile myasthenia gravis. *Pediatr Neurol* 2000; 22: 40-3.
6. Edan G, Landgraf F. Experience with intravenous immunoglobulin in myasthenia gravis: A review. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1994;57 (suppl):55-6.
7. Drachman DB, Myasthenia gravis. *N Engl J Med* 1994; 330:1797-810. Sanders DB, Scoppetta C.
8. The treatment of patients with myasthenia gravis. *Neurol Clin* 1994;12:343-68.
9. Herrmann DN, Carney PR, Wald JJ .Juvenile Myasthenia Gravis: Treatment with immune globulin and Thymectomy. *Pediatr Neurol* 1998; 18: 63-6.
10. Blalock A, Mason MF, Morgan HJ, et al Myasthenia gravis and tumors of the thymic region. Report of a case in which the tumor was removed. *Ann Surg* 1939;110:544-561.
11. Rodriguez M, Gomez MR, Howard FM, Taylor WF. Myasthenia Gravis in children: Long-term follow-up. *Ann Neurol* 1983;13:504-10.
12. Osserman KE, Genkins G. Studies in myasthenia gravis: Review of a 20-year experience in over 1200 patients. *Mt Sinai J Med* 1971;38:497-534.
13. Adams C, Theodorescu D, Murphy EG, Shandling B. Thymectomy in juvenile myasthenia gravis. *J Child Neurol* 1990;5:215-8.
14. Batocchi AP, Evoli A, Palmisani MT, Lo Monaco M, Bartocioni M, Tonali P. Early-onset myasthenia gravis: Clinical characteristics and response to therapy. *Eur J Pediatr* 1990; 150:66-8
15. Lindner A, Schalke B, Toyka KV. Outcome in juvenile-onset myasthenia gravis: a retrospective study with long-term follow-up of 79 patients. *J Neurol* 1997;244(8):515-20.
16. Lakhoo K, De Fonseca J, Rodda J, Davies MRQ. Thymectomy in black children with juvenile myasthenia gravis. *Pediatr Surg Int* 1997;12: 113-5.
17. Seybold ME. Thymectomy in Childhood Myasthenia Gravis. (Review) *Ann N Y Acad Sci* 1998;841, May 13:731- 41.
18. Ramos SB, García AB et al. Phenotypic and functional evaluation of natural killer cells in thymectomized children. *Clin Immunol Immunopathol* 1996; 81: 277-81.
19. Andrews PI, Massey JM, Howard JF, Sanders DB. Race, sex, and puberty influence onset, severity and outcome in juvenile myasthenia gravis. *Neurology* 1994; 44(7): 1208-14.
20. Oosterhuis HJGH. The natural course of Myasthenia gravis: a long-term follow-up study. *J Neuro Neurosurg Psychiatry* 1989; 52: 1121-7.
21. Millichap JD, Dodge PR. Diagnosis and treatment of myasthenia gravis in infancy, childhood and adolescence: a study of 51

- patients. *Neurology* 1960; 10: 1007-14.
22. Snead OC, Benton JW, Dwyer D et al. Juvenile myasthenia gravis. *Neurology* 1980;30:732-9.
 23. Ramelli GP, Sturzenegger M et al. Thymectomy in Children with Generalized Myasthenia Gravis. *Neuropediatrics* 1997;28 (5): 292.
 24. Anlar B, Ozdirim E. Thymectomy in children with Myasthenia Gravis. *Neuropediatrics* 1999; 30 (1) 49.
 25. Cassanova-Estruch B. Análisis de los resultados de la timectomía a largo plazo en el control de la miastenia gravis. *Rev Neurol* 1998; 126: 567-72.
 26. Pérez-Nellar J, Negrín A et al. Timectomía en la miastenia gravis: evolución a largo plazo y factores pronósticos. *Rev Neurol* 2000; 30: 801-6.
 27. Masaoka a, Yamakawa Y et al. Extended thymectomy for myasthenia Gravis Patients: a 20-year review. *Ann Thorac Surg* 1996; 62: 853-9.
 28. Bramis J, Pikoulis E et al. Benefits of early Thymectomy in patients with Myasthenia Gravis. *Eur J Surg* 1997; 163: 897-902.
 29. Lindberg C Andersen O et al. Remission rate after thymectomy in myasthenia gravis when the bias of immunosuppressive therapy is eliminated. *Acta Neurol Scand* 1992; 86: 323-8.
 30. Gronseth GS, Barohn RJ. Practice Parameter: Thymectomy for autoimmune myasthenia gravis an evidence-based review). *Neurology* 2000;55(1):7-15.

El fenómeno del "Bullying". Caracterización del problema y sus estrategias de intervención

Marcela Abufhele¹, Elías Arab²

RESUMEN

Revisión bibliográfica extensa de literatura nacional e internacional acerca del fenómeno del bullying. Se analiza la definición y descripción del problema desde una mirada amplia y sistémica, considerando el contexto en el que ocurre: la violencia social.

Se revisa la prevalencia de la violencia entre pares a nivel internacional y un acercamiento a las cifras disponibles en escolares chilenos, junto con una actualización de la información acerca de los distintos actores involucrados en la dinámica bullying: agresores, víctimas, víctimas/agresores y testigos, describiendo sus características psicológicas, familiares, psicopatología y consecuencias tanto para los niños y adolescentes como para la sociedad en general.

Se revisan las estrategias de prevención e intervención sobre el bullying y la violencia en general desde una mirada sistémica y científica crítica. Se sintetizan los aspectos generales y específicos de prevención (primaria, secundaria y terciaria), de acuerdo a la etapa del ciclo vital y se analiza el rol que cumple el clínico, la familia y la escuela en detectar y prevenir la violencia entre pares. Nos focalizamos en las estrategias de intervención escolar y se realiza una exhaustiva revisión de los programas escolares de prevención secundaria que han sido implementados en otros países, y que tienen efectividad comprobada científicamente.

1 Psiquiatra Infantil, Unidad de Psiquiatría del Niño y Adolescente, Clínica Psiquiátrica Universitaria.

2 Psiquiatra Infantil, Unidad de Psiquiatría del Niño y Adolescente, Clínica Psiquiátrica Universitaria.

Trabajo recibido 15 enero 2008, Enviado a revisión 21 enero 2008. Aprobado para publicación 20 Junio 2008.

Se concluye que el bullying se ha configurado como un problema serio de salud mental infanto adolescente, que debe ser mirado como una forma de violencia y de abuso de poder que tiene consecuencias graves para el desarrollo integral de los distintos actores involucrados, tanto víctimas como agresores. Debe ser reconocido y valorado en su real dimensión por todos a quienes preocupe la integridad del desarrollo de nuestros jóvenes (salud mental, educación, políticas públicas), considerando el contexto amplio en que se presenta y con miras a estrategias de intervención apropiadas al niño o adolescente, al contexto familiar y socio-cultural y a la luz de la información científica disponible.

Palabras claves: Bullying, violencia entre pares, agresores, víctimas, estrategias de intervención, prevención primaria, secundaria y terciaria.

ABSTRACT

Extensive bibliographic review of the Bullying phenomenon in international and national literature. We analyse the bullying definition and description in its real dimension, with a systemic view of the broader context in which it arises: social violence.

An approach to the national and international prevalence of violence within peers is made, together with a summary of information available on the actors involved in bullying dynamics: aggressors (bullies), victims, bully-victims and witnesses, describing their psychological features, familiar characteristics, psychopathology and the consequences for the children, adolescents and for society in general.

We reviewed the existing information on pre-

vention and intervention strategies on bullying under a critical systemic and scientific glance. Aspects of general and specific primary, secondary and tertiary prevention are synthesized, according to the vital cycle stage. We analyse the role that clinicians, family and school play in preventing and detecting violence against peers.

We focused on school-level interventions and exhaustive description is made on secondary prevention school programs that have been implemented in developed countries and their effectiveness verified by scientific methodology studies.

Finally, we discuss that bullying has become a serious mental health problem of our children and adolescents as new form of social violence. It has severe consequences for development of our young people and must be recognized and evaluated in its real dimension for the multiple social actors involved in its intervention.

It is very important to value the problem in the broader context in which it presents and focus on prevention and intervention strategies according to stage of development of the child and adolescent, context involved and scientific evidence available.

Key words: Bullying, violence within peers, bullies, victims, intervention strategies, primary, secondary, tertiary prevention.

INTRODUCCION

El término "bullying" fue utilizado por primera vez por Dan Olweus (1970), para referirse a una forma de violencia caracterizada por presentarse entre pares y que debe cumplir tres importantes criterios: (1) ser una conducta con intención de producir daño a otro, (2) llevarse a cabo en forma sistemática y repetida en el tiempo (3) en el contexto de una relación interpersonal que presenta un desequilibrio de poder ⁽¹⁾.

De esta definición se desprende que el fenómeno del bullying se enmarca dentro de un contexto más amplio: el problema social de la

violencia. Es así como la traducción al español que más se acerca a la palabra anglosajona "bullying" es *matonaje escolar*, reflejando entonces, que el hecho central es un acto deliberadamente agresivo/violento hacia un otro.

La violencia escolar, específicamente, es un término que incluye todo tipo de agresividad y comportamientos antisociales que ocurre en el ambiente escolar, siendo el resultado de la compleja interacción entre el individuo, la familia y el contexto social. El bullying corresponde a un tipo de las múltiples formas de violencia escolar que existen. Por esto, es importante entender que el concepto de *bullying* y el de violencia entre pares, si bien están relacionados, no son sinónimos. Un problema puntual entre compañeros de similares características físicas y psicológicas no es necesariamente *bullying*, ya que para que éste se manifieste es necesario que el conflicto sea repetido en el tiempo y que haya un abuso de poder. Hay conductas del *bullying* que no son físicamente violentas y hay conductas violentas, como peleas ocasionales, que no son *bullying*.

En los países desarrollados el estudio del fenómeno del bullying ha ido cobrando cada vez mayor interés por parte de los sistemas educacionales y sanitarios, a la luz del conocimiento público de impactantes hechos como suicidios y homicidios en los establecimientos vinculados a situaciones de bullying. Los resultados de estos estudios han demostrado que este fenómeno trae consecuencias a futuro para todos quienes están involucrados y la búsqueda de estrategias de prevención e intervención se ha convertido en una prioridad, tanto para equipos de salud mental como sistemas educacionales.

El conocimiento del fenómeno "bullying" en nuestra población chilena es aún incipiente, sin embargo, los casos que han sido expuestos a la luz pública por medios de comunicación masivos han revelado que existe un problema que ha sido subvalorado tanto por los colegios, las familias como por las políticas públicas, planteándonos, a quienes trabajamos con niños y adolescentes, un enorme desafío a futuro.

OBEJTIVO Y METODOLOGIA

La presente revisión bibliográfica tiene por objetivo la profundización y actualización de la información disponible sobre el bullying, tanto de literatura internacional como nacional, junto con una mirada a las estrategias de prevención e intervención desde un enfoque amplio, multisistémico y científico.

La metodología utilizada fue la búsqueda de material y trabajos publicados por profesionales del área de salud mental infanto-juvenil nacionales e internacionales con respecto a la temática de bullying, que hubieran sido realizados bajo un modelo de investigación con validez científica y cuyos resultados estuvieran basados en evidencias, según modelos de análisis estadísticos. Se excluyeron publicaciones de prensa y medios de comunicación masivos, así como opiniones y discusiones de expertos fuera del contexto de un trabajo de investigación o medicina basada en la evidencia.

Los trabajos fueron divididos según los objetivos de los mismos en las cuatro grandes categorías a estudiar: (1) aquellos destinados a definir y delimitar el concepto de Bullying, (2) trabajos epidemiológicos que permitieran estimar prevalencia del fenómeno en distintas poblaciones, (3) trabajos orientados a caracterizar las actores sociales de la dinámica bullying y las consecuencias y (4) trabajos de intervención y prevención.

Luego se realizó un análisis y síntesis de la información obtenida, como un marco teórico para futuras investigaciones en el tema.

VIOLENCIA: UN PROBLEMA SOCIAL

La OMS define la violencia como: "El uso deliberado de la fuerza física o el poder, ya sea en grado de amenaza o efectivo, contra uno mismo, otra persona o un grupo o comunidad, que cause o tenga muchas posibilidades de causar lesiones, muerte o daños psicológicos, trastornos del desarrollo o privaciones".

En Estados Unidos la violencia es la mayor causa de muerte y discapacidad infantil y tie-

nen la mayor tasa de homicidios juveniles del mundo. Aún más, según datos del ministerio de educación de ese país (1997), en los colegios ocurren cada año 188.000 ataques sin armas, 4.000 incidentes de tipo sexual y 11.000 ataques con armas ⁽²⁾.

Los factores de riesgo que se han asociado a conducta violenta incluyen: aspectos biológicos; historia previa de peleas o lesiones relacionadas con la violencia; estilos de disciplina familiar de carácter violento; acceso a armas de fuego, abuso de alcohol y drogas; pandillas; exposición a violencia doméstica y abusos en la infancia; y la violencia en los medios ⁽³⁾. Con respecto a la violencia en los medios, se sabe que la exposición a la violencia aumenta las interacciones agresivas entre extraños, compañeros de clase y amigos, así como la violencia hacia objetos; esta exposición tiene mayor efecto sobre los preescolares y es mayor en hombres que en mujeres. Esto cobra relevancia cuando sabemos que los niños pasan más de 21 horas semanales viendo televisión y el consumo de medios de comunicación se inicia antes de los 2 años ⁽⁴⁾.

Aún más, en un estudio efectuado en ocho países, en el cual se estudiaron más de 10.000 horas de televisión a diferentes horarios, durante tres años, se encontraron los siguientes resultados: 61% de los programas tenía contenidos violentos; 26% de las escenas tenía uso de armas; 38% de los actos era cometido por personas atractivas, lo que distorsiona la internalización de ciertos valores sociales; 75% de los agresores no evidenciaba remordimiento ni recibía crítica o sanción por el acto; 50% de las escenas de violencia no estaban asociadas a dolor; y en 41% de los casos la violencia se asociaba a escenas de humor ⁽⁵⁾. Un estudio del Consejo Nacional de Televisión de Chile describe cifras muy similares.

La violencia y agresión en la televisión no es inocua; se asocia a conductas antisociales y se ha demostrado que sus efectos son: aprendizaje de conductas agresivas; desensibilización frente a la violencia; y, por último, temor a ser víctimas de la violencia ⁽⁶⁾.

VIOLENCIA ESCOLAR

La violencia escolar se presenta como una forma de resolver conflictos interpersonales que puede darse: (1) entre alumnos (*bullying*), (2) entre profesores y alumnos, (3) entre profesores, y (4) entre apoderados y profesores. También deben incluirse dentro de la violencia escolar los actos de daño a la propiedad del establecimiento educacional y los actos delictuales, aunque éstos últimos tienen también una repercusión en la esfera judicial.

El concepto de *ciber-violencia* se refiere a la forma en que los medios de comunicación, la prensa e internet, pueden favorecer la violencia, e incluso ejercerla sobre distintos grupos de personas, en este caso, sobre los escolares.

La presencia de distintos tipos de violencia escolar es una realidad en múltiples poblaciones. A modo de ejemplo, un estudio de la UNICEF muestra que el 4% de los alumnos (séptimo básico a 4to medio) reportan que ha sido víctima de amenazas, maltratos y abusos por parte de los profesores, inspectores o del director a veces o frecuentemente ⁽⁷⁾.

Los resultados de un estudio del Instituto de Sociología de la Universidad Católica de Chile, sobre victimización juvenil en los colegios; mostraron que al 51% de los alumnos les han robado algo en el establecimiento escolar y 34% de ellos han sido molestados, estando solos, por un grupo en el colegio. ⁽⁸⁾

Las consecuencias de la violencia escolar son múltiples: primero, se produce una vulneración de los derechos a temprana edad; segundo, los niños victimizados disfrutan menos de ir a la escuela, tienen menos amigos y encuentran menos utilidad en lo que aprenden. Los comportamientos disruptivos en la sala de clase dificultan el aprendizaje y, por último, la violencia escolar constituye un factor de riesgo para el desarrollo de conductas violentas y otros comportamientos de riesgo en la edad adulta.

BULLYING O MATONAJE ESCOLAR

Se habla de *bullying* cuando un alumno (o un grupo) más fuerte intimida o maltrata en forma repetida, intencionada y a lo largo del tiempo, a un compañero más débil o indefenso. Requiere que haya abuso de poder, repetición en el tiempo y que el maltrato se ejerza a través de diversas conductas, como amenazas, intimidaciones, agresiones físicas, aislamiento sistemático o insultos. Este fenómeno fue descrito por Dan Olweus en el año 1970, en Noruega. Actualmente, en Chile se ha demostrado que cerca de 45% de los alumnos participa en un grupo que molesta a un compañero y 27% suele comenzar una pelea con otro compañero, según el estudio de la Universidad Católica ⁽⁹⁾.

Este problema cobra relevancia cuando sabemos que los niños violentos tienden a seguir siendo violentos o abusadores en la edad adulta (a menos que medie una intervención efectiva que pueda interrumpir el circuito de violencia); tienen problemas en el trabajo y en la vida afectiva; son personas que tienden ser abusivas en el trabajo (*mobbing*) y en la casa; las víctimas tienen graves problemas emocionales, cuadros depresivos, cuadros ansiosos, trastornos del sueño, de la alimentación y psicósomáticos; los padres suelen consultar muchas veces al pediatra y produce rechazo y deserción escolar. En suma, las secuelas tienden a permanecer en la edad adulta.

Las estadísticas describen una prevalencia de 8 a 46%. Cerca de un tercio de los de escolares de sexto a décimo grado de los Estados Unidos han ejercido bullying (13,0%), han sido víctimas de éste (10,6%) o han estado involucrados en ambas situaciones (6,3%). Asimismo, 20 a 30% de los estudiantes del equivalente a octavo básico a cuarto medio refieren ser actores del bullying, sea como víctima o como victimario ⁽⁹⁾. En el estudio chileno de paz ciudadana ^(10,11), los resultados indican que 32% de los alumnos (niños y niñas entre 7 y 10 años) dice haber sido víctima de agresiones psicológicas e intimidación por parte de sus

compañeros de escuela y de éstos, alrededor de 13% lo ha sido a veces o frecuentemente.

Existen varios tipos de *bullying*: maltrato físico, maltrato verbal, maltrato psicológico, maltrato social (exclusión), abusos sexuales o *ciberbullying*; y la violencia puede ser ejercida tanto de un modo directo como indirecto. Lo importante es que en todos estos casos se impone la *ley del silencio* a los testigos: compañeros de curso, profesores, equipo de salud, inspectores, padres y autoridades que niegan el fenómeno y por lo tanto, no hacen nada para detenerlo. No se puede pedir a un niño que es víctima de abuso sexual o de matonaje que deje de serlo, porque esto no depende de su voluntad, él no tiene la capacidad para salir de la dinámica abusiva. Por otra parte, es probable que los niños agresores tengan psicopatologías que deberían ser diagnosticadas y tratadas y que sean también víctimas de violencia en sus familias.

Características de los agresores y las víctimas

Las víctimas suelen ser niños o adolescentes con alguna situación de vulnerabilidad. Es frecuente que pertenezcan a algún tipo de minoría o que se desvíen del promedio en cualquier área (muy buenos alumnos, muy malos alumnos, características físicas, o psicológicas particulares o minorías sexuales o étnicas).

Se distinguen dos tipos de niños o adolescentes víctimas de *bullying*. *Víctimas pasivas*, que suelen estar aisladas, tener pocos o ningún amigo, se muestran débiles, vulnerables, inseguros y con baja autoestima y, por lo general, no piden ayuda. Es el tipo de víctima más común, son sujetos inseguros, poco visibles, que sufren calladamente el ataque del agresor; y las *víctimas activas* o *provocativas*, que son personas inquietas, impulsivas, provocadoras e impopulares; responden en forma agresiva cuando se les ataca y por lo general oscilan entre el estado de víctima y agresor. Es frecuente en niños con déficit atencional. Combinan ansiedad y reacciones agresivas, dando así una excusa para la conducta del agresor, ya que también actúan en forma violenta y desafiante.⁽¹²⁾

Los agresores por su parte, suelen tener un tipo de educación autoritaria en sus hogares, marcadas por creencias intolerantes, como el machismo y el racismo; muchas veces han sido víctimas de violencia, como castigos físicos, maltrato y abandono dentro de sus hogares. Suelen ser físicamente más fuertes y grandes que las víctimas; tienden a ser impulsivos, con pocas habilidades sociales e intolerantes con los que son distintos; en general se burlan de la debilidad; usan el dominio y el abuso como una forma de ganar poder y seguridad.

Existen diferencias de género: los hombres utilizan la violencia física con mayor frecuencia y en forma más grave que las mujeres, esto guarda relación con los estereotipos masculinos y la construcción de identidad masculina centrada en el "ser fuerte"; sin embargo, debido a la tendencia a igualar los roles las mujeres han ido aumentando los comportamientos violentos, paralelamente al aumento en el consumo de alcohol y sustancias. Por otra parte, los hombres participan más en situaciones de violencia directa y las mujeres en situaciones de violencia indirecta, como hablar mal de otros, aislamiento, exclusión social, etc. En un estudio japonés se demostró que los hombres tienden a ejercer más la agresión física y las mujeres tienden a utilizar más las agresiones psicológicas y la exclusión social.⁽¹³⁾

También existen diferencias en función de la edad: se observa un descenso continuo de las experiencias de victimización con la edad y en la adolescencia temprana existe mayor riesgo de violencia que en edades posteriores.

El agresor o *bully* tiende a ser hombre (3:1 hombre:mujer), su aspecto físico es más fuerte o apuesto y se han asociado con ciertas dimensiones de personalidad: establece una dinámica relacional agresiva y violenta con aquellos que considera más débiles y cobardes; tienen un temperamento agresivo e impulsivo; tiene falta de empatía hacia el sentir de la víctima y carece de sentimientos de culpa; Es provocador y tiene una imagen de sí mismo como líder y sincero.⁽¹⁴⁾

Los agresores son descritos como populares, con cierto *status* dentro del colegio; buscan

reafirmarse frente a sus pares y alcanzar cierto prestigio y posición social; esto coincide con el desarrollo puberal. Finalmente, se postula que tiene alta capacidad de teoría de la mente, lo que les permite darse cuenta de lo que le pasa a los otros y engañarlos para lograr beneficios y dominancia social.⁽¹⁵⁾

Se describe tres tipos de agresores: el agresor activo, que es el que agrede directamente a la persona; el agresor social o indirecto, que dirige, a veces desde la sombra, el comportamiento de sus seguidores, a los que induce a actos violentos; y el agresor pasivo, que es el seguidor o secuaz del agresor.

Las víctimas tienen un aspecto físico más débil, que en ocasiones se acompaña de algún tipo de *handicap*; viven sus relaciones interpersonales con un alto grado de timidez, que a veces les lleva a retraimiento y aislamiento social; se autoevalúan como poco sinceros, es decir, tienen una considerable tendencia al disimulo; y tienden a ser sobreadaptados y poco asertivos.⁽¹⁶⁾

En cuanto a la dinámica familiar, las familias de las víctimas tienen altos niveles de sobreprotección, dependencia y apego al hogar; altos niveles de ansiedad e inseguridad; y un elemento muy importante, transmiten la creencia de que las respuestas pasivas y evitación son el mejor método para la resolución de conflictos (minimización), de modo que siempre aconsejan ignorar los conflictos ("no les hagas caso, esto hay que ignorarlo", o "no debe darte rabia, se indiferente"), lo que de alguna manera discapacita a estos niños para enfrentar la violencia. Los familias de los agresores, en cambio, tienen altos niveles de hostilidad y frecuentes conflictos parentales y parento-filiales; practican métodos autoritarios de disciplina; y habitualmente la violencia es transgeneracional.⁽¹⁶⁾

El *ciber-bullying* es un fenómeno de dimensiones prácticamente ilimitadas, ya que se da a través de e-mail, celulares, mensajes de texto, correos electrónicos, páginas web personales, fotologs, messenger, etc. La gran mayoría de los adolescentes tiene fotolog y una gran cantidad de contactos en el messenger,

lo que explica la gran facilidad con que se difunde, en la actualidad, la información. Hay algunas diferencias hay entre *bullying* y *ciber-bullying*: el primero tiende a ser directo; ocurre dentro del colegio; suele estar localizado en un solo colegio; los agresores suelen tener mala relación con los profesores, los que muchas veces conocen la situación, pero la ignoran; las víctimas tienen mucho miedo a las consecuencias, que los expulsen del colegio, que les pongan anotaciones, que les llamen al apoderado, etc.; y el maltrato tiende a ser físico, verbal o no verbal. En cambio, el *ciber-bullying* tiende a ser anónimo; ocurre fuera del colegio, en una "realidad virtual"; es masivo; los agresores pueden tener buenas relaciones con los profesores e incluso ser buenos alumnos y pasar desapercibidos; las víctimas tienen miedo a perder los privilegios de la tecnología y las reacciones emocionales que esto produce aún no han sido determinadas.⁽¹⁷⁾

Como ya ha sido señalado, hay múltiples reportes y trabajos acerca de las consecuencias de salud mental y social que tiene los actores involucrados en el bullying. Es ya conocido que los bullies, o agresores presentan mayores tasas de trastornos conductuales, abuso de sustancias, accidentes violentos, delincuencia, suicidio, depresión y negligencia parental en la edad adulta.⁽¹⁸⁾ Del mismo modo, las víctimas presentan trastornos ansiosos, depresivos, de la conducta alimentaria, síntomas somáticos, rechazo escolar, suicidio y psicosis.^(19, 20)

ESTRATEGIAS DE INTERVENCION Y PREVENCIÓN

El primer objetivo de cualquier intervención en *bullying* es crear conciencia de que el problema existe, que tiene consecuencias y que debemos conocer la real dimensión que tiene en nuestra población.

Como toda intervención que se realiza en la infancia y la adolescencia, siempre se debe analizar el tema desde la perspectiva del desarrollo, para luego diseñar las estrategias de intervención según el momento del ciclo vital en que se presenta. Además se debe mantener una mirada sistémica y comunitaria para deter-

minar las medidas de prevención a implementar tanto a nivel individual (neurodesarrollo, temperamento, psicopatología, construcción del self), familiar, escolar y social. Todo esto, dentro del contexto cultural y comunitario, que estará influenciado, a su vez, por los medios de comunicación, la globalización y los cambios en las estructuras sociales.

Intervención clínica en *bullying*

Desde el punto de vista clínico, es raro que el *bullying* sea el motivo por el cual consulta un paciente. Por lo tanto, el rol del clínico involucra 4 aspectos: estar atento a identificar a los pacientes que están en riesgo de entrar en la dinámica abusiva escolar; psicoeducación a la familia de dichos pacientes; *screening* de co-morbilidad psiquiátrica, y a nivel de salud mental comunitaria, se debe asesorar y fomentar los programas de prevención de *bullying* en los colegios.⁽²¹⁾

Para identificar a los niños en riesgo se debe prestar atención a los posibles signos del problema. No hay perfiles sintomáticos ni signos clínicos específicos de *bullying*. Se debe preguntar dirigidamente en caso de síntomas conductuales o somáticos inexplicables, ansiedad, inseguridad, baja autoestima, cambios de ánimo, dificultades escolares, pocos amigos, inicio de consumo de tabaco, OH y otras drogas, autoagresiones o suicidio y rechazo escolar.

Existen grupos de particular riesgo, como los niños sobresalientes desde el punto de vista académico, "los *nerd*", los obesos, los portadores de discapacidades evidentes o diferencias físicas (orejas grandes, nariz grande, pelo extraño, etc.) y las minorías en todo sentido, en especial los homosexuales y las minorías étnicas.⁽¹⁵⁾ Existe gran cantidad de evidencia de la asociación de obesidad y homosexualidad con ser víctimas de *bullying* y de que la intervención apropiada puede minimizar los efectos inmediatos y a largo plazo en agresores y víctimas.^(22,23)

Con finalidad de estudio y *screening* del fenómeno en grandes poblaciones se han desarrollado un sinnúmero de encuestas y

cuestionarios para detectar a los chicos que están siendo víctimas de *bullying* y también a los que están utilizando la violencia contra sus pares⁽²¹⁾. Ninguno de éstos se encuentra actualmente validado en Chile y sólo una en el idioma español (Preconcimej, Avilés, 2002. Adaptado de Ortega, Mora-Merchant y Mora).^(24,25)

La psicoeducación tiene como objetivo que la familia tome conciencia de que existe este problema y lo entienda; por lo tanto, se debe explicar las consecuencias que puede tener; se debe aconsejar a los padres que discutan el problema con el colegio; y se deben entregar estrategias para manejar las situaciones y dar respuestas adecuadas a la violencia.

La presencia de co-morbilidades psiquiátricas tanto en agresores como víctimas es frecuente y, por lo tanto, el diagnóstico y tratamiento de ellas es muy importante. En los agresores es importante evaluar la presencia de: trastornos de conducta y desarrollos anormales de personalidad. En las víctimas hay que considerar posibles trastornos de ansiedad y depresivos, mereciendo especial consideración el riesgo de suicidio, que también ha sido asociado a *bullying* en diversos estudios.^(26,27)

Estrategias de prevención del *bullying*

Como consultores en los colegios y en otros grupos comunitarios, los psiquiatras tienen el deber de comunicar sobre el riesgo potencial de la violencia entre pares, con énfasis en la importancia de entregar a los niños en desarrollo, ambientes de contención, donde se valore el cuidado mutuo, el respeto y la diversidad. Asimismo, los psiquiatras deben fomentar programas de intervención y prevención escolar, cuya validez y efectividad se haya demostrado científicamente, según edad, necesidades evolutivas y capacidades.

Debe hacerse énfasis en prevención primaria e intervención temprana, con foco en: habilidades sociales y cognitivas, técnicas resolución problemas y manejo de rabia y frustración. Es esencial un adecuado entrenamiento parental que refuerce la necesidad de supervisión y protección, mantenga reglas apropiadas de

disciplina y modeling de conductas sociales positivas. Es también preventivo, fomentar a sociedades médicas a participar en esfuerzos locales y nacionales que enfrenten la conducta del bullying, junto con apoyar la investigación, educación, entrenamiento, intervención y políticas públicas relacionadas con el tema.

La prevención de la violencia escolar tiene elementos generales, que se aplican a la prevención de la violencia a todo nivel (no sólo el *bullying*) y que son aquellos orientados a potenciar los factores protectores y disminuir los factores de riesgo. La potenciación de factores protectores se logra con: fomento de relaciones familiares cálidas y empáticas; utilizar modelos parentales no violentos; fomentar el desarrollo de grupos de pares positivos; lograr adecuada autoestima, confianza y asertividad y aprender a manejar en forma adecuada la rabia, así como estrategias de solución de conflictos. La disminución de los factores de riesgo se logra estimulando la participación en actividades socialmente aceptadas, con fomento de "habilidades para la vida"; limitando la exposición a medios de comunicación violentos y discutiendo esto dentro del hogar; y regulando el acceso y disposición de armas, en los lugares en que esto es un problema, como en los Estados Unidos.

La prevención también tiene aspectos específicos. En primer lugar, se debe considerar los aspectos relevantes según el nivel evolutivo: preescolar, escolar y adolescencia. En el RN a los 4 años es importante enfatizar en adecuadas técnicas parentales, seguridad ambiental, manejo conductual y disciplina libre de violencia, la cual tiene un efecto comprobado a corto plazo. En escolares se debe siempre mantener psicoeducación y consejería sobre armas de fuego, exposición mediática y a violencia. Chequear siempre sobre bullying: agresor y/o víctima

Finalmente, los padres de adolescentes deben saber que la mayoría de lesiones por violencia ocurren en peleas entre amigos o pares, que los niños deben aprender a no entrar en peleas, que los padres deben conocer a los amigos de sus hijos, que los adolescentes inician conductas riesgosas en tiempos después

del colegio y fomentar participación en actividades supervisadas por adultos. Además se debe hacer énfasis en el hecho que llevar armas fomenta conducta impulsiva y aumenta riesgo de lesiones.

En el adolescente, siempre se debe considerar que el *bullying*, y la violencia en general, se enmarcan dentro del gran rubro de las *conductas de riesgo* adolescente, junto al consumo de sustancias y a las conductas sexuales de riesgo. Recordemos que las conductas de riesgo adolescente se asocian y potencian entre ellas, creando *clusters* o perfiles de riesgo.⁽²⁾ El conocimiento de estos perfiles permitirá estratificar y diseñar las estrategias de intervención y de prevención más adecuadas para cada paciente.

En adolescentes de bajo riesgo: se puede reforzar y fomentar la evitación de lugares y situaciones peligrosas, junto con el uso de estrategias de solución de conflictos no-violenta. En adolescentes de riesgo moderado se debe psicoeducar sobre la realidad del riesgo del daño: toma de conciencia que permita moderar la omnipotencia propia de la edad. Enseñar técnicas de difuminación de situaciones tensas o conflictivas. Anticipar estas situaciones y posibles soluciones apropiadas y permitir la autoevaluación de la propia conducta y riesgo. Por último, en los adolescentes de alto riesgo es importante hacer un screening de problemas de salud mental y psicopatología, seguimiento y fortalecimiento de las redes de apoyo, realizar un trabajo específico sobre la conducta violenta y toma de conciencia de consecuencias.⁽²⁾

En suma, el problema de la violencia entre pares requiere de un plan de prevención amplio de salud pública que incluya dimensiones amplias tanto de lo individual, familiar, escolar y comunitario.

Prevención e intervención escolar

Surge entonces, la necesidad de abordar el problema en el contexto donde se produce: la escuela. Se ha trabajado mucho en intervención dentro del ambiente escolar propiamente tal; sin embargo, los colegios, en la actuali-

dad, enfrentan varios problemas: un aumento en la frecuencia e intensidad de los problemas conductuales de los alumnos; los sistemas escolares de disciplina son poco claros y se aplican en forma inconsistente, más bien caso a caso; los educadores aplican intervenciones en crisis para resolver problemas conductuales crónicos; se les solicita a los profesores que enseñen y se focalicen en lo académico, aun cuando los adolescentes presenten serios problemas conductuales; finalmente, las mallas curriculares dejan poco tiempo para entrenar a los niños en habilidades sociales y recibir *feedback* sobre ellas y se centran sólo en entregar información.

Además de esto, tal como los padres tienden a minimizar el problema, los colegios también, con base en una serie de mitos que existen en torno al *bullying*: *"En nuestro colegio no hay maltrato"*, *"Hay que aprender a manejarse en la vida; no se puede "malcriar" a los niños; el maltrato forma el carácter"*, *"Fue una broma, no ha pasado nada; los niños son así."*, *"Se lo merecían"*, *"es mejor ocultarlo para no dañar la imagen del colegio ("es un caso aislado")"*. *"Los profesores saben como manejar estas situaciones, es parte de su trabajo"*.

Un estudio conjunto del Servicio Secreto y del Departamento de Educación de los Estados Unidos, que se realizó con el objetivo de evaluar la magnitud del problema del *bullying* en sus colegios, encontró que la mayoría de los estudiantes no comunican a las autoridades que son víctimas o testigos de *bullying*. Esto es porque dos tercios de las víctimas siente que el *staff* responde pobremente y sólo 6% opina que el *staff* actúa en forma consistente. Además, a juicio de los alumnos, sólo 35% de los profesores y 25% de los administradores están interesados en detener el *bullying*.⁽²⁸⁾

Hasta la fecha, lo que han hecho las escuelas para intervenir en *bullying* ha sido ampliar la gama de las consecuencias aversivas, haciendo más consistente el uso del castigo y aplicando suspensiones intra colegio. Han desarrollado políticas de tolerancia cero; han aumentado las sanciones y las medidas de expulsión o exclusión. Además, en los Estados Unidos se han contratado guardias y se han

instalado detectores de metales y cámaras de seguridad, todas medidas restrictivas que han demostrado ser ineficaces para prevenir el *bullying*.

Se ha demostrado que las medidas de menor eficacia para prevenir e intervenir en *bullying* son "tolerancia cero" (expulsión); resolución de problemas o mediación por pares mal entrenados; terapia de grupo para niños que abusan; soluciones simples y de corto plazo. Se ha demostrado que la exclusión, que es la respuesta más común para niños con trastornos conductuales violentos, ha demostrado ser absolutamente inefectiva. Se sabe que castigar problemas conductuales sin una política que sustente al sistema escolar se asocia a aumento de violencia, agresión y deserción escolar; fomenta el control externo; refuerza la conducta antisocial; debilita la relación entre el niño o el joven y el adulto; y debilita la relación entre programas de salud y educación.⁽²⁹⁾

De acuerdo a las investigaciones, las respuestas más efectivas a los problemas conductuales son: entrenamiento en habilidades sociales, reestructuración académica y curricular e intervenciones conductuales.⁽³⁰⁾ Finalmente, lo más útil para prevenir el *bullying* es hacer un cambio global en el clima escolar y en las normas de conducta, lo que requiere un esfuerzo amplio, que involucre a toda la comunidad escolar y a toda la comunidad, en general.

Prevención secundaria de la violencia escolar Debido a la magnitud que ha alcanzado el problema en países como Estados Unidos con los casos masivos de violencia escolar (Columbine, Virginia Tech), este tema ha sido motivo de continuas investigaciones con el objetivo de desarrollar programas para la prevención de violencia. Sin embargo, en 1996 la OMS declaró a la violencia como un importante problema de salud pública y solicitó el uso de un enfoque científico para la prevención de violencia. *"Las escuelas de USA están utilizando miles de programas para la prevención de violencia sin comprender totalmente su efectividad"*. Se han desarrollado una gran cantidad de programas escolares de prevención de violencia. Tanto para prevención primaria (para todos los niños que asisten a la escuela) como

secundaria (niños que presentan o amenazan con presentar comportamiento agresivo). Dentro de esta gama amplia de programas, parece importante identificar los programas más efectivos.⁽³¹⁾

Recientemente se realizó un metaanálisis cuyo objetivo fue justamente examinar el efecto de los programas escolares de prevención de violencia en los niños agresivos, en el que se incluyó a 56 estudios, de los cuales en 51 comparaban intervención vs placebo y el resto dos intervenciones entre sí. Lo primero a destacar es que sólo 36 de los 56 estudios tenían datos apropiados para la inclusión, lo cual nos permite la reflexión acerca de la pobre metodología utilizada en general en estos estudios.

Para efectos del metaanálisis, se agruparon las intervenciones según el foco de entrenamiento predominante en dos grupos: habilidades de no respuesta a situaciones provocativas o habilidades de relación y otras intervenciones relacionadas con el contexto social. Las mediciones de resultados (*outcome*) fueron tres: el grado de conducta agresiva, respuestas escolares a los actos violentos y lesiones violentas. Los tres se midieron a corto, mediano y largo plazo (1 año). Entre las habilidades de no respuesta a situaciones provocativas se incluye: estrategias de resolución de conflictos; manejo de la rabia y el estrés y técnicas de relajación. Entre las habilidades de relación y otras intervenciones relacionadas con el contexto social se entrena en el logro de: buenas relaciones familiares y sociales; buenas relaciones con los pares; habilidades prosociales; empatía y mediación de pares (técnica más utilizada).

Los resultados concluyen que: (1) los programas producen efectos beneficiosos moderados (mayor que el azar: -0.41. IC 95%; -0.56 a -0.26); si 50% de los niños de un grupo control demuestra comportamiento agresivo, 30% lo presenta en el grupo de intervención. (2) Las intervenciones diseñadas para mejorar las habilidades de relación o sociales son más eficaces que las de no respuesta a situaciones provocativas. Las estrategias van orientadas a como desarrollar buenas relaciones y llevarse

bien con los demás; escuchar, aprender a responder en forma positiva a los sentimientos propios y de los demás; entender como el propio comportamiento afecta la manera en que otras personas se relacionan con uno mismo; cómo trabajar en forma cooperativa con otros o como re-afirmarse de manera constructiva. (3) Los beneficios se mantienen a los doce meses y se aplican tanto a grupos mixtos como solamente varones.⁽³¹⁾

Los modelos de intervención escolar cuya eficacia se ha comprobado en forma científica son aquellos que han sido diseñados por los autores que han definido y estudiado a cabalidad el tema del Bullying en todo el mundo. Uno es el modelo noruego de Olweus (1993) y el segundo es el modelo inglés (Peter Smith, Proyecto Sheffield, 1994). Ambos métodos son muy similares, se han ampliado a casi todos los países europeos, tienen sistemas de desarrollo y evaluación rigurosos y son los que han mostrado mayor éxito en la reducción del *bullying* en las escuelas.⁽³²⁾

Se encuentran marcados paralelismos entre ambos modelos. Ambos defienden el tratamiento colectivo e individual de los alumnos implicados. La prevención e intervención se amplía a los distintos espacios del establecimiento, implica mejoras en la estructura física del centro y hay participación del alumnado. Los aportes más importantes son: poner de manifiesto la amplia dimensión que deben tener los programas de Prevención/Intervención del Bullying, obliga a los actores sociales a crear múltiples estrategias paralelas de revisión de las relaciones interpersonales y de poder (con un menor énfasis en la disciplina), involucra una intervención comprensiva que atiende a la recuperación del que comete agresión, así como de la víctima.

Olweus centra la intervención en 4 niveles de concreción:

- **Pensamiento colectivo:** toma de conciencia e implicancia
- **Medidas de atención dentro del centro:** jornadas escolares de debate, mejoría de vigilancia durante el recreo y horas de comida, zonas más atractivas ocio y mejoras del ecosistema escolar, teléfonos de contacto,

- reuniones de padres y personal escolar, círculos de padres y grupos de profesores preocupados del ambiente social, entre otros.
- **Medidas de aula:** Normas de la clase contra las agresiones; claridad de sus enunciados, elogios y sanciones; reuniones de clases regulares; juegos de estimulación; aprendizaje cooperativo; actividades de clases comunes positivas; etc.
 - **Medidas individuales:** Hablar seriamente con agresores, víctimas y padres implicados; uso de imaginación por parte de adultos; apoyo a alumnos "testigos", apoyo de alumnos neutrales; grupos de debate, apoyo e información a los padres, entre otras medidas.

El modelo Sheffield añade, a estas mismas categorías, detalles de procedimiento para llegar a desarrollarlas e incorpora nuevas medidas que dan **mayor protagonismo a los alumnos**. En este modelo se incluyen entre otras medidas: la creación de un reglamento del centro frente a estos temas, obtención constante de datos fiables de la magnitud del problema específico de ese establecimiento, introducción de estrategias curriculares facilitadoras del tratamiento del problema, trabajo directo con alumnos en conflicto, mejora condiciones de supervisión de espacios de recreo.

Por lo tanto, haciendo una síntesis de las intervenciones escolares más relevantes que incluyen estos modelos sería ⁽³²⁾:

- Crear un código o reglamento específico sobre el abuso entre iguales al interior de cada escuela. (esta medida se ha implementado como norma obligatoria de los establecimientos educacionales en todo el Reino Unido). Este código debe tipificar y sancionar las formas de ejercer la violencia entre los pares.
 - El proceso para llegar a este código debe ser el resultado de un consenso entre todos los estamentos de la comunidad escolar: profesorado, alumnado y familias.
 - Esto favorece la participación activa de todos los miembros de la comunidad educativa y tiene un carácter formador, más allá de lo informativo.
 - Intervenciones a todo nivel: colegios, salas de clase, recreos, pasillos, camarines, etc.
- Además incluyen métodos de intervención individualizados frente a problemas específicos, tipo mediación o disuasorios, de modo que los alumnos que están siendo víctimas o que presenten un conflicto con un compañero tengan herramientas o estrategias de solución. A este nivel el modelo noruego incluye métodos coercitivos sin rechazar por ello el diálogo como canal de resolución de conflictos y el modelo inglés se centra en estrategias de entrenamiento de habilidades sociales tanto para víctimas (mejorar asertividad y autoestima) como agresores (trabajo por el desarrollo de empatía).
 - Incluyen una lista de métodos de mediación o disuasorios como formas de resolución de conflictos entre pares y la explicación de la técnica apropiada para implementarlos (Pikas, No-Inculpación, Medicación de pares, entre otros). La idea central a la base de estos métodos es el énfasis en la ayuda a los compañeros que sufren, sin recurrir a los métodos punitivos.

Estrategias específicas para prevención del ciber-bullying

Por sus características, el manejo del *ciber-bullying* es aún más complejo y se debe enfrentar tanto a nivel de políticas públicas como a nivel de colegios, padres y comunidad en general. El más difundido es el "plan ampliado"⁽³³⁾, que incluye estrategias para los colegios como desarrollar políticas con respecto al mal uso de la tecnología y capacitar al personal escolar para monitorizar el uso de Internet, estrategias para los padres como discutir sobre el *ciber-bullying* y supervisar y aumentar el monitoreo efectivo del uso de Internet; y para la comunidad en general, cambiar las normas sociales con respecto al *ciber-bullying*, otorgar a la víctima conocimiento sobre cómo prevenir y responder y desalentar a los *bullies*.

En términos generales, lo más importante en la intervención en ciberbullying es lograr **sacar del anonimato a los agresores**.

Entre las estrategias de intervención en *ciber-bullying* dirigidas a los estudiantes, se incluyen las siguientes: guardar la evidencia; evaluar el riesgo de la amenaza; evaluar las opciones de

respuesta: comunicar el hecho a las autoridades del colegio, si corresponde, o al sistema judicial, en caso de amenaza de violencia grave; se debe entregar apoyo a la víctima si la amenaza no es grave, aunque no haya medida disciplinaria; se debe identificar a los responsables; buscar estrategias informales de resolución, entre ellas, contactar a los padres del agresor y dar asistencia o sugerir consulta legal, mediación y/o apoyo psicológico. Nunca olvidar dar apoyo también al agresor.

Entre las estrategias de intervención en en *ciber-bullying* dirigidas al *staff*, se cuentan: evaluar la situación, amenaza y consecuencias; y actuar según evaluación⁽³³⁾.

SINTESIS Y REFLEXION FINAL

El fenómeno del bullying en los colegios no es algo nuevo ni aislado que surge de súbito en nuestra sociedad. Muy al contrario, el matonaje escolar se enmarca dentro de un contexto social más amplio y también conocido: la violencia y el abuso de poder. Lo que ha ocurrido es que a través de la exposición mediática de alarmantes casos que involucran violencia escolar (sabemos que los medios de comunicación tienden a magnificar la violencia juvenil) es que tanto los actores de salud mental infanto-juvenil como educacional han puesto interés en el conocimiento del fenómeno y su caracterización, de tal modo de poder intervenir. Como ya ha sido señalado, en un país como el nuestro la primera etapa y paso central en la intervención y prevención en *bullying* es el poder reconocerlo como un problema que atañe a distintos actores sociales y que trae consecuencias en el desarrollo de los niños y adolescentes. Para esto es fundamental que nosotros, profesionales de salud mental infanto-juvenil, podamos ser fuente de información y conocimiento frente a estos temas con una base científica adecuada, más allá de la habitual cobertura superficial "del tema de moda" que solo alarma a familias y colegios y que no aporta a la búsqueda de un mejor camino para el desarrollo sano e integral de los niños o jóvenes que serán la sociedad del futuro.

Esta revisión pretendió sintetizar la informa-

ción disponible en la literatura científica acerca del tema de la violencia entre pares, la psicopatología asociada y las consecuencias psico-sociales, junto con una mirada amplia y crítica a los programas intervención y prevención existentes. Nos parece que esto constituye el primer paso para el desarrollo de nuevas investigaciones, a nivel nacional, de la magnitud del problema y los distintos métodos de cómo estamos enfrentando la violencia en las escuelas. Sólo a través de este conocimiento, podremos llegar a un análisis de soluciones efectivas para nuestra realidad nacional.

Por último, es importante destacar que así como la violencia intrafamiliar, la violencia escolar es también un problema social amplio que no puede ser reducido o minimizado bajo una mirada exclusiva desde la salud o de educación. Sino que requiere la integración de distintos sistemas que van desde las políticas públicas (salud, educación, social, planificación) hasta el individuo en todos sus aspectos (bio-psico-social).

BIBLIOGRAFIA

1. Smith P, Cowie H, Olafsson R, Liefhoghe A. Definitions of Bullying: A Comparison of Terms Used, and Age and Gender Differences, in a Fourteen-Country International Comparison. *Child Dev* 2002; 73 (4): 1119-1133.
2. Sege, R. Peer Violence and Violence Prevention. Up to date review (en línea) 2007 (fecha de acceso junio 2007); versión 15.1. URL disponible en <http://www.uptodate.com>
3. Brener ND, Simon TR, Krug E, Lowry R. Recent Trends in violence-related behaviors among high school students. *JAMA* 1999; 282(5): 440-446.
4. Villani S. Impact of media in Children and Adolescents: A 10 year-review. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2001; 40 (4): 392-401.
5. Kuntsche E, Pickett W, Overpeck M, Craig W, Boyce W, Gaspar de Matos M. Television Viewing and Forms of Bullying among Adolescents from Eight Countries. *J Adolesc Health* 2006; 39 (6): 908-915

6. Borowsky W, Mozayeny S, Stuenkel K, Ireland M. Effects of a Primary Care-Based Intervention on Violent Behavior and Injury in Children. *Pediatrics* 2004;114 (4):392-399
7. UNICEF. Convivencia en el Ámbito Escolar. Informe del estudio UNICEF y Time Research. Santiago; 2004. URL disponible en: <http://www.unicef.cl/centro-doc/ficha.php?id=108>.
8. Opazo, M. Violencia escolar en Chile: Características y desafíos. Informe Instituto de Sociología de Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago; 2004.
9. Nansel TR, Overpeck M, Haynie D, Ruan WJ, Scheidt P. Relationships between bullying and violence among US youth. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2003; 157(4): 348-353
10. Fundación Paz Ciudadana. Victimización Infantil. Estudio Adimark y Fundación Paz Ciudadana. Santiago; 2004. URL disponible en http://www.pazciudadana.cl/upload/areas_info_estudios/ESTUDIOS_20071004133938.pdf
11. Fundación Paz Ciudadana. Victimización en jóvenes. Estudio Adimark y Fundación Paz Ciudadana. Santiago; 2004. URL disponible en: http://www.pazciudadana.cl/upload/areas_info_estudios/ESTUDIOS_20071004143528.pdf
12. Olweus D. Conductas de acoso y amenaza entre escolares. 3ra Ed. Madrid: Morata; 2006.
13. Dao TK, Kerbs JJ, Rollin SA, Potts I, Gutierrez R, Choi K, et al. The Association between Bullying Dynamics and Psychological Distress. *J Adolesc Health* 2006; 39(2):277-282
14. Olweus D. Bullying at school: basic facts and effects of a school based intervention program. *J Child Psychol Psychiatry* 1994; 35(7):1171-90.
15. Peskin M, Tortolero S, Markham C, Addy R, Baumler E. Bullying and Victimization and Internalizing Symptoms among Low-Income Black and Hispanic Students. *J Adolesc Health* 2007; 40 (4): 372-375
16. Cerezo F. Variables de personalidad asociadas en la dinámica bullying (agresores versus víctimas) en niños y niñas de 10 a 15 años. *Anales de Psicología* 2001; 17(1):37-43.
17. Trolley B, Hanel C, Shields L. Demystifying and Deescalating Cyber Bullying in Schools. USA: Booklocker Inc; 2006. URL disponible en: <http://www.nyssca.org/CYBERBULLYING-pp-BT28th.ppt>
18. Ireland J, Monaghan R. Behaviours indicative of bullying among young and juvenile male offenders: a study of perpetrator and victim characteristics. *Aggress Behav* 2006; 32: 172-180.
19. Scheithauer H, Hayer T, Petermann F, Jugert G. Physical, Verbal, and Relational Forms of Bullying Among German Students: Age Trends, Gender Differences, and Correlates. *Aggress Behav* 2006; 32: 261-275.
20. Wolke D, Woods S, Bloomfield L, Karstadt L. Bullying involvement in primary school and common health problems. *Arch Dis Child* 2001; 85(3):197-201.
21. Lyznicki, J; Mccaffree, MA; Robinowitz C. Childhood Bullying: Implication for Physicians. *Am Fam Physician* 2004; 70:1723-30.
22. Griffiths LJ, Wolke D, Page AS, Horwood JP, ALSPAC Study Team. Obesity and bullying: different effects for boys and girls. *Arch Dis Child* 2006; 91:121-125.
23. Janssen I, Craig W, Boyce W, Pickett W. Associations Between Overweight and Obesity With Bullying Behaviors in School-Aged Children. *Pediatrics* 2004; 113 (5): 1187-1194
24. Avilés JM. Preconcimeí: Cuestionario sobre intimidación y maltrato entre iguales. Valladolid: JMAM; 2002
25. Avilés JM. Bullying: Intimidación y maltrato entre el alumnado. Bilbao: Estee-Eilas; 2002
26. Kaltiala-Heino R, Rimpelä M, Marttunen M, Rimpela A, Rantanen P. Bullying, depression, and suicidal ideation in Finnish adolescents: school survey. *BMJ* 1999; 319: 348-351
27. Brunstein A, Marrocco F, Kleinman M, Schonfeld I, Gould M. Bullying, Depression, and Suicidality in Adolescents. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2007; 46(1): 40-49.
28. Vossekuil B, Fein R, Reddy M, Borum

- R, Modzelesky W. Safe School Initiative: implications for the prevention of school attacks in the US. Reporte final de comision del Servicio Secreto y departamento de Educación de Estados Unidos. Washington DC; 2002
29. Mayer R. Preventing antisocial behavior in schools. *J Appl Behav Anal* 1995; 28 (4): 467-478.
 30. Gottfredson D. School-based crime prevention. En L.W. Sherman et al (eds), *Preventing crime: what works, what doesn't, what's promising: a report for the U.S congress*. Washington DC: US Department of Justice, Office of Justice Programs. (ERIC Document Reproduction Service N°ED 423321)
 31. Mytton J, DiGuseppi C, Gough D, Taylor R, Logan S. Programas escolares de prevención secundaria de la violencia. En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2007 Número 1. Oxford: Update Software Ltd. URL disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2007 Issue 1. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
 32. Del Barrio C, Ortega E. Informe del defensor del pueblo sobre violencia escolar. Informe de Universidad Autónoma de Madrid (en línea) 1999. URL disponible en <http://www.defensor-delpueblo.es/>
 33. Willard. *Educator's Guide To Cyber bullying: Addressing the Harm of On-line Social Cruelty*. Center for Safe and Responsible Internet Use (versión electrónica) 2004. URL disponible en <http://www.cyberbully.org>

Neuro-SPECT en Psiquiatría Infantil

Ismael Mena¹

RESUMEN

El análisis de la distribución de flujo sanguíneo cerebral infantil es especialmente crítico en los primeros meses de vida ya que la evolución topográfica metabólica de la corteza cerebral es rápida a partir del nacimiento, el metabolismo cerebral es inicialmente más intenso en la corteza sensorial motora, en los ganglios de la base, el tálamo, el tronco cerebral y el vermis cerebeloso. Posteriormente a partir del mes hasta dos meses se observa maduración de la corteza parietal, temporal y occipital, los ganglios de la base y la corteza cerebelosa. Finalmente después de 6 meses aproximadamente se observa maduración de la corteza frontal.

Autismo. En Neuro-SPECT se presenta una disminución selectiva de perfusión en el lóbulo temporal derecho y en menor intensidad en el izquierdo en la región ántero-dorsal y disminución de irrigación occipital especialmente en la corteza visual de asociación e hipoperfusión en el vermis cerebeloso. Un 60% de niños autistas tiene perfusión cerebral medida con Xenon superior a 116 cm³ siendo el normal de 65 ± 9. Estas observaciones sugieren que de los hallazgos funcionales descritos, probablemente el de mayor significación sea la alteración del lóbulo temporal que explica la inadecuada interacción de estos niños con el mundo que los rodea y entre las que se destacan las alteraciones del lenguaje.

Trastorno obsesivo compulsivo. Las características de Neuro-SPECT en el trastorno obsesivo compulsivo, están definidas por aumento de perfusión de ambos lóbulos fronta-

les en su cara lateral en la corteza premotora, también en el cíngulo posterior y en los polos temporales, en la proyección de la amígdala es posible además demostrar disminución de la perfusión en la cabeza del núcleo caudado. Hemos observado que el tratamiento farmacológico tendiente a aumentar la concentración de Serotonina en el cerebro y la Imipramina por ejemplo, tiende a corregir en forma paralela las alteraciones observadas en SPECT con la corrección de la sintomatología.

Déficit Atencional. Hemos observado un aumento de la perfusión sanguínea en la región del cíngulo anterior, área 24 de Brodmann y área 32 que está localizada anterior al cíngulo y en un limitado número de pacientes hemos observado una regresión del aumento de perfusión del cíngulo anterior durante el tratamiento con metilfenidato.

Trauma cerebral. El traumatismo cerebral puede producir alteraciones importantes en la función cerebral ya sea en forma aguda como en forma alejada. Hemos tenido oportunidad de observar alteraciones funcionales corticales varios años, 2 a 4 años después de un traumatismo cerebral de mediana intensidad. En la fase aguda la extensión de las lesiones corticales aparece exagerada por la presencia de edema cerebral, pero después de días y aún semanas el edema se reabsorbe y en SPECT aparece entonces la verdadera área comprometida. Las características patognomónicas del traumatismo encefálico son la aparición del fenómeno de golpe y contragolpe.

Exposición a sustancias neurotóxicas. La exposición a sustancias neurotóxicas desgraciadamente frecuente en niños ya desde la edad de 10 años en nuestro medio se caracteriza por la presentación de áreas multifocales de distribución desorganizada y de compromiso predominantemente en la corteza frontal

¹ Profesor Emérito, Escuela de Medicina, Universidad de California, Los Angeles, USA.
Trabajo publicado en *Alasbimn Journal* 3(12): Julio 2001. Artículo N°AJ12-2.
Trabajo recibido 22 Septiembre 2007. Aprobado para publicación 5 Octubre 2007.

y temporal en el caso de cocaína y derivados y en la corteza occipital de solventes del tipo de Neoprén y, tolueno, etc. El compromiso de áreas especialmente temporales explican las alteraciones de memoria reciente que son frecuentes de observar en estos niños, igualmente las alteraciones de lenguaje en el caso de lesiones temporales en el hemisferio izquierdo y las alteraciones conductuales observadas en correlación con la presentación de alteraciones en ambos lóbulos frontales (17).

Palabras Claves: Neuro-SPECT, Autismo, TOC, Déficit Atencional, Trauma Cerebral, Neurotóxicos.

SUMMARY

The analysis of distribution of cortical cerebral blood flow (rCBF) is critical during early phases of human life. After birth, there is fast metabolic topographic development of the cerebral cortex, and early rCBF is more intense in the sensory-motor cortex, basal ganglia, thalamus, brain stem and cerebellar vermis. One to two months after birth, there is a maturation of parietal, temporal and occipital cortex, basal ganglia and cerebellar cortex. Finally after 6 months, there is a maturation of the frontal cortex.

Autism. Neuro-SPECT demonstrates a selective decrease of perfusion in the right temporal lobe and a less intense decrease of rCBF in the antero-dorsal region of the left temporal lobe, there is also hypoperfusion of the occipital lobes (visual cortex) and cerebellar vermis. 60% of autistic children have a rCBF, measured with Xe133, larger than 116 cc/100g/min, (normal range 65 ± 9). These observations suggest that among the described findings, the most significant one is the temporal hypoperfusion, thus explaining the lack of interaction of these children with the surrounding environment and the presence of language disorders.

Obsessive Compulsive Disorder (OCD). In these children, Neuro-SPECT demonstrates increased perfusion bilaterally in the premotor cortex of the frontal lobes, as well as in the anterior poles of the temporal lobes, in

the projection of the amygdala and also in the posterior cingulate gyrus. It is also possible to find, though less frequently, a decreased perfusion in the head of the caudate nucleus. We have observed that pharmacological treatment of this disorder tends to increase the serotonin concentration in the brain, and thus Imipramine, for example, tends to correct both symptomatology and the abnormalities found on the SPECT.

Attention Deficit Disorder (ADD). We have observed increased rCBF in the anterior cingulate gyrus (area 24 of Brodmann) and in the precingulate gyrus (area 32 of Brodmann), and we also observed a reversal of these findings during treatment with metilphenidate.

Brain Trauma. Brain trauma can produce acute or chronic perfusion abnormalities, even as late as 2 to 4 years after the accident. In the acute phase, abnormalities are extensive, due in part to cerebral edema which subsides later on, thus presenting the true extent of cerebral damage induced by trauma. The coup-contrecoup injury is characteristic, produced by the displacement of the brain during trauma and the compression against the skull in the opposite site of the injury.

Exposure to Neurotoxic Substances. The characteristic findings on the Neuro-SPECT are multicentric and disorganized perfusion abnormalities throughout the cerebral cortex. There is some predominance of altered rCBF in the frontal and temporal lobes, thus explaining behavioral and cognitive changes.

Key Words: Neuro-SPECT, Autism, OCD, Attention Deficit Disorder, Brain Trauma, Neurotoxic Exposure.

INTRODUCCION

Neuro-SPECT como técnica imagenológica funcional no invasiva tiene una creciente aplicación en psiquiatría infantil.

En nuestro medio el trabajo se ha circunscrito a la evaluación funcional del flujo sanguíneo cerebral que se homologa a la determinación de función cerebral. La relación es también

directa en metabolismo celular/función cerebral. Mientras el metabolismo cerebral se evalúa mediante FDG-F18, se requiere para ello de PET que tiene sólo aplicación limitada en nuestro continente.

El análisis de flujo cerebral lo efectuamos cuantitativamente mediante Xe-133, expresando los resultados en ml/min/100grs. o analizando la distribución cualitativamente mediante los radiofármacos HMPAO-Tc99m y ECD-Tc99m.

En este capítulo comentaremos las características de distribución de flujo cerebral en las siguientes patologías psiquiátricas infantiles.

1. Trastorno penetrantes del desarrollo: Autismo.
2. Trastorno obsesivo compulsivo: TOC.
3. Déficit atencional.
4. Trauma cerebral.
5. Exposición a drogas o neurotóxicos, cocaína.

METODOLOGIA

Sedación

En muchos niños es necesario administrar sedación durante la fase de adquisición de las imágenes ya que éstas se prolongan durante 30 minutos, período en el cual el niño debe estar absolutamente inmóvil. La sedación puede ser posible en el caso de Neuro-SPECT por que las imágenes que se obtienen corresponden al momento de inyección más dos minutos. En efecto después de inyectado el radiofármaco especialmente HMPAO, se observa entrada de éste al cerebro sólo durante un período de dos minutos después de la inyección debido a un cambio de la naturaleza lipofílica original a un estado hidrofílico que hace imposible que el radiofármaco continúe entrando al cerebro y lo que es más importante significa que la distribución del radiofármaco que se ha depositado en el cerebro es estable. En los primeros dos minutos después de la inyección se completa el proceso de distribución cerebral y no puede ser modificado por maniobras farmacológicas de cualquier tipo. Esta es la justificación por la cual podemos aplicar sedación al niño durante el período de adquisición, con la certeza de que no se ha modifi-

cado en absoluto la imagen funcional debido a intervenciones farmacológicas. Es por esta razón que insistimos que la sedación no se aplica nunca en el momento de la inyección, pero sí puede aplicarse sin ningún efecto distorsionador durante la fase de adquisición de las imágenes de Neuro-SPECT, a partir de 15 minutos de efectuada la inyección. En nuestra experiencia la sedación con Hidrato de Cloral en niños menores de 5 años es efectiva en un 90% de los casos. En niños mayores se emplea Hidrato de Cloral más un antihistamínico (Benadryl mr).

Una vez completada la adquisición de imágenes se mantiene al niño en observación antes de darle de alta para ser trasladado a su casa habitación.

SPECT cerebral para flujo sanguíneo se efectúa inyectando en una vena preferentemente antecubital HMPAO o ECD marcados con Tc99m. El éxito de Neuro-SPECT especialmente en pediatría depende de un cuidado meticuloso en la técnica de adquisición y procesamiento de las imágenes. Es especialmente importante asegurarse que el detector o los detectores se encuentren colocados lo más cercanos posible a la cabeza y que el niño se encuentre completamente inmobilizado, ya sea en estado consciente o durante sedación.

La inyección del trazador se realiza en un lugar con control ambiental de luz y sonido. Se coloca una bránula en lo posible en una vena antecubital precediendo por lo menos 10 minutos la inyección intravenosa con el objeto de minimizar los posibles efectos de ansiedad relacionados con la instalación de la bránula. Transcurridos por lo menos 30 minutos se traslada al niño a la pieza de imagen, se le recuesta en la camilla y se fija la cabeza en sistema de soporte especial que asegura la inmovilidad durante toda la toma de imágenes. Para la adquisición empleamos un sistema de Neuro-SPECT Sophy DSX (SMV Ohio, USA) de cabezal rectangular con colimador de ultra alta resolución, colocando la ventana de energía a 140 kev y con ventana de energía de un ancho de 20%. La matriz es de 64*64, empleando una órbita circular con movimientos STEP en SHOOT con 64 pasos y grado de

rotación 360°. El tiempo por proyección es de 30 segundos con un factor zoom de 1.6 y al término de la adquisición se verifica el estudio en modo cine o sinograma para control de calidad de posibles movimientos del paciente durante la adquisición. En caso en que constate movimiento se repite la adquisición sin necesidad de efectuar nueva inyección. Más recientemente empleamos en nuestro laboratorio un sistema E-CAM Siemens de 2 cabezales con colimador de ultra alta resolución en que el método de adquisición es similar pero la matriz empleada es de 128*128.

PROCESAMIENTO DE *Neuro-SPECT*

La adquisición se reconstruye tridimensionalmente por retroproyección mediante filtro de Butterworth 4,25 con margen del volumen mediante un ROI elíptico para dejar fuera información no pertinente. Se efectúa además una reorientación oblicua transaxial, coronal y sagital con un zoom de volumen de 35%.

Las imágenes reconstruidas tridimensionalmente son transferidas en formato M03 a un computador PC vía modem con el objeto de reprocesarlas, cuantificarlas y normalizarlas por volumen.

A) Normalización de la captación de HMPAO cerebral.

Se efectúa el análisis de captación cerebral voxels por voxels y los resultados son normalizados expresando los resultados como porcentaje de la captación máxima observada en el cerebro y el resultado expresado mediante una escala de colores, que define como normal los valores comprendidos en el rango de 72% + 5% en color rojo los valores superiores al promedio, los valores superiores a este rango, en color plateado y los valores inferiores a 60%, inferiores a dos desviaciones standard bajo el promedio normal en color amarillo, 50% del máximo del cerebro en color verde <4DS y bajo 40% en color azul <6DS (1,2).

B) Normalización de volumen

Empleamos la técnica de Talairach para normalización volumétrica (Arcila et al Congreso Alasbimn, Lima 1997).

Se procede a reorientar el volumen tridimensional del cerebro definiendo una línea que une el polo inferior occipital con el borde inferior de lóbulo frontal, esta línea se lleva automáticamente a una expresión horizontal. Se corrigen además desviaciones laterales definiendo una línea paralela a la cisura interhemisférica y llevando automáticamente esta línea al plano vertical. (1). En esta imagen reorientada se procede a identificar en seguida el plano intermedio del tronco cerebral y el plano anterior de los lóbulos temporales procediendo además a delimitarse el volumen de análisis en planos laterales, superiores e inferiores. Con esta información la técnica de Talairach obtiene la normalización volumétrica del cerebro y por ello permite la comparación voxels por voxels de la captación de HMPAO en la corteza cerebral con una expresión volumétrica de base normativa de datos para niños de 5 años y otra base de datos para niños mayores de 6 años. En esta imagen tridimensional se define una nueva escala de colores que representa en color rojo los valores entre el promedio normal y dos desviaciones standard (DS) sobre el promedio normal, el color plateado todos aquellos valores que estén sobre dos desviaciones standard del promedio normal, en color verde todos los valores que se encuentran entre el promedio normal y dos desviaciones standard bajo el promedio normal y por último en color azul todos aquellos valores que estén bajo dos desviaciones standard del promedio normal. Definimos así áreas de hipoperfusión anormal que tienen 95% de probabilidades de estar efectivamente hipoperfundidas y demostradas por el color azul en la imagen y áreas de hiperperfusión de color plateado que tienen una probabilidad de 95% de estar efectivamente hiperperfundidas por comparación con la base de datos normales (Segami Corp. Maryland, USA).

La reproducibilidad intraobservador de estas mediciones fue comunicada en el congreso de Alasbimn en Lima, Perú 1997 y demuestra tener un promedio de reproducibilidad de 3,6 milímetros, lo que se considera adecuado para este tipo de tecnología.

Con objeto de definir con alta reproducibilidad la localización exacta de áreas de hipo-

perfusión observadas en patología pediátrica se procedió a confeccionar una plantilla mediante el programa Corel Draw 8 en 24 áreas de Brodmann por hemisferio involucradas en actividades conductuales, afectivas y lenguaje, basadas en comunicaciones clínicas y experimentales sobre funcionalidad cerebral y patología por área empleando las áreas de Brodmann como punto de referencia. Estas áreas de Brodmann son proyectadas automáticamente por el computador sobre la imagen anterior, imágenes laterales derechas e izquierdas y ambos cortes parasagitales de las imágenes tridimensionales cerebrales. La proyección de esta plantilla es automática por lo cual la reproducibilidad de estos resultados es 100%.

Dosis de radiofármaco recomendada:
02 a 03 mCi por Kg. de Peso (7.4 a 11.1 MBQ

/Kg peso)
Dosis Mínima 10mCi (370MBQ)
Dosis Máxima 20mCi (740 MBQ)
(Ver Tabla 1)

EVOLUCION DE LA PERFUSION SANGUINEA CEREBRAL EN EL NIÑO

El análisis de la distribución de flujo sanguíneo cerebral infantil es especialmente crítico en los primeros meses de vida ya que la evolución topográfica metabólica de la corteza cerebral es rápida a partir del nacimiento, en efecto los trabajos Chugani y colaboradores(3) demuestran que el metabolismo cerebral es inicialmente más intenso en la corteza sensorial motora, en los ganglios de la base, el tálamo, el tronco cerebral y el vermis cerebeloso. Posteriormente a partir del mes hasta dos meses se observa maduración de la corteza parietal,

Tabla 1. Dosimetría de Tc99m HMPAO
Estimated radiation dose (Mgy/MBq), by age

<i>Tarjet Organ</i>	<i>Newborn</i>	<i>1 Year</i>	<i>5 Years</i>	<i>10 Years</i>	<i>15 Years</i>	<i>Adult</i>
Brain	0.024	0.011	0.0081	0.0074	0.0070	0.0069
Gallbladder wall	0.94	0.44	0.13	0.074	0.058	0.051
LLI wall	0.23	0.11	0.055	0.031	0.020	0.015
Small intestine	0.064	0.035	0.035	0.025	0.016	0.012
ULI wall	0.14	0.074	0.069	0.045	0.028	0.022
Kidneys	0.36	0.14	0.084	0.058	0.042	0.035
Liver	0.14	0.065	0.038	0.027	0.018	0.014
Lungs	0.17	0.066	0.035	0.023	0.016	0.011
Ovaries	0.047	0.024	0.018	0.012	0.0089	0.0070
Bone Surfaces	0.044	0.022	0.012	0.085	0.0060	0.0049
Red marrow	0.026	0.013	0.0081	0.0059	0.0042	0.0035
Testes	0.022	0.010	0.0063	0.0038	0.0030	0.0023
Thyroid	0.38	0.28	0.15	0.067	0.044	0.027
Urinary bladder wall	0.082	0.037	0.036	0.024	0.035	0.028
Effective dose-equivalent	0.16	0.076	0.038	0.024	0.018	0.014

Dosimetría de Tc99m HMPAO es resumida por Michael Stabin en Internal Dosimetry in Pediatric Nuclear Medicine, ST Treves. Pediatric Nuclear Medicine, Springer Verlag 1994.

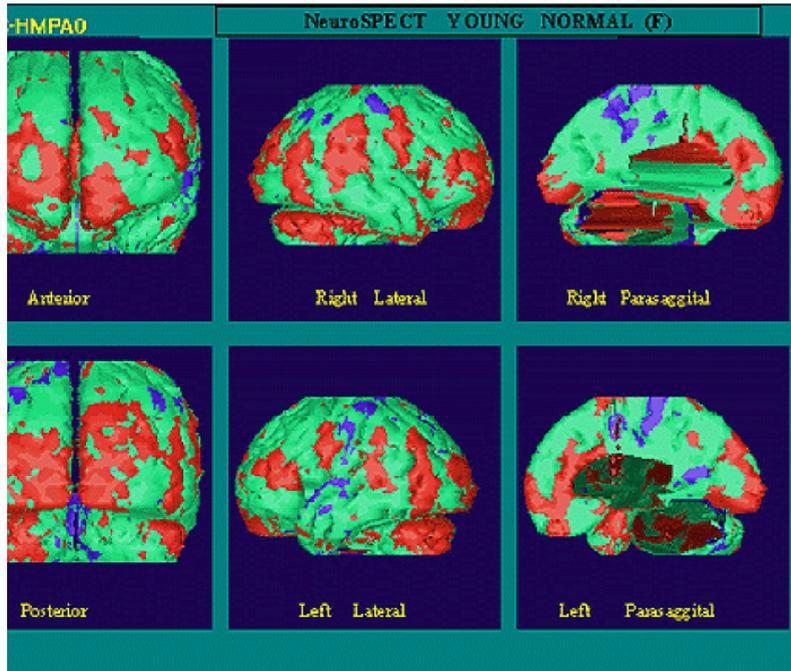


Fig.1. Neuro-SPECT normal, Imágenes anteriores, lateral derecha, parasagital derecha en fila superior e imagen posterior, lateral izquierda y parasagital izquierda en fila inferior. Captación de HMPAO en corteza cerebral en colores rojo y verde: están representados valores de distribución normal entre + 2 desviaciones standard y -2 desviaciones standard del promedio normal, para colores rojos y verdes respectivamente. Se observa además pequeños focos desorganizados puntuales en color azul que corresponden a áreas discretas de hipoperfusión significativa, ya que corresponden a un 95% de probabilidades que sean hipoperfusión real.

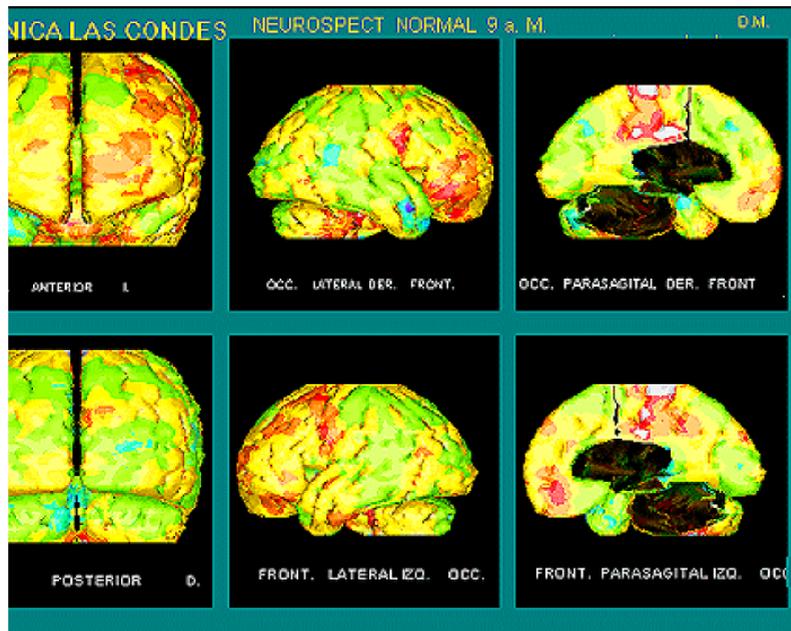


Fig. 2. Niño normal 9 años. Igual escala de colores que Fig.1.

temporal y occipital, los ganglios de la base y la corteza cerebelosa. Finalmente después de 6 meses aproximadamente se observa maduración de la corteza frontal. La información de Chugani obtenida con FDG F18 mediante PET ha sido confirmada con yodoanfetamina, I-123, Xenon 133 que en general confirman los hallazgos de Chugani y colaboradores (3). La distribución del flujo cerebral no alcanza la distribución del adulto hasta los 2 años. En nuestro trabajo contamos con una base de datos normativas pediátricas para distribución de HMPAO Tc99m consistente en dos grupos de niños normales de 3 a 5 años y niños de 6 a 15 años de edad, en que destaca en comparación al adulto la mayor perfusión cerebral en el sistema límbico y en los ganglios de la base (4).

Hallazgos patológicos

1. Trastorno penetrante del desarrollo: Autismo
 Entre los trastornos penetrantes del desarrollo el más severo es el autismo. Se caracteriza por una incapacidad grave y relativamente poco frecuente, de aparición precozmente en la niñez. El cuadro se caracteriza por retraso o ausencia de lenguaje, déficit de interacción social marcada y conductas repetitivas inusuales frecuentes. Ocurre en 1

o 2 de cada 10 mil niños recién nacidos, los hombres son más afectados que las niñas en una relación de 3: 1

En la forma severa de autismo clásico el lenguaje está ausente y puede haber síntomas repetitivos muy inusuales de actividad agresiva y autoinjuriantes. Estos niños tienen modalidades de relacionarse con personas, objetos o eventos altamente anormales. Los niños autistas no demandan atención ni cuidado, no gozan al ser tomados en brazos, rara vez se sonríen en el contacto con otras personas ni miran directamente. Efectivamente estos niños parecen estar más felices que nunca cuando están solos. (5)

Durante los últimos 10 años se ha definido un nuevo tipo de autismo que es caracterizado como un Síndrome Autístico, estos niños parecen ser normales hasta en los primeros 15 a 18 meses de edad, antes de esa época no presentan síntomas atípicos y muchos de ellos parecen tener una inteligencia normal. El niño

es capaz de gatear, sentarse, caminar hasta la edad de aparición de los síntomas autísticos, los niños tienen sensibilidad y parecen ser de una inteligencia promedio, es de interés considerar que estos niños con Síndrome Autístico empiezan a desarrollar cierto grado del lenguaje pero súbitamente dejan de progresar o empiezan a regresar en su capacidad de comunicación. En ese momento los niños aparecen afectivos, muy frecuentemente son muy tranquilos y en otras ocasiones son hiperactivos y aparecen actividades autoestimulantes como son agitación de los brazos, etc. Se sospecha en este segundo grupo de niños la posibilidad de alteraciones inmunológicas (6-11).

En 1995 Muntz (12) y colaboradores comunicaron sus hallazgos con HMPAO en niños con autismo severo y demostraron con SPECT semicuantitativo la presencia de hipoperfusión temporal y parietal con lateralización al hemisferio izquierdo. Igualmente Georges y colaboradores (12) comunicaron en cuatro autistas

adultos disminuciones de flujo sanguíneo cerebral en los lóbulos temporales y frontales. Así la hipoperfusión temporal aparece confirmada en adultos o adolescentes y en niños que sufren de autismo y por lo tanto podríamos concluir que las alteraciones temporales en etapas temprana del desarrollo pueden resultar en manifestaciones autistas.

En nuestra experiencia en 25 niños autistas demostramos un promedio de flujo sanguíneo medido con Xenon -133 de 116 cc/min en lóbulo frontal o corteza visual, mientras aparece el flujo sanguíneo disminuido significativamente a 49 cc/minuto en lóbulo occipital y temporal. El promedio de

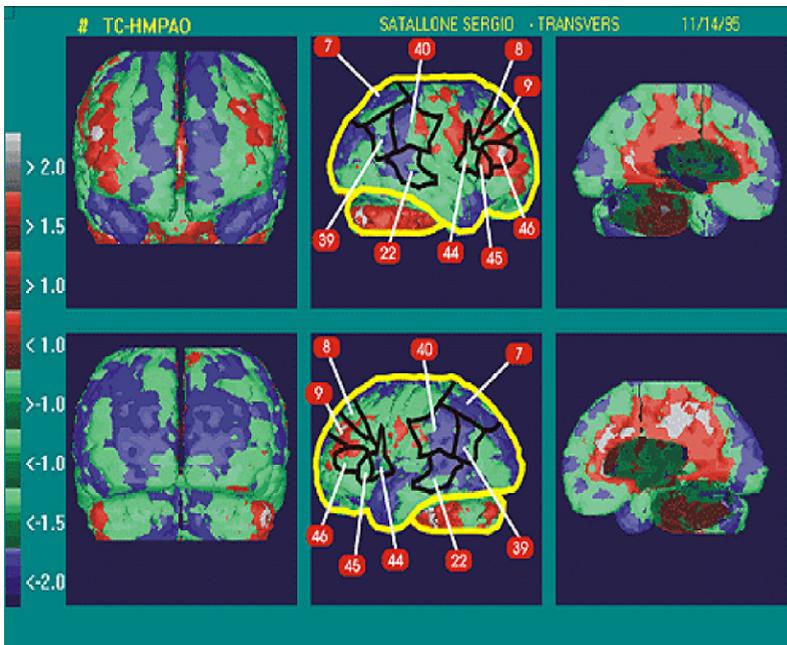


Fig. 3. Autismo. Hombre 16 años. Llama la atención hipoperfusión (color azul oscuro, <2 D.S. bajo promedio normal) en lóbulos frontal, temporal, occipital y vermis cerebeloso, además del área de Wernicke en hemisferio izquierdo, áreas 7,40,39 y 22 de Brodmann. El área de Brocca aparece indemne.

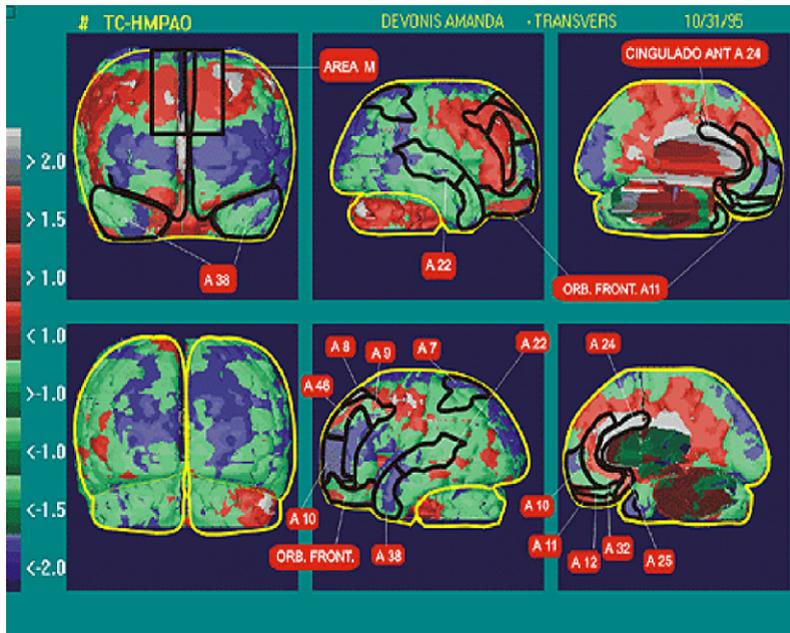


Fig. 4. Autismo Niño de 6 años de edad, hallazgos frontales, temporales y occipitales similares a Fig. 3. Llama la atención hiperperfundación de Cingulado anterior, área 24 de Brodmann (color plateado) sugerente de comorbilidad con Déficit Atencional.

perfundación cerebral es de 92 cm³ por minutos contra un promedio normal de 62 + 9 y un valor P < 0,01 (Tabla 2) (5).

Así podemos concluir especialmente de las observaciones con HMPAO que se presenta una disminución selectiva de perfundación en el lóbulo temporal derecho y en menor intensidad en el lóbulo temporal izquierdo en la región ántero-dorsal y disminución de irrigación occipital especialmente en la corteza visual de asociación e hipoperfundación del cerebelo en particular en el vermis cerebeloso. Es frecuente observar además en estos niños un aumento de la perfundación frontal características de los trastornos obsesivos compulsivos. Un 60% de niños autistas tiene perfundación cerebral medida con Xenon superior a 116 cm³ siendo el normal de 65 +- 9. estas observaciones sugieren que de los hallazgos funcionales descritos, probablemente el de mayor significación sea la alteración del lóbulo temporal que explica la inadecuada interacción de estos niños con el mundo que los rodea y entre las que se destacan las alteraciones del lenguaje.

Quiero insistir que ésta es una pieza clave en

la definición del autismo ya que explicaría la dificultad para relacionarse con el medio ambiente y la observación de la disminución de la función occipital y cerebelosa que puede ser resultado de un fenómeno disyuntivo por falta de estimulación desde el lóbulo temporal, esta anomalía se podrá investigar más adelante mediante técnicas de activación cortical.

Garreau y colaboradores comunicaron los efectos de la estimulación auditiva en los niños autistas demostrando que contrariamente a lo que sucede a los niños no autistas se observa un aumento de

perfundación en la región tèmpero-occipital derecha sin estimular la corteza izquierda que es el sitio que se activa en los controles de estos experimentos y esto sugieren un déficit de la actividad perceptiva en los niños autistas.

Trastorno Obsesivo Compulsivo. TOC.

La distribución demográfica de esta patología en los EE.UU. corresponde aproximadamente al 1% de la población de niños y adolescentes. Es interesante constatar que el 8% de los padres de niños que sufren de TOC están afectados por la misma patología y el 50% de los parientes padecen de una enfermedad psiquiátrica. Las características de esta enfermedad es la presencia de obsesiones y compulsiones.

Las obsesiones son definidas por el DSM VI como ideas persistentes o imágenes o impulsos persistentes que son experimentadas como intrusos e inapropiados, que causan una marcada ansiedad y disturbio emocional. Las obsesiones más comunes se refieren al aseo, dudas repetidas, colocación de objetos en un orden específico, impulsos agresivos y ideación de contenido sexual. Estas ideas

Tabla 2. Flujo Sanguíneo Cerebral. rCBF Xe
133 cc/min/100g

Máx. localizac.	Mín. localizac.	Prom.	
110 ant. front.	61 occipital	88	
98 ant. front.	40 L. temp.	78	
99 L. lat. front.	40 L. temp.	79	
93 ant. front.	38 L. temp. cer	74	
127 ant. front.	51 L. temp. cer	102	
106 ant. L. lat. frt.	59 Cerebelo	85	
110 ant. fr. r. fr.	44 bil. temp.	88	
107 ant. fr. l. lat.	60 bil. accip.	86	
155 cort. visual	52 L. ant. front.	124	
93 ant. fr.	52 bilat. pariet.	74	
98 r. l. fr. g. bas.	40 L. temp.	78	
188 ant. ant. fr.	76 r. occ.	150	
105 L. ant. fr.	42 L. temp. L. cer.	84	
112 ant. fr.	45 bilat. temp.	90	
129 ant. fr.	41 cerebelo	103	
94 ant. fr. l. lat. f.	52 L. occip.	75	
170 ant. fr.	38 L. temp. r. cer.	136	
109 bilat. lat. front.	61 L. temp. r. cer.	87	
81 ant. lat. fro.	33 L. temp.	65	
171 ant. front.	54 r. cerebelo	137	
94 ant. front.	45 cerebelo	75	
134 lat. front.	54 r. temp. r. fr.	107	
85 lat. front. V.	47 bil. temp.	68	
109 ant. front.	61 cerebelo	87	
133 cort. visual	61 cerebelo	87	
Promedio	116.4	49.88	92.28
Desv. Estánd.	28	10	22
Normales			62+-9
			P<0.01

obsesivas van acompañadas de angustia que es corregida por compulsiones que son actos repetitivos que tiene por único objeto prevenir la ansiedad. Por ejemplo las obsesiones de contaminación pueden llevar a lavar las manos en forma repetitiva hasta que la piel se ulcera. Toda esta actividad es excesiva y no conectada realísticamente con aquellas que están tratando de prevenir. En niños en general este aspecto no se observa con mucha frecuencia.

Las características de Neuro-SPECT en el trastorno obsesivo compulsivo, están definidas por aumento de perfusión de ambos lóbulos frontales en su cara lateral en la corteza premotora, también en el cíngulo posterior y es posible además demostrar disminución de la perfusión en la cabeza del núcleo caudado. Hemos observado que el tratamiento farmacológico tendiente a aumentar la concentración de Serotonina en el cerebro y la Imipramina por ejemplo, tiende a corregir en forma paralela las alteraciones observadas en SPECT con la corrección de la sintomatología (13).

Es de hacer notar que Baxter y colaboradores (14) han postulado que la función de filtro del núcleo estriado para la sensaciones, pensamientos, actos de relación causal con

la actividad o decisiones del momento son de gran importancia y por ello la corteza cerebral frontal, que está conectada con el cuerpo estriado, debería intervenir activamente en la supresión de la información no relevante producto de una actividad neuronal espúrea. La hipótesis es que en el TOC esta función del cuerpo estriado está disminuida y el lóbulo frontal debe asumir funciones de supresión y neutralización de esta actividad neuronal distractiva y de ahí el aumento de la función frontal en TOC a un costo elevado para la

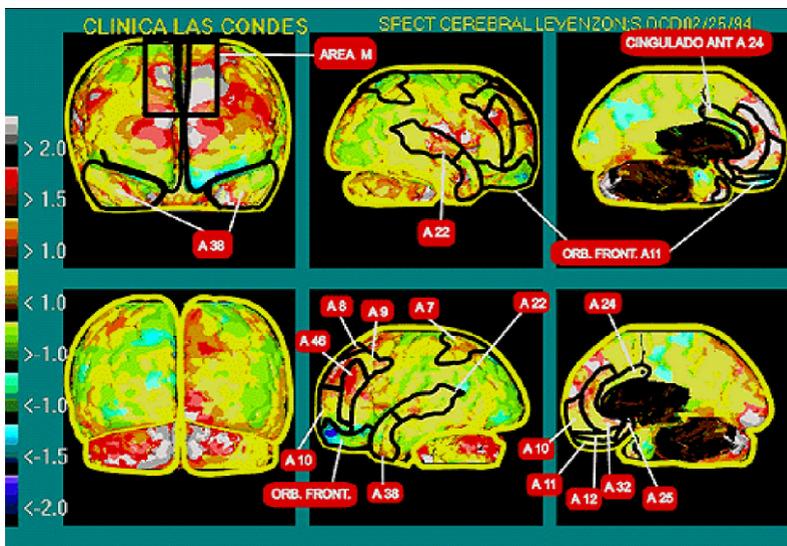


Fig. 5. Trastorno Obsesivo Compulsivo (TOC) Niño de 16 años. Destaca aumento bilateral de perfusión frontal anterior (área M) y temporal anterior izquierdo (área 38 de Brodmann) color plateado (>2 DS. Sobre promedio normal). Se observa además leve hipoperfusión orbito-frontal izquierda. (Color azul oscuro).

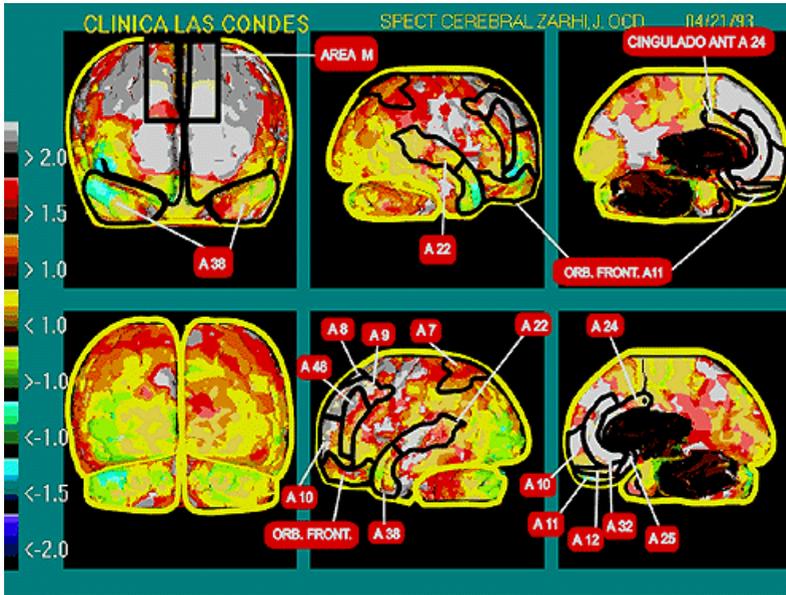


Fig. 6. Niño 12 años, TOC severo y comorbilidad con Déficit atencional. TOC, destaca gran aumento de perfusión (color plateado, >2 DS sobre promedio normal) frontal anterior bilateral y Cingulado posterior derecho. Déficit atencional demostrado por aumento de perfusión cingulado anterior izquierdo (área 24 de Brodmann y pre-cingulado bilateral (área 32 de Brodmann)).

capacidad funcional del individuo, ya que las ideas obsesivas y las compulsiones que esto acarrea significa una interferencia notable en la actividad normal.

En la tabla 3 vemos que en 16 niños con Obsesión Compulsiva, el 81% demuestra aumento en las áreas 8 y 9 de la corteza dorsal, prefrontal parasagital, en área 38 anterior temporal que es un área de correlación entre información visual del medio ambiente y emociones está aumentada en sus funciones en 75% de los niños, mientras el cingulado posterior en el área límbica, área 23 y 30 está aumentado en el 40% de los niños. Notable es el hecho de que las áreas que participan en el control emocional, áreas 11 y 12 órbito-frontal

N=16	NIÑOS	
	Hiperperfusión	Hipoperfusión
Áreas Brodmann		
Áreas 8-9		
Dorsal Frontal Parasagital	83%	
Área 38		
Temporal anterior	75%	
Áreas 23-30		
Posterior límbica	40%	
Áreas 11-12		
Órbito Frontal		50%

Tabla 3. Perfusión Cerebral en TOC infantil

están disminuidas en sus funciones en un 50% de estos niños, indicando un cierto grado de comorbilidad depresiva (16).

Déficit Atencional

Hemos observado un aumento de la perfusión sanguínea en la región del cíngulo anterior, área 24 de Brodmann y área 32 que está localizada anterior al cíngulo y en un limitado número de pacientes hemos observado una regresión del aumento de perfusión del cíngulo anterior durante el tratamiento con metilfenidato y derivados, igualmente recientemente se ha comunicado un aumento de la concentración del transportador de DOPAMINA en el tras-

torno obsesivo compulsivo, estos estudios deben ser corroborados por series clínicas mayores.

Trauma cerebral

El traumatismo cerebral puede producir alteraciones importantes en la función cerebral ya sea en forma aguda como en forma alejada. Hemos tenido oportunidad de observar alteraciones funcionales corticales varios años, 2 a 4 años después de un traumatismo cerebral de mediana intensidad. En la fase aguda la extensión de las lesiones corticales aparece exagerada por la presencia de edema cerebral, pero después de días y aún semanas el edema se reabsorbe y en SPECT aparece entonces la verdadera área comprometida. Las características patognomónicas del traumatismo encefálico son la aparición del fenómeno de golpe y contragolpe que es el resultado del desplazamiento del cerebro, secundario al golpe y la compresión contra una estructura inelástica como es el cráneo de la corteza opuesta al sitio inicial del traumatismo. Se generan así áreas contrapuestas de disminución de la función cerebral que pueden persistir por

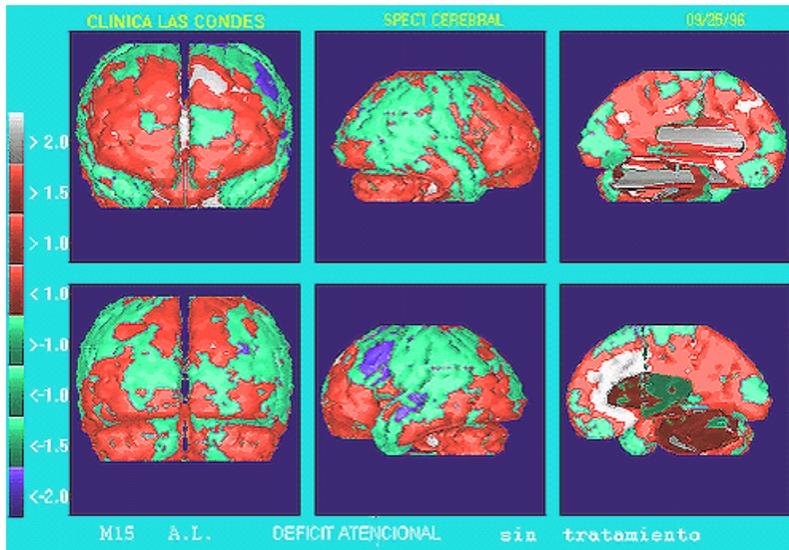


Fig. 7. Déficit Atencional. Niño de 15 años. Destaca gran aumento de perfusión en cíngulo anterior y precíngulo anterior izquierdos. Estos cambios son reversibles durante tratamiento con metanfetamina.

años después de producida la lesión. Estas alteraciones funcionales son responsables también de sintomatología arrastrada por tiempos prolongados después de la presencia de trauma cerebral (15).

En el niño Neuro-SPECT es contributorio a la demostración de daño cerebral en niño que han sido sometidos a abuso, ya que las alteraciones descritas son características de este tipo de lesión.

Exposición a sustancias neurotóxicas

La exposición a sustancias neurotóxicas desgraciadamente frecuente en niños ya desde la edad de 10 años en nuestro medio se caracteriza por la presentación de áreas multifocales de distribución desorganizada y de compromiso predominantemente en la corteza frontal y temporal en el caso de cocaína y derivados y en la corteza occipital de solventes del tipo de Neoprén y, tolueno, etc. El compromiso de áreas especialmente temporales explican las alteraciones de memoria reciente que son frecuentes de observar en estos niños, igualmente las alteraciones de lenguaje en el caso de lesiones temporales en el hemisferio izquierdo y las alteraciones conductuales observadas en correlación con la presentación de altera-

ciones en ambos lóbulos frontales (17).

Perspectivas futuras de Neuro-SPECT en pediatría.

Un área de sumo interés es el área de diagnóstico diferencial de los cuadros de hiperfrontalidad entre los cuales se destacan la esquizofrenia y el trastorno de personalidad limítrofe. En estos cuadros la estimulación de la función frontal mediante la prueba de Wisconsin demuestra paradójicamente una efecto inhibitorio sobre la función frontal en ambos cuadros especialmente en la esquizofrenia en que compromete ade-

más los aspectos laterales del lóbulo frontal en el área 46 de Brodmann.(18) Mientras en el individuo normal se constata un aumento de promedio de 15% de flujo cerebral durante la activación frontal. En estos pacientes se observa paradójicamente una disminución de la función del lóbulo frontal (19).

El futuro de la imagenología funcional en pediatría psiquiátrica depende de la integración del trabajo del médico nuclear con el psiquiatra infantil para la interpretación correcta de la sintomatología presentada por el paciente. Los hallazgos de NEUROSPECT no son específicos para un tipo de patología sino que traducen los efectos de diversas sintomatologías en la función cerebral y es por eso que podemos tener imágenes complejas de alteraciones funcionales cerebrales, especialmente en los casos de comorbilidad psiquiátrica que son tan frecuentes. Por esto mismo la utilidad de NEUROSPECT se expandirá al monitoreo de las respuestas terapéuticas en muchos casos clínicos y esperamos que sea un método de elección para la evaluación precoz de la posible respuesta terapéutica a drogas específicas. En esta misma área Neurospect se ha convertido en un método de gran utilidad para evaluar los efectos neurotóxicos en el sistema

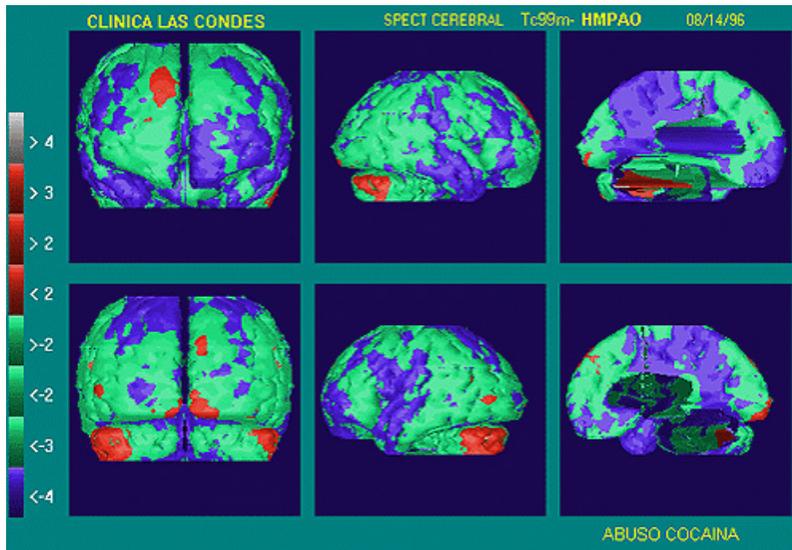


Fig. 8. Exposición a cocaína. Se observan áreas multifocales de hipoperfusión de distribución desorganizada y de predominio en lóbulos frontales y temporales. Esta localización explica las alteraciones conductuales y cognitivas que se observan en este tipo de abuso farmacológico.

nervioso central que señalan la gravedad de las alteraciones inducidas por el consumo de cocaína que empieza desgraciadamente cada vez más frecuente en la población infantil en nuestro país.

BIBLIOGRAFIA

1. Mena, Ismael; Prado Matte, Cristián y Correa, María del Pilar. Comparative Functional Study of Two Psychiatric Pathologies by means of BrainSPECT Tc 99 HMPAO: Major Depression and Borderline Personality Disorder. *Alasbimn Journal* 3(11): April 2001. <http://www.alasbimnjournal.cl/revistas/11/mena.html>
2. Cristian Prado M.D. and Ismael Mena M.D. Basal and frontal activation neuroSPECT demonstrates functional brain changes in major depression. *Alasbimn Journal*1(3): April 1999. <http://www.alasbimnjournal.cl/revistas/3/pradoia.htm>
3. Chugani C., Phelps M, Maturation changes in cerebral function in infants determined by F18 FDG positron emission tomography. *Science* 1986; 231:840-843.
4. Mena, Francisco J et al. Children Normal HMPAO Brain SPECT. *Alasbimn Jour-*

nal1(1): september 1998. <http://www.alasbimnjournal.cl/revistas/1/children.htm>

5. Goldberg, M. Frontal and Temporal Lobe Dysfunction in autism and Other Related Disorders: ADHD and OCD. *Alasbimn Journal*1(4): July 1999. <http://www.alasbimnjournal.cl/revistas/4/goldberg.htm>
6. Boucher J, Warrington, "EK: Memory Deficits in Early Infantile Autism: Some Similarities to the Amnesic Syndrome," *BR JPsychol* 1976;67:76-87.
7. Hauser SL, DeLong GR, "Rosman NP: Pneumographic Findings in the Infantile Autism Syndrome: A Correlation with Temporal Lobe Disease" *Brain* 1975, 98:667-688
8. Gillberg, C.(1986), "Brief Report: Onset at Age 14 of a Typical Autistic Syndrome. A Case Report of a Girl with Herpes Simplex Encephalitis," *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 16,369-375
9. Jones, P.B., & Kerwin, R.W. (1990), "Left Temporal Lobe Damage in Asperger's Syndrome," *British Journal of Psychiatry* 156, 570-572
10. Singh V.K. , Warren R.P. Odell J.D. , and Cole P., "Changes of Soluble Interleukin - 2, Interleukin - 2 Receptor, T8 Antigen, and Interleukin - 1 in the Serum of Autistic Children," *Clinical Immunology and Immunopathology* 61, 448-455 (1991)
11. Folstein, S. & Rutter, M. (1977), "Genetic Influences and Infantile Autism," *Nature*, 265:726728.
12. George MS, et al. Neuroactivation and neuroimaging with SPECT Springer-Verlag, 1991.
13. Rubin R, Villanueva-Meyer J, Ananth J, Trajmar A, Mena I. Regional Xenon 133

- Cerebral Blood Flow and cerebral Tc99m HMPAO uptake in unmedicated patients with obsessive compulsive Disorder Arch of Psych. 1992; 49:695-702.
14. Baxter L, Schwartz J, Mazziotta J, Phelps M, Pahl J, Guze B. Cerebral glucose metabolic rates in non-depressed patients with obsessive-compulsive disorder. Am J. Psychiatry 1988; 145: 156063.
 15. Roper SN, Mena I, King W, Schweitzer J, Garret P, Mehringer CM, McBride D. An analysis of cerebral blood flow in acute closed head injury using 99Tc HMPAO SPECT and CT, The Journal of Nuclear Medicine, J. Nucl Med 1991; 32:9, 1684-87
 16. Mena I., Sole C., Neubauer S., De la Barra F., García R., Prado C. Obsessive compulsive disorder in children: Spet of 99mTC HMPAO findings. World Congress of Nuclear Medicine, Berlín 1998. European Journal of Nuclear Medicine 25:1077, 1998.
 17. Mena I, Miller BL, Giombetti R, Villanueva-Meyer J, Dienderedjian AH, Neuropsychiatric effects cocaine: SPECT Measurements, J of Addictive Diseases 1992; 11 (4): 47-57.
 18. Weinberger Dr, Berman KF, Suddath R, Torrey E. Evidence for dysfunction of a prefrontallimbic network in schizophrenia: An MRI and rCBF study of discordant monozygotic twins American Journal of Psychiatry 1992: 1049-890.

Correspondencia:

Dr. Ismael Mena

e.mail: imenam@gmail.com

Símbolo de la Medicina. Origen y evolución. “El bastón de Esculapio” v/s “Caduceo de Hermes”. ¿Símbolos iguales o muy distintos?

Mariana Labbé¹, Karin Borgeaud¹, Marco Bernaschina², Perla David³

RESUMEN

Después de la bata blanca, no existe un símbolo que más identifique a la carrera de medicina y al médico como son el Caduceo y el Bastón de Esculapio. Pero ¿Quién fue Esculapio? ¿Cuándo y por qué surge su culto? ¿Por qué aún ahora lo invocamos en la simbología que nos representa como gremio?, ¿Qué significa el símbolo?, ¿Está correctamente empleado? Es evidente que existe un gran desconocimiento sobre el tema, por esto se recopiló literatura y publicaciones al respecto. Resultados: Esculapio fue el dios griego de la Medicina, hijo de Apolo, nieto de Zeus. La serpiente para los griegos, como para muchas culturas, fue símbolo de renovación y salud. Existen múltiples mitos de aparición de serpientes con poderes sanatorios que se relacionan a Esculapio, entre ellos, uno donde una serpiente sube por el bastón de Esculapio en una sesión de curación. Esta imagen fue la que se convirtió en el símbolo de la medicina occidental, donde el bastón representa la fortaleza y la solidez de la ética irrevocable en la que se apoya el médico y la serpiente como una representación de la prudencia, la previsión y la sabiduría. Sin embargo, muchas veces se confunde, con el Caduceo de Hermes o Mercurio, es decir, las dos serpientes enrolladas en un bastón con alas. Hermes fue un astuto y frívolo dios de comerciantes, viajeros, protector de ladrones, que entre sus atributos aparece como protector de la fecundidad y conductor de las almas de los muertos al inframundo, entre otras muy

versátiles características. Claramente, esta imagen no representa los ideales médicos, sin embargo, muchas instituciones médicas como profesionales de la salud, actualmente lo mal utilizan, por desconocimiento. En aquellos lugares donde primen los principios mercantiles de “cliente” en vez de paciente, “oferta” en vez de atención médica, “producto” en vez de salud y donde la práctica de la Medicina se ha convertido en un “negocio”, quizás el símbolo del caduceo de Mercurio transmita mejor el sentido.

Palabras clave: Caduceo, símbolo de la Medicina, Esculapio, Mercurio.

ABSTRACT

Besides the white gown, the Caduceus and Walking Cane of Esculapio are the symbols that identify the best the medicine career and the doctor. But who was Esculapio? When and why does his cult happen? Why do we still invoke him with the symbology that represent us like a union? What does the symbol mean?, Is it correctly used? As the ignorance about this theme is evident, we compile literature and publications in regard to this matter. Results: Esculapio was the Greek god of medicine, Apolo's son, Zeus's grandson. The snake, for Greeks as well as for many other cultures, was symbol of renewal and health. There are multiple myths related to Esculapio about the appearance of snakes with healing powers. Among them, one in which a snake climbs the walking cane of Esculapio in a session of cure. This image was the one that became the occidental medicine's symbol, where the walking cane represents strength and the solidity of the irrevocable ethics in which the doctor relies on and the snake is a representation of prudence, foresight and wisdom. However, many times we confuse it with the Hermes's or Mercury's

1. Médico, becada de Psiquiatría Infanto-Juvenil, Hospital Exequiel González Cortés

2. Médico, egresado Universidad de Chile

3. Neuróloga Infantil, Hospital Exequiel González Cortés

Caduceus, that is the two snakes rolled up in a winged walking cane. Hermes was the astute and frivolous god of traders and travelers, the thieves' protector. In between his attributes he is the protector of fertility and the guide of the dead's souls to the underworld. Clearly he does not represent the medical ideals. However, many medical institutions like health-care professionals, make bad use of it, for ignorance. In those places where the customer's mercantile principles have priority over the patient, offer instead of medical attention, product instead of health and where the practice of medicine has become a business, perhaps the symbol of the caduceus of Mercury transmits the sense better.

Key words: Caduceus, medicine's symbol, Esculapio, Mercury.

INTRODUCCION

Después de la bata blanca, no existe un símbolo, que más identifique a la carrera de medicina y al médico como son el Caduceo y el Bastón de Esculapio. Los médicos y estudiantes de medicina vemos por todas partes estos símbolos: en oficina de doctores, en farmacias, ambulancias, hospitales, incluso en instituciones de la salud. Este símbolo tan universal en el mundo de Occidente es un símbolo desconocido en su significado para muchos. Y a pesar de que muchos orgullosos reconocen la relación con la medicina, pocos conocen su nombre. Esta completa carencia de conocimiento necesita ser remediada. Por esto nos preguntamos; ¿Quién fue Esculapio? ¿Cuándo y por qué surge su culto? ¿Porqué aún ahora lo invocamos con la simbología que nos representa como gremio?, ¿Qué significa el símbolo?, ¿Está correctamente empleado? Así surgió esta investigación, que a través de recopilación de información en libros de historia y en publicaciones relacionadas, se encontró datos muy interesantes, que nos parece importante compartir.

I.- Esculapio y su relación con la Medicina

Según la versión más admitida por los mitólogos de la tradición, Esculapio era hijo de Apolo, y la ninfa Coronis. Flegias, rey de las lapidas y padre de Coronis, al enterarse, sobre la

relación escondida entre su hija y Apolo, quien era hijo de Zeus, la condena a la hoguera. Sin embargo Apolo, llega cuando está ardiendo el cuerpo y retira de las caderas inanimadas de Coronis a su hijo, que vivía todavía y lo lleva donde el centauro de Magnesia (Quirón) para que le enseñe a curar los males infinitos que afligen a la humanidad. Aunque otros dicen que fue Artemisa (hermana de Apolo), quien al enterarse de una infidelidad de Coronis, no toleró que una mortal fuera desleal a un dios y como castigo la asesinó al estar embarazada, pero Apolo hace una señal a Hermes para que lo ayude y saca al niño vivo de la matriz de Coronis.

Existen muchas leyendas en relación al origen de Esculapio, como toda la mitología griega. Otros textos, hablan que Coronis, viajando con su padre Flegias al Peloponeso, llevando en su seno el fruto de sus relaciones con Apolo. Había dado a luz en el monte Mirtión, en Epidauro. Luego abandonan al niño en la montaña, donde una cabra cuida de su nutrición y un perro, de su seguridad. Después es recogido por unos pastores, que quedan sorprendidos por un resplandor divino de éste y a partir de ahí sus poderes curativos se vuelven famosos en todo el país.

Cualquiera haya sido su nacimiento, a Esculapio se lo relacionó con la capacidad de sanación, es así como pronto acuden en tropel los enfermos al célebre discípulo.

Es discutido si cae en la categoría de héroes o de dioses, pero en muchas de las representaciones se le da más la apariencia de divinidad.

El culto a Esculapio, surge hacia los años 500 a de C. - 400 d de C., en casi todos los países mediterráneos. En la *Iliada*, Homero, invoca ya al rey Esculapio, describiendo al semi dios como un médico excelente que adquirió sus conocimientos con el centauro Quirón. Se dice que Esculapio participó en la batalla de Troya, junto con sus hijos Podaleiro y Macaón, considerados excelentes médicos.

Los sacerdotes de Epidauro amplían, además, la familia de Esculapio para el culto curativo.

Así gana una esposa, Epiona “la dulce” y varias hijas: Hygieia, la “salud” (de la que deriva el término higiene), y Akeso, así como Laso y Panakeia (panacea) “la que todo lo cura”. Por lo que es en Epidauro, el lugar de culto de Esculapio, donde los sacerdotes modifican este mito y lo propagan a partir del siglo VI-V A. de C.

Es así como, Esculapio (Asklepio-griego, Aesculapio-Esculapio en latín) que significa “Incesantemente benévolo”, se transforma en el dios griego de la medicina.

En la isla griega de Cos surge uno de los centros más famosos del culto a Esculapio, se extiende de Grecia hacia todo el imperio romano.

El centauro Quirón se hizo cargo de la educación de Esculapio, enseñándole las artes de la medicina, la cirugía y el uso de las hierbas medicinales. Su destreza era tal que pudo resucitar a los muertos, lo que provocó las iras de Hades, dios de las profundidades y de los muertos, quien se quejó ante Zeus, hijo de Cronos. Quien acogió la ira de su hermano Hades y fulminó con un rayo a Esculapio, dándole muerte. Apolo reaccionó violentamente por la muerte de su hijo y se vengó matando a tres cíclopes, aliados de su padre. Zeus decidió castigar a Apolo duramente, pero ante los ruegos de Leto, sólo fue enviado como pastor al reino de Tesalia por un año, antes de ser admitido nuevamente en el palacio de los dioses.

Esculapio, mitad humano y mitad divino, no escapó al destino mortal inexorable de los humanos, pues curar a los muertos, resucitándolos, era un atributo exclusivo de los dioses.

II.- Origen de la serpiente en la cultura Griega

La serpiente ha sido por siglos un ente lleno de misterio y de magia. Su caminar hipnotiza, su ataque aterra y su veneno mata.

Es temida y adorada en los mitos de numerosos pueblos por su veneno, aunque también se la considera símbolo de vida, ya que todos

los años muda de piel, poderosa imagen de renovación, salud, virilidad, sabiduría, rejuvenecimiento, fertilidad y prosperidad. Gran parte de las culturas de la antigüedad la consideraban una divinidad y, por lo tanto, le brindaban culto.

La serpiente de los antiguos Griegos y Romanos ha sido por mucho tiempo el símbolo de la medicina y de la sanación.

Hacia 1600 a. de C., los habitantes de Creta, rendían culto a la diosa Serpiente, quien tenía un santuario en el palacio de Cnosos, a quien le atribuían la propiedad curativa de la Madre Tierra; sin embargo, es muy posible, que la presencia de la serpiente en la cultura griega, tenga su antecedente inmediato en la cultura egipcia. Es de todos conocido el gran prestigio del que gozaba la medicina egipcia en aquellos tiempos, así como también es conocida la presencia del reptil en la simbología egipcia (un ejemplo es el tocado de Cleopatra que tenía en la frente una víbora áspid (el suicidio de Cleopatra -según versa la leyenda- fue por la mordedura de esta misma culebra).

Luego entonces, el culto a la diosa serpiente del Santuario en el Palacio de Cnosos en Creta se inspira con toda seguridad en la mitología egipcia quienes adoraban a la diosa Hathor, a quien se le representa siempre con una serpiente.

En la Mitología Griega a Esculapio, también se lo vinculó con la serpiente, por las características atribuidas a ésta.

III.- El bastón de Esculapio

En las representaciones gráficas, Esculapio siempre aparece con dos símbolos: la serpiente y el perro. Por otra parte, el bastón de Esculapio con la serpiente enroscada, era en sus orígenes un simple palo que le servía de apoyo y que devino en símbolo de autoridad al que se atribuyen dotes para calmar o apaciguar; con una serpiente enroscada, surgida de la leyenda que narra el hecho de que mientras Esculapio en sus funciones de médico estaba atendiendo a Glaucus, que estaba gravemente enfermo, ve a una serpiente que reptaba

hacia su bastón; él la mata y en ese momento otra serpiente se dirigió con unas hierbas en la boca hacia ella, que al tomarlas le devolvían la vida. De ese modo, Esculapio conoció las hierbas que resucitan a los muertos y la imagen del bastón con la serpiente, se convirtió en un atributo distintivo del dios curativo. Como se puede apreciar en la mayoría de las esculturas antiguas que representan a Esculapio.

Por las atribuciones de la serpiente para la mitología griega, es común encontrar historias de Esculapio donde se le vinculan serpientes. Por ejemplo, una de las leyendas, habla que Esculapio tenía la habilidad de transformarse en una serpiente. En un relato, este se transforma en una serpiente para poder ser transportado a Roma para terminar una plaga. Luego, los romanos lo hicieron un dios también, Aesculapius, y construyeron templos en su honor, también con una culebra enroscada en la vara del dios griego.

Otras representaciones en la actualidad, modifican levemente la serpiente enroscada en el bastón, agregándole un pseudoespejo, ramas de roble y de laurel. Donde el bastón representa la profesión médica, la serpiente símbolo de la salud, que se mira en un espejo, cuyo marco amarillo recuerda a Higieia, la sabiduría y la higiene, abrazada por las ramas inspiradoras de roble y laurel que transmiten la fortaleza y la gloria con que se distingue nuestra actividad en la salud.

A pesar de las diferentes representaciones del mismo símbolo y de las interpretaciones, su significado final no varía, es decir, los valores y atributos de un buen médico.

IV.- El Caduceo de Hermes o Mercurio

Hermes, para la mitología griega, era un astuto y frívolo dios de comerciantes, viajeros, ladrones, oradores, escritores y otros, que entre sus atributos aparece como protector de la fecundidad y conductor de las almas de los muertos al inframundo, entre otras muy versátiles. Mercurio, para los romanos, considerado el patrono de los ladrones, era un embaucador, que mentía para salir de aprietos.

El Caduceo con dos serpientes enroscadas en un bastón corto de olivo con alas, es el escudo de Mercurio o Hermes. Su símbolo, con las dos serpientes peleando, es el del mensajero, un pacificador que no debía ser atacado por las partes en guerra.

El caduceo no se desarrolla hasta la edad media como símbolo de la Medicina y de los médicos, el cual es utilizado por los médicos occidentales hasta nuestros días. Los cuales, como toda leyenda, le han dado también otras interpretaciones, como por ejemplo, la vara de ciprés, a la que le atribuyen la "figuración de la fortaleza, y de la solidez de la ética irrevocable en la que se apoya el médico" y la serpiente como una representación de "la prudencia, la previsión y la sabiduría".

En diversos países Europeos, luego en Estados Unidos se introdujo este símbolo, como emblema del personal de apoyo de los hospitales militares para identificar su condición de "no combatiente", posteriormente se implanta como emblema en 1902 y se mantiene hasta hoy como insignia del Departamento Médico del Ejército norteamericano y la Marina, lo cual contribuyó, sobre todo, después de la Primera Guerra Mundial a su difusión dentro y fuera de Estados Unidos como símbolo de la Medicina.

Desde entonces, médicos y otros relacionados con la medicina, pensando aparentemente que representaba la medicina, adoptaron el escudo de Mercurio. De hecho, la Asociación Médica Americana, adoptó a corto plazo el símbolo, esculpiendo el mismo en la fachada de la oficina central. Así como también otras instituciones de Salud, a lo largo del mundo occidental.

V.- El bastón de Esculapio v/s el Caduceo de Hermes

Ambos símbolos, son a menudo, tratados como si fueran iguales. Muchos médicos utilizan estos símbolos de forma intercambiable en sus encabezados de nota, prescripciones o en símbolos frente a los consultorios. Los diarios y la televisión incorporan a menudo las dos serpientes en los logos para historias de

medicina, sin tener en consideración la historia de los dos símbolos. Sin embargo, parece evidente que los valores que simboliza al Caduceo de Hermes, no son representativos para la práctica médica, ya que contradice el carácter humanista de esta profesión y la inscribe en el marco neoliberal que la considera como un negocio en que los pacientes son “clientes” que “compran” atención médica y los médicos utilizan mercadotecnia avanzada para promocionarse, “vendiendo” tratamientos a los “consumidores” de salud.

En aquellos lugares donde priman los principios mercantiles de “cliente” en vez de paciente, “oferta” en vez de atención médica, “producto” en vez de salud y la práctica de la Medicina se ha convertido en un “negocio”, el símbolo del caduceo de Mercurio quizás transmita mejor el sentido

Quizás su utilización como emblema de las ciencias farmacéuticas sería justificado, dado que en las farmacias se expenden y comercializan los productos médicos para los pacientes.

Ambos símbolos tienen significados muy diferentes. El de Mercurio tiene muy pocas conexiones con la medicina. Se caracteriza por la astucia y la frivolidad. Por esto, nos parece importante que el caduceo de Hermes no se utilice para representar a la medicina, siempre y cuando no nos identifiquemos como comerciantes en nuestra profesión, razón que está muy lejos del carácter humanitario que ella representa.

Debemos imitar lo que hizo la escuela de Medicina y Dentística de algunas universidades, que decidieron, reemplazar el caduceo por el báculo de Esculapio, como signo oficial de sus instituciones. La Organización Mundial de Salud, fundada en 1948, como no podría ser de otra forma, adoptó el símbolo de Esculapio.

BIBLIOGRAFIA

1. Rillo, A.G. An historical analysis of the caduceus. *Gac Med Mex.* 1993;129(3):257-61.
2. Rojas, M. The symbol and emblem of the

medical profession. *Bol Asoc Med P. R.* 1988;80(2):42-3.

3. Kastberger, F. Note on the Hippocratic oath and Caduceus. *Prensa Med Argent.* 1971;12;58(2):116-20.
4. Calman, K. The arrow or the Caduceus as the symbol of the doctor. *Lancet.* 2003;5;362(9377):84.
5. Bailey, J.E. Asklepios: ancient hero of medical caring. *Ann Intern Med.* 1996;124:257-63.
6. Sharpe, WD. The golden wand of medicine: a history of the Caduceus symbol in medicine. *N Engl J Med.* 1993;328:1427.
7. David, C. Stolinsky, MD. Asklepios. 1996, 125 Issue 3:253-254.
8. Espinoza, R. In relation to Cleopatra and snake bites. *Rev Med Chil.* 2001;129(10):1222-6.
9. Hancock, T. The correct Caduceus. *Healthc Q.* 2004;7(4):9.
10. Beale, M. The symbols used to represent the field and practice of medicine. *J S C Med Assoc.* 2004;100(8):231.
11. Capodicasa, E. What symbol should represent the medical profession? *Lancet.* 2004;31;364(9432):416.
12. Al-Aboud, K., Stransky, L., Ramesh, V., Broshtilova, V., Al-Hawsawi, K. Which symbol should be used to represent medicine? *Skinmed.* 2004;3(3):128-9.
13. Steensma, D.P. The symbol of modern medicine. *Ann Intern Med.* 2004;17;140(4):311;311-2.
14. Lafuente, A., Asenjo, M., Suárez, J.L. The true symbols of Medicine: the snake and Aesculapius' staff but not the caduceus] *Med Clin (Barc).* 2002;21;119(9):336-8.

Anexo



Fig. 1
Bastón de Esculapio



Fig. 2
Caduceo de Hermes

Revisión de Libros

SINDROME DE DEFICIT ATENCIONAL

Editores: Isabel López, Virginia Boehme, Jorge Förster, Ledía Troncoso, Tomás Mesa, Ricardo García.

La nueva edición del libro Síndrome de Déficit Atencional (SDA) es un importante aporte en la que es la patología neuropsiquiátrica más frecuente del niño y del adolescente. Permite al lector formarse una idea bastante completa y actualizada sobre el tema.

El libro está dividido en cuatro partes principales que a su vez incluyen un total de 19 capítulos que abordan diversos aspectos del Síndrome, desde las bases etiológicas hasta los problemas relacionados al pronóstico y tratamiento.

Tiene la ventaja que además de estar escrito por varios autores, cada uno experto en el área a que se refiere, tiene el carácter de ser multiprofesional. Esta mirada permite formarse un concepto más integral de esta compleja patología de la niñez. A pesar de la participación de múltiples profesionales en la escritura de los capítulos se logró una uniformidad de estilo que traduce un muy buen trabajo del equipo editorial.

En relación a las ediciones anteriores, especialmente destacable es el tema relacionado a las evidencias que actualmente se disponen en varios aspectos del síndrome, así como el enfrentamiento que corresponde realizar desde el punto de vista de Salud Pública. Este es un aspecto a considerar ya que el SDA tiene una altísima prevalencia y es importante que el diagnóstico sea oportuno para iniciar el tratamiento precozmente y así evitar su cronificación a lo largo de la vida, hasta la adultez.

En el capítulo respectivo las consideraciones sobre Medicina Basada en Evidencias en relación al diagnóstico y tratamiento resultan especialmente relevantes tanto en las decisiones con pacientes individuales como en la asignación adecuada de los recursos, que en salud van a ser siempre insuficientes. En este aspecto, especial valor tiene en la actualidad, determinar quienes van a ser los profesionales capacitados para hacer el diagnóstico e iniciar el tratamiento de esta condición. Este es un tema muy complejo dado que no se cuenta con marcadores biológicos aplicables en clínica para confirmar la hipótesis del clínico de que se trata de un SDA. Por este motivo el diagnóstico depende básicamente en la calificación que se hace de determinadas conductas, que siempre están sujetas al criterio del evaluador. Diferenciar este cuadro con variantes temperamentales que se deben respetar y también de otras patologías, puede resultar difícil de establecer. Por lo tanto esta etapa debe estar a cargo de un profesional debidamente capacitado. Estas consideraciones están adecuadamente descritas en el capítulo correspondiente.

Tal como está fundamentado en el texto, el diagnóstico y tratamiento del SDA a nivel de la Atención Primaria en la situación actual, es claramente inapropiado. Se ha demostrado que la falta de capacitación y de tiempo disponible para iniciar las intervenciones hacen que a nivel primario en estas decisiones se producirían importantes equivocaciones, sin lograr el nivel mínimo de calidad requerido. Además, es indispensable reconocer la presencia de comorbilidades que tal como se destaca, en el SDA son más bien la regla que la excepción y que contribuyen significativamente a que los niños no logren los objetivos que el sistema educacional exige.

En relación al tratamiento, se aborda la necesidad de que sea integral. Esto se refiere a considerar que el resultado óptimo es el que se logra en base a un tratamiento en que además del uso de psicofármacos se utilizan técnicas de modificación conductual y el manejo social correspondiente.

Desde mi punto de vista quedan dos aspectos que se debieran incluir en las ediciones futuras de este libro. Uno de ellos es el análisis de las implicancias morales que tiene cambiar el modo de comportarse, modificar la conducta de niños que con frecuencia no se sienten incómodos con su modo de ser, pero que no se ajustan a las normas aceptadas en la sociedad en general y en la escuela en particular. Este punto es altamente relevante, porque en una sociedad en que las diferencias entre las personas están siendo cada vez más respetadas, dentro de los límites necesarios para funcionar como sociedad, es perentorio justificar desde el punto de vista ético la conveniencia de hacer las importantes modificaciones que logramos en la conducta de estos niños, con los poderosos recursos terapéuticos que actualmente disponemos.

Este capítulo tendría además como objetivo, promover el desarrollo de una mayor cantidad y calidad de procesos reflexivos de parte nuestra en relación a los contenidos humanísticos, incluyendo los valores implicados en las decisiones que adoptamos que están presentes

en este cuadro, y no sólo en intereses meramente técnicos. Estos aspectos son urgentes de incorporar en la Medicina actual y en todas las especialidades, si deseamos responder a lo que la Sociedad espera del profesional sanitario en la actualidad.

El otro tema pendiente es incluir como un capítulo aparte el diagnóstico y manejo del Síndrome de Déficit Atencional en el Adulto. Si bien es cierto este tema está mencionado y además se escapa de la época de la vida que preocupa a SOPNIA, incluirlo de manera más destacada contribuiría a informar en forma más completa sobre el pronóstico del síndrome. También serviría para destacar que tal como ocurre con muchos de los trastornos del desarrollo del niño, éstos no se resuelven con el paso de la adolescencia a la adultez como erróneamente se considera, sino que se continúan a lo largo de la vida, aunque con diferentes manifestaciones. Las personas afectadas se benefician con su reconocimiento y manejo apropiado.

Como conclusión, este libro es de gran utilidad tanto para los profesionales especialistas en el área de la salud, como así también para todos aquellos que de alguna manera tienen dentro de sus actividades un contacto estrecho con grupos de niños.

Dr. Fernando Novoa Sotta
Neurólogo Infantil
Hospital Carlos Van Buren

Cartas al Director

PILDORA DIA DESPUES I

Señor Director:

Ante que nada quiero hacer presente mi respeto y admiración al Dr. Fernando Novoa, por su larga y admirable tarea como formador de médicos que le ha valido el título de Maestro de la Neurología, entre otros muchos premios. Si me atrevo a hacer este comentario es en relación a la mirada ética y no a su concepción y enseñanza de la medicina, manteniendo, además, una posición de respeto a la libertad humana y respetando, asimismo, la tolerancia, derecho derivado de la dignidad humana de cada persona que es mucho más que la tolerancia.

La tolerancia, como respeto incondicional a los demás, no se puede confundir con la tolerancia a las ideas de los demás. Las ideas tienen que ganarse el respeto, de las personas que ya se lo merecen por su propia dignidad.

Uno puede respetar y defender el derecho a seguir los dictados de la conciencia de cada uno, pero otra cosa es abandonar la crítica de sus ideas, que como consecuencia de dicha crítica la persona las aceptará o las rechazará (1).

Respeto la libertad del otro para buscar la verdad, sin dejar de afirmar, por el mismo principio de tolerancia, mi verdad.

Hecha esta salvedad, voy al asunto.

Mecanismos de acción del Levonorgestrel

En el artículo del Dr. Novoa se dice: "...son muy pocos los que aún sostienen que el uso de Levonorgestrel es un método abortivo. La

inmensa mayoría de los trabajos señalan que su mecanismo de acción, como anticonceptivo de emergencia, no es a través de la eliminación de una gestación sino impidiendo que esta ocurra"(2).

Lo anterior me hace pensar que el Dr. Novoa tiene en cuenta el defender el derecho a la vida y por consiguiente no aceptar el aborto, y parece manifestar estar de acuerdo en el concepto de que la vida humana se inicia en el momento de la fecundación.

Suponiendo el hecho de que *la inmensa mayoría se pronuncie sobre que su mecanismo de acción, como anticonceptivo de emergencia, no es a través de la eliminación de una gestación sino impidiendo que esta ocurra*, es una hipótesis cuya "mayoría" no es argumento para darla por definitiva y aceptarla. La estructura del argumento se sustenta en la constatación de hechos, de los cuales se deriva una conclusión, en virtud de un supuesto principio de aceptación general. Y en este principio parece apoyarse la autoridad política.

Teniendo en cuenta que las disputas surgen cuando uno de los participantes pone en duda o rechaza la legitimidad o aceptabilidad de los puntos de vista de otro participante.

Si hay una hipótesis contrapuesta debe ser respetada, también, por sus fundamentos lógicos y empíricos.

La hipótesis que afirma que la píldora no es abortiva la sostienen, entre otros, Horacio Croxatto A y María Elena Ortíz S.(3) quienes muestran que el efecto anticonceptivo de LNG administrado como AE se ejerce porque interfiere con procesos previos a la fecundación y no sustenta la hipótesis de que pueda prevenir

embarazos interfiriendo con la implantación del embrión (4).

La hipótesis contrapuesta la sostiene, entre otros, los doctores Ventura-Juncá, Sergio Valenzuela, del Hospital Clínico de la Universidad de Chile; Luis Jensen, ginecólogo del Hospital Clínico de la Universidad Católica, y Patricio Mena, de la Facultad de Medicina de la Universidad de Los Andes que han señalado que los estudios realizados por científicos chilenos sobre el fármaco, no resuelven que la píldora sea o no abortiva, principalmente porque se trata de investigaciones realizadas en animales. Esto colocaría al Levonorgestrel 0.75 como un producto que se encuentra en la primera fase de la experimentación que se exige a nivel internacional para aprobar un nuevo fármaco. Faltan aún las fases de investigación preclínica y clínica en humanos que demuestren que no es dañino para la madre y para el embrión. En otras palabras: no hay información científica suficiente para garantizar la seguridad del embrión, y que el Levonorgestrel no inhibe la implantación. Los mismos autores citan estudios avalados por la misma Food and Drug Administration (FDA) de Estados Unidos que alertan sobre uno de los mecanismos de acción del fármaco, que impediría la implantación del óvulo fecundado en el útero. Varios laboratorios, que comercializan la píldora en Chile, reconocen este efecto en la información del medicamento y lo mismo aparece en el inserto que acompaña al Plan B, nombre comercial del Levonorgestrel 0.75 mgs., en los Estados Unidos y al Postinor 2, entre nosotros (5).

Dado los argumentos se puede deducir que no hay estudios concluyentes y es necesario seguir investigando para poder despejar en lo posible este aspecto de tanta relevancia ética.

Es decir la discusión nos deja en la duda razonable acerca de los efectos de la píldora del día después (Levonorgestrel).

Concepción ética y la Iglesia

En la moral cristiana existe una enseñanza frente al caso de duda: *si se llegara a tener*

duda frente a algún asunto hay que abstenerse. Esta es la posición que asume la Iglesia católica.

Y esa es la razón en que se basa la oposición al uso de la 'píldora del día después', por parte del Cardenal Errázuriz, pues: *"no se ha probado científicamente que no destruya una vida humana recién concebida, que pide ser acogida y respetada"*.

Y el presidente de la Conferencia Episcopal de Chile refuerza la postura del Cardenal cuando expresa: *que si bien hay opiniones de científicos prestigiosos que dicen que la "píldora del día después" no es abortiva, existen otras opiniones muy fundadas que afirman lo contrario, y "ante la duda pensamos que es conveniente abstenerse, porque hay vidas humanas de por medio", como lo expuso hace algunas semanas en el Congreso Nacional.*

"Yo soy discípulo de Cristo, y un discípulo de Cristo tiene que defender la vida en toda circunstancia. Y mientras la píldora no se defina científicamente en forma unánime, creo que es inmoral usarla."(6) Y, a partir de esa duda, no debería haberse permitido aún la distribución del mismo (7).

El Gobierno, por su parte, y entre otros, sostiene que la medida *forma parte de las políticas públicas en salud* destinadas al conjunto de la población, más allá de sus creencias religiosas.

El Gobierno da por hecho el carácter no abortivo de la Píldora y orientan el debate hacia perspectivas referidas a los principios de equidad y de libertad de elección. La perspectiva del estado del conocimiento científico pasa a segundo plano; de hecho, parece un tema zanjado.

Las siguientes declaraciones de Ricardo Lagos permiten ilustrar la posición del Gobierno: *En esta discusión de la píldora yo quiero decir algo muy simple. Cada chileno, cada chilena tiene derecho a decidir conforme a sus creencias religiosas, a sus valores, a cómo a él le parece ¿Cuál es mi obligación? que todos tengan libertad para elegir. Y para que todos*

tengan libertad para elegir, a aquéllos que por alguna razón no tienen recursos, el Estado tiene que darles recursos para que ellos también puedan elegir (8).

La discusión ética se encuadra en la condición de abortiva o no abortiva de la píldora del día después. Es un campo científico. La perspectiva ética no se sostiene por sí sola en una disputa sobre asuntos de fertilidad y reproducción. La perspectiva ética de la Iglesia debe aplicarse a un conocimiento científico. La Iglesia debe apoyarse en la opinión de científicos para definir su posición frente a la píldora del día después, pero mientras se efectúan esos estudios, que permitan un conocimiento cierto, la Iglesia propone la abstención. Así, pues, la Iglesia requiere, necesariamente, seguir el proceso de investigación hasta que se consiga un conocimiento cierto para poder aceptar la píldora del día después.

Respecto a que “la autoridad que se opone a la distribución de la píldora en los policlínicos de su dependencia incurre en un acto arbitrario, injusto e ilegal”.

Al respecto, tenemos una opinión contraria; para sustentarla citaremos al Dr. Avelino Retamales P. Director Servicios de Información sobre Hospitales (Chile). *“La libertad religiosa es un derecho natural inviolable de la persona humana, en virtud del cual en materia de religión nadie puede ser obligado a obrar contra su conciencia ni impedido para actuar conforme a ella, tanto en privado como en público, solo o asociado con otros, dentro de los límites debidos. La libertad religiosa incluye la posibilidad de ejercer la llamada objeción de conciencia, entendida como el derecho a no cumplir una norma u orden de autoridad que violente las convicciones íntimas de una persona, siempre que dicho incumplimiento no afecte significativamente los derechos de terceros con otros aspectos del bien común”.*

Y agrega: *“El respeto que se da a la persona humana tiene amparo constitucional. La Constitución protege la dignidad de las personas y reconoce que hay valores que están por sobre el Estado y que su deber es tutelar, amparar estos bienes jurídicos que son superiores. Con*

respecto a estos valores, la libertad, la objeción de conciencia, la dignidad, la realización espiritual de los ciudadanos son las cosas por las cuales el Estado debe velar.”

Además tenemos en cuenta el Código de ética del Colegio médico de Chile 2006 que si bien instituye en su Artículo 4:

“El Colegio Médico de Chile (A.G.), por disposición estatutaria, tiene el deber de velar por el prestigio de la profesión y por su correcto ejercicio por parte de los asociados, a quienes asiste, en consecuencia, la obligación de acatar las decisiones y acuerdos que adopten los organismos competentes de la Orden en tales materias”.

Sin embargo, en su Artículo 68, establece: *“Sin perjuicio de las posibles responsabilidades subsidiarias, la responsabilidad deontológica no desaparece ni se diluye por el hecho de trabajar en equipo.*

La jerarquía existente en un equipo asistencial no podrá constituir motivo de dominio, exaltación personal ni delegación de responsabilidades.

Quien ostente la dirección del equipo asistencial cuidará de que exista un ambiente de rigurosidad ética y de tolerancia hacia las opiniones profesionales divergentes. Asimismo, deberá aceptar que un integrante del equipo se rehúse a intervenir cuando oponga una objeción razonada de ciencia o de conciencia”.

BIBLIOGRAFIA

1. Ataliva, A. Ensayo de reflexión sobre el relativismo, la tolerancia y el pluralismo. www.ataliva.cl
2. Novoa, F. Una mirada ética a la píldora del día después. *Revista Chilena de Psiquiatría y Neurología de la Infancia y la Adolescencia*, 2007,18(1),55-58.
3. Croxatto, H., Ortiz, M.E. Mecanismo de acción del levonorgestrel en la anticoncepción de emergencia. *Rev. chil. obstet. ginecol.* 2004,69;(2);157-162.
4. Croxatto, H. B., V. Brache, M. Pavez, L. Cochon, M. L. Forcelledo, et.Al. Función pituitaria-ovárica resultante de la dosis de

anticoncepción de emergencia estándar con levonorgestrel o con una dosis única de 0.75-mg administrada en los días previos a la ovulación. 2004,70(6): 442-450.

5. Ortiz, M. E., Fuentes, M., Parraguez, V., Croxatto, H. 2004. La administración postcoital del levonorgestrel no interfiere con los eventos post-fecundación en la mono del Nuevo mundo Cebus. *Apella Human Reproduction*. 19:1352-1356.
5. García, M. El debate en torno a la "Anticoncepción Oral de Emergencia" o "Píldora del Día Siguiente". <http://www.aciprensa.com/vida/debate.htm>
6. Errázuriz, F.J. "El derecho a la vida". *Diario La Tercera*. 08/ 05/ 04. Santiago de Chile.
7. Peña, C. *El Mercurio* 14/01/2007. Santiago, Chile.
8. Lagos, R. *Diario La Nación*, 06/05/2004, Santiago, Chile. www.gobiernodechile.cl

Ataliva Amengual
Psicólogo Infantil
Magíster en Educación

Correspondencia:
ataliva@vtr.net
www.ataliva.cl

PILDORA DIA DESPUES II

Señor Director:

En primer lugar, a través de esta carta deseo felicitar a usted por la estructura y calidad que ha tenido a bien darle a nuestra Revista.

He tomado conocimiento del artículo sobre anticoncepción con una visión opuesta a la que yo había expresado en el número anterior y que tuvo a bien darme a conocer. Desde mi punto de vista este último artículo es un nuevo aporte a este importante tema valórico y que contribuye a enriquecer el tema agregando la dimensión religiosa. Con esta opinión contraria a la que yo había expresado estamos honrando la tolerancia y a la necesidad actual de acostumbrarnos a vivir en medio de la diversidad y que es necesario que ser refleje en nuestra Revista. Sin embargo, habría que tener presente las opiniones a favor de la distribución de la píldora por parte de instituciones

muy relevantes para nosotros como son la Sociedad Chilena de Pediatría, Colegio Médico de Chile y Ministerio de Salud.

No pretendo exponer nueva bibliografía para refutar lo que se expresa en este artículo lo que podría llevar la controversia "ad infinitum", sino más bien hacer un comentario general a la situación de controversia que es muy frecuente en nuestra época y a la que debemos habituarnos.

En los albores del nuevo milenio el estudio de la tolerancia representa uno de los campos de reflexión más importantes para la convivencia de las personas. Tendremos que acostumbrarnos a vivir junto a diferentes creencias y valores. Si se pretendiera definir con una sola palabra la globalización que se está imponiendo en el mundo, esta palabra podría ser Diversidad.

Incluso, a la Diversidad debemos darle la categoría de un valor propio del ser humano.

Esa característica nos distingue de la homogeneidad de conductas imperantes en los miembros de las otras especies, lo que las hace más vulnerables. Tenemos que acostumbrarnos a vivir en un ambiente de pluralismo, en el que no todos tenemos los mismos valores ni una misma manera de pensar. Este tema es de gran importancia en la Sociedad actual y muy particularmente en nuestra área, la Medicina. Por esta razón es que creo resulta pertinente profundizar en algunos aspectos.

Diego Gracia nos hace ver que el mundo moderno ha perdido la homogeneidad cultural y creencia. De un sistema basado en la homogeneidad de valores en que era claro diferenciar donde estaba la verdad y donde el error, hemos pasado a la pluralidad, donde los absolutos son muy escasos, y el respeto a la pluralidad es considerado actualmente una necesidad imprescindible para poder vivir en sociedad. Tanto en la vida religiosa, en la moral y en la política hemos pasado de sistemas basados en el "código único" a un "código múltiple". Max Weber lo expresa diciendo que del "monoteísmo axiológico" hemos pasado al "politeísmo axiológico".

Tendremos que aceptar que las cosas absolutas para todos son cada vez más escasas, y las que más abundan son las relativas, tanto al lugar, a la persona y al momento de la historia en que se vive. Para fundamentar esta afirmación recordar que hay lugares en que lo que es legalmente aceptado y lo que resulta inaceptable está separado por el ancho de una calle, como es el caso del Estado del Vaticano e Italia. A pesar de esta situación, ambos estados han aprendido a convivir en paz y sin conflictos. En nuestro país hasta hace poco tiempo atrás el aborto en una mujer con riesgo vital, como puede ser un embarazo con cáncer uterino, era legal. Ahora, es delito. También en nuestro país se ha dado la circunstancia en que colegas se han negado a extirpar la trompa con un embarazo tubario, porque el embrión aún estaba vivo y por lo tanto constituiría aborto.

Por este motivo en la actualidad, la bondad o maldad de las acciones son relativas al lugar, al momento histórico y a las personas. ¿Y que podemos decir de lo absoluto de la Ciencia como podría ser si la píldora es abortiva o no?. Sus verdades permanecen, hasta que científicamente se demuestra que constituyen en un error. Karl Popper hacer ver que el mayor logro que pretende la Ciencia, es la verosimilitud de lo aseverado. Se requiere que la afirmación sea verosímil, razonable, pero no llega a ser La Verdad. Este aspecto en cierta manera, también es acogido por la Etica, cuando respeta que en distintas comunidades puedan existir diversas opciones frente a una misma situación, cuando han sido debidamente fundamentadas según sus propias creencias y valores.

Lo anteriormente expuesto lleva a concluir que la Etica y la Ciencia comparten la búsqueda de imposibles: La Etica, la sociedad perfecta y la Ciencia, la verdad absoluta.

Toda la historia de la filosofía y de la cultura es un intento por responder ¿Cuál es La Verdad? ¿Cuál es El Bien? El resultado no ha sido enaltecedor. Los seres humanos según Nietzsche somos "los buscadores de la verdad". La verdad no es algo que se posee, sino que más bien es una incalculable búsqueda. To-

dos los que buscan la verdad merecen respeto y consideración, aunque no lleguen a ella, o aunque lleguen a una verdad que no coincide con la nuestra. Lo importante es mantener el diálogo y procurar alcanzar consensos básicos. Durante sus 30 años de vida, la Bioética se ha constituido en un gran espacio de debate racional, plural y crítico de los problemas morales surgidos en torno a la vida. Pero, el consenso en todas las materias es utópico.

Inicié esta carta honrando la Tolerancia. Sin embargo, es necesario tener presente que la tolerancia no es aceptable, cuando se convierte en indiferencia y en relativizar todo.

Tolerar no significa aceptar plenamente. Es necesario rechazar, pero con fundamentos, aquellas conductas inaceptables para la época en que se vive. La sociedad no podría sostenerse exclusivamente en la tolerancia, suprimiendo todas las normas, sanciones y prohibiciones.

Pero, es necesario que las decisiones que van a regular nuestras conductas en la Sociedad, hoy deben tomarse desde la Democracia Participativa y no ser impuestas por grupos políticos o ideológicos. No es posible que exista una sociedad sustentable sin normas que reflejen los valores que han sido aceptados en forma consensuada.

Hay que tener presente que los peores peligros que amenazan a una sociedad están representados por aquellos que pretenden la homogeneidad, la unanimidad. En la historia muchos ejemplos avalan esta afirmación. Es necesario defender un espacio de libertad personal en que las personas puedan decidir lo que van a escoger de acuerdo a sus propios valores y proyectos de vida. La consolidación democrática solo podrá desarrollarse si los diferentes actores aceptan la pluralidad de valores y de cultura. La interrogante que surge es si entre el bien y el mal, tan distintos como el día y la noche, habría otros espacios como el crepúsculo y el amanecer. En este marco, ante la certeza de un mal, habrá que decidir, ponderando, dando una jerarquía a los riesgos comprobados, con los valores que están en juego.

El siglo XXI estará definido por una creciente diversidad en la sociedad que va a requerir de un profundo ejercicio de la tolerancia, que representa un ejercicio de amplitud mental que es fundamental para entender las razones de los demás y poder vivir en paz.

Le saluda muy atentamente,

Fernando Novoa
Neurólogo Infantil
Hospital Carlos Van Buren

Reuniones y Congresos

1. XXVI CONGRESO ANUAL DE LA SOCIEDAD DE NEUROLOGIA Y PSQUIATRIA DE LA INFANCIA Y ADOLESCENCIA.

Fecha: 15 al 18 de Octubre de 2008.

Lugar: Pucón - Chile

Presidenta: Dra. Patricia González

Informaciones:

Fono/Fax: 632.0884

e.mail: sopnia@terra.cl - Sitio Web: www.sopnia.com

Lugar: Prague Congress Centre

Informaciones:

GUARANT International spol. s r.o.

Opletalova 22, 110 00 Prague 1

Czech Republic

Fono: 420 284 001 444

Fax: 420 284 001 448

e.mail: wpa@guarant.cz

Sitio Web: www.wpa-prague2008.cz

2. SIMPOSIOS (PEMC)

- 30 de Agosto de 2008 (Neurología y Psiquiatría)

Jornadas de Reflexión

- 5 de Septiembre de 2008 (Neurología y Psiquiatría)

Taller "Actualización de Déficit Atencional"

LXIII Congreso Chileno de Neurología, Psiquiatría y Neurocirugía

Fecha: 30, 31 de Octubre y 1 de Noviembre de 2008

Lugar: Centro de Convenciones Hotel del Mar, Casino de Viña del Mar

Informaciones:

Sociedad de Neurología, Psiquiatría y Neurocirugía.

Fonos: 2342460 / 2329347 / 3354437

e-mail: secretariagral@123.cl

3. PATROCINIOS

7° Simposio Internacional de Neurología y Psiquiatría Infanto-Juvenil, a realizarse los días **29 y 30 de Agosto de 2008** en el Hotel Marriot de Santiago.

III Congreso Chileno de Adolescencia, a realizarse los días **4, 5 y 6 de Septiembre de 2008**, en el Centro de Eventos Manquehue.

4. CONGRESOS NACIONALES E INTERNACIONALES:

XIV Congreso Mundial de Psiquiatría

Fecha: 20 al 25 de Septiembre de 2008

XLVIII Congreso Chileno de Pediatría

Fecha: 26 al 29 de Noviembre de 2008

Lugar: Centro de Convenciones Hotel del Mar, Casino de Viña del Mar.

Informaciones:

Sociedad Chilena de Pediatría

Fonos: 237 1598 - 237 9757, Fax: (56-2) 238 0046.

e-mail: contacto@sochipe.cl

AACAP, American Academy of Child and Adolescent Psychiatry 55th Annual Meeting

28 de Octubre al 2 de Noviembre de 2008
Sheraton Chicago Hotel and Towers Cityfront Center, Chicago, USA.

Grupo de Estudios

- **GRUPO CHILENO DE TRASTORNOS DEL DESARROLLO**

Se reúnen el último Sábado de cada mes a las 09.00 hrs., en el Auditorio de la Liga Chilena contra la Epilepsia, Erasmo Escala 2220 (entre Cumming y Maturana) Metro República.

- **GRUPO DE ESTUDIOS PSICOPATOLOGICOS**

Se reúnen en la Clínica Los Tiempos, ubicada en Genaro Benavides 5795, La Reina, a las 10.30 horas.

Coordinador Dr. Juan Enrique Sepúlveda

- **GRUPO DE ENFERMEDADES NEUROMUSCULARES Y TRASTORNOS MOTORES DE LA INFANCIA Y ADOLESCENCIA**

Lugar de reuniones: Avenida Manquehue Norte 1407, Vitacura, los primeros Viernes de cada mes de 11.00 a 12.30 hrs.

- **GRUPO DE ESTUDIO TRASTORNOS DEL SUEÑO EN PEDIATRIA**

Las reuniones periódicas se realizan cada dos meses, el segundo Miércoles del mes, en las oficinas de MGM ubicadas en Avda. Los Leones 1366, de 12:30 a 14:00 hrs.

Noticias

Con fecha 14 de Diciembre 2006 se aprobaron las modificaciones de los Estatutos de la SOPNIA. Para quienes se interesen por informarse de sus contenidos están disponibles en la página web de la Sociedad www.sopnia.com.

Le damos la más cordial bienvenida a los Dres. Marcela Abufhele M. y Jesús Gómez F. quienes presentaron sus Trabajos de Ingreso y han sido aceptados como Socio Activo de nuestra Sociedad, a partir del mes de abril y Julio de 2008 respectivamente.

Instrucciones a los Autores

(Actualizado en Mayo 2006)

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

Se enviará el manuscrito en su versión completa, incluidas tablas y figuras, en cuatro copias de buena calidad, dirigidas a: Dra. Freya Fernández, Directora de la Revista Chilena de Psiquiatría y Neurología de la Infancia y Adolescencia, Esmeralda 678 2° piso interior, Santiago Centro, Santiago, Chile (Teléfono: (562) 632.0884, (562) 632.9719, Fono-Fax (562) 632.0884, e-mail: sopnia@terra.cl). Se incluirá una carta que identifique al autor principal, incluyendo dirección, teléfonos, Fax, dirección de correo electrónico.

El texto se enviará en papel tamaño carta, a doble espacio, con letra Arial 12 y márgenes de 2,5 cm por ambos lados. Para facilitar el proceso editorial, todas las páginas serán numeradas consecutivamente, comenzando por la página de título en el ángulo superior derecho.

Se adjuntará disquett o CD debidamente etiquetado con el nombre del artículo, autor principal y programa utilizado en su confección, que incluirá el archivo completo.

El envío del manuscrito se considerará evidencia de que ni el artículo o sus partes, tablas o gráficos están registradas, publicadas o enviadas 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 manuscritos serán sometidos a revisión por pares. Los manuscritos 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 deben utilizarse en to-

dos 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 quien se dirigirá la correspondencia.

2. Resumen

En hoja siguiente se redactará resumen en español e inglés, de aproximadamente 150 palabras cada uno, que incluya objetivos 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. 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.

5. Método

Se incluirá exclusivamente información disponible al momento en que el estudio o protocolo fue escrito. Toda información obtenida durante el estu-

dio 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 porqué 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.

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.

6. 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".

7. 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 deri-

van 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 implicancias 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.

8. Referencias bibliográficas

Siempre que sea posible, se privilegiará las referencias a trabajos originales por sobre las revisiones. Se optará por un 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, Riocco 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, Gonzá-

lez C, Hunneus A, Martín A M, et al. Evaluación de una unidad de Atención Integral del adolescente en un 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 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, atégase a los ejemplos dados en los "Requisitos Uniformes para los Manuscritos sometidos a Revistas Biomédicas".

9. 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 a doble espacio, cada una en hoja separada y se numerarán consecutivamente según su orden de aparición. Se preferirá no usar líneas divisorias 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).

10. 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 127x173 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.

11. Abreviaciones y símbolos

Se usará abreviaciones estándar, evitando su uso en el título. En todos los casos, se explicará el término completo y su correspondiente abreviación precediendo su primer uso en el texto.

12. Archivos electrónicos

Se aceptan archivos electrónicos en Microsoft Word. Si se utiliza este medio, debe incluirse un disco o un anexo de correo electrónico, aunque también se requiere una impresión completa por duplicado.

Figuras

Las figuras en blanco y negro, deben ser claras e incluir todas las indicaciones necesarias. 8 gráficos Tablas (Gráficos y fotografías).

Deben enumerarse consecutivamente y cada una tener el encabezado respectivo. En archivos electrónicos deben anexarse los archivos de las figuras, como un mapa de bits, archivos TIF, JPEG, o algún otro formato de uso común. Cada figura debe tener su pie correspondiente.

En el manuscrito en papel las figuras no deben estar incluidas en el texto, sino impresas, con alto contraste y buena calidad de impresión, independientemente al final del artículo con las referencias al lugar del texto donde corresponden.

13. 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:

1. Aprobación de los editores de ambas revistas.
2. En algunos casos puede ser suficiente una versión abreviada.
3. La segunda versión debe reflejar con veracidad los datos e interpretaciones de la primera versión.
4. 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).