



PUBLICACION CIENTIFICA
DEL COLEGIO MEDICO
DE HONDURAS

Revista **MEDICA** Hondureña

ISSN 0375-1112

VOLUMEN 75 - No. 4 Octubre, Noviembre, Diciembre, 2007



- Tratamiento de los aneurismas cerebrales
- Rehabilitación de pacientes con lesión medular
- Caso clínico de Tumores del bazo
- Casos de epilepsia infantil
- Agresividad, trastorno antisocial y violencia
- Reunión de editores de revistas médicas
- Taller sobre control de la Geohelmintiasis
- Historia de la medicina y cirugía en América



Publicación Científica
del Colegio Médico de Honduras
(fundada en 1930)

Revista **MEDICA** Hondureña

Vol. 75, No. 4 Octubre, Noviembre, Diciembre 2007 pp. 163-216

CONSEJO EDITORIAL

NICOLÁS SABILLÓN VALLECILLO

DIRECTOR GENERAL

SILVANA VARELA MARTÍNEZ

SECRETARIA

CUERPO DE EDITORES

GUSTAVO ÁVILA MONTES

REYNA DURÓN

EDNA JANETH MARADIAGA

SENIA OCHOA RUEDA

JUAN ALFONSO PAZ

JORGE PINEDA MURCIA

EDITORES ASOCIADOS

JACKELINE ALGER

IVÁN ESPINOZA SALVADÓ

CECILIA ELENA VARELA MARTÍNEZ

JOSÉ R. LIZARDO BARAHONA

ADMINISTRACIÓN

COLEGIO MÉDICO DE HONDURAS

APARTADO POSTAL NO. 810

TEGUCIGALPA, HONDURAS

TEL. 232-6763, 231-0518, FAX: 232-6573

Correo Electrónico: revistamedicahon@yahoo.es

EDITORIAL

Vocación y Medicina

Las circunstancias por las cuales optamos al estudio de una profesión o nos encaminamos hacia la búsqueda de un oficio u ocupación útil, tienen multi causalidad. Y quienes escogimos los senderos para el ejercicio de la medicina, tuvimos múltiples motivaciones.

- Hijos de padre o madre médicos, con exigencias de perpetuar en la familia una profesión noble y humana.
- Decisión espontánea, sobre todo si nuestros progenitores o alguien familiar eran médicos y dieron ejemplaridad, moral y humana en su ejercicio.
- Considerar la carrera médica de mucho prestigio. No existe duda de que la profesión médica goza de tal en muchos países, pero esto sucede cuando sus cánones responden a lo humano, a lo ético y a una honradez a prueba.
- La idea de que la medicina es propicia para forjar el becerro de oro. Este espíritu mercantilista, lamentablemente no excluyente en nuestro medio, es una motivación materialista.
- La oportunidad que se nos presenta en los azares de la vida, cual es haber aplicado para una beca y haberla obtenido aun a sabiendas de que no estábamos convencidos de nuestra vocación.
- Empero, lo ideal sería acceder al estudio de la medicina por vocación.

Definir la vocación no es tarea fácil, se presenta a múltiples interpretaciones y puede causar confusión. La palabra viene del latín: VOCATIO, que significa llamado. Decir que se tiene vocación equivaldría a soñar que un poder superior hace ese llamado para determinada profesión, lo cual da sentido al vocablo, vocación es una palabra muy utilizada por los religiosos, que en sus ayunos y penitencias suelen afirmar que han sido llamados para servir a Dios. Para quien haya estudiado la carrera de medicina podemos asegurar que existió vocación, a condición que comprobemos un sentimiento humanístico. Hipócrates lo decía:

“El paciente, consciente de su situación de peligro, puede recuperar su salud, por la satisfacción de la bondad del médico”.

El humanismo está constituido por un conjunto de bondades intelectuales y filosóficas, cuyo objetivo es el desarrollo de las cualidades esenciales del hombre. No puede existir lo humanitario sino existe la motivación de ofrecer amor y servicio a nuestro prójimo. Y así nos adentramos al hecho, de que no solo basta conocer la ciencia y el arte médicos, si no existe una vocación humanística.

Debería ser obligatorio que los currículos estudiantiles tengan un alto contenido de la cultura humanística, lo cual nos daría una mejor comprensión de los fenómenos salud y enfermedad. Luís Pasteur sentenció: “Aunque tengas toda la ciencia, sino tienes la piedad, no tendrás nada”.

La vocación, en forma más comprensible, es un deseo entrañable hacia una visión de futuro, una plataforma para transitar por la vida, algo que concatena nuestros conocimientos. Un profesional sin vocación (sentido humanístico), tiene un proceso de desarrollo de sus conocimientos más lento y tardío. El médico que aspire a tener una formación integral, debe tener vocación humanística, o dicho de otra manera el que cultiva todo lo científico enriquece el espíritu.

La pregunta que debemos formularnos es si en el siglo XXI la medicina es más humana o si estamos en la vorágine de la deshumanización. Hace muchos años el insigne cardiólogo, Dr. Ignacio Chávez, se preguntaba si nos amenazaba una nueva barbarie fundada en la técnica.

La realidad parece responder afirmativamente, cuando el médico frente a los avances científicos y tecnológicos, ha

menguado en su interés por el enfermo en lo concerniente a brindarle afecto, cuidar de su integridad espiritual, aliviarle de sus sufrimientos y apoyar al entorno familiar.

Insistimos en que lo que hasta aquí dicho, no es tarea fácil, hay que ir a la forja de nuevas actitudes para las generaciones estudiantiles del futuro. Ya perdimos un eslabón muy importante, médico de cabecera o de familia, aquel personaje que visitaba los hogares y conocía a los pacientes por sus nombres y no por un número.

El humanismo es una prioridad para nuestra praxis, ninguna tecnología o avance científico puede sustituirlo. Conversar con el enfermo y dejarlo que exprese a plenitud sus problemas, independientemente de que es un deber médico, puede ofrecer hasta un ochenta por ciento del diagnóstico esperado.

COROLARIO: PROMOVAMOS LOS VALORES HUMANOS EN LA ATENCIÓN MEDICA. ESO ES VOCACION.

Arnulfo Bueso Pineda

Tratamiento Endovascular de los Aneurismas Cerebrales en Honduras: experiencia del 2005 –2007

Endovascular treatment of brain aneurysms in Honduras: 2005-2007 experience

Tulio P. Murillo*

RESUMEN. ANTECEDENTES: Los aneurismas cerebrales son una causa frecuente de hemorragia subaracnoidea, en años recientes se ha propuesto que la terapia endovascular es una alternativa de tratamiento. **OBJETIVO:** presentar la experiencia desarrollada por el autor en el tratamiento de aneurismas cerebrales, utilizando la terapia endovascular con filamentos de platino. **MATERIALES Y MÉTODOS.** Estudio prospectivo de pacientes con aneurismas y hemorragia subaracnoidea grados I, II y III tratados por el autor en varios centros de Honduras del 2005 al 2007. Se identificó 32 pacientes. Se hizo seguimiento y registro de morbimortalidad a un año. **RESULTADOS.** Se trataron 40 aneurismas cerebrales en 32 pacientes. En 27 (84 %) pacientes la evolución fue excelente, en 3 (9.4 %) hubo secuelas neurológicas moderadas y en 2 (6.3 %) hubo mala evolución, incluyendo mortalidad. Las dos pacientes que evolucionaron mal tenían antecedente de ser hipertensas, con riñones poliquísticos y aneurismas múltiples. El riesgo relativo a sangrado después de la embolización fue de 0 %. La mortalidad general fue de un caso. **CONCLUSIÓN.** Los resultados obtenidos en dos años de experiencia con la terapia endovascular para tratar aneurismas cerebrales

en Honduras fueron comparables a los reportados por otras series internacionales. En general este es el tratamiento preferido para este tipo de lesiones.

Palabras clave: Aneurismas cerebrales. Terapia endovascular. Hemorragia subaracnoidea.

ABSTRACT. BACKGROUND. Brain aneurysms are a frequent cause of subarachnoid hemorrhage and in recent years, endovascular therapy is proposed as an alternative to treatment.

OBJECTIVE. To present the experience of the author regarding the management of brain aneurysms using endovascular coiling in Honduran patients. **MATERIALS AND METHODS.** Prospective study of patients having subarachnoid hemorrhages grades I, II and III treated by the author at several centers in Honduras from 2005 to 2007. Thirty-two patients were treated. Follow-up for morbidity and mortality was done for one year. **RESULTS.** 40 brain aneurysms in 32 patients were treated in this period. The clinical course was excellent in 27 (84 %), in 3 (9.4 %) was good to regular. Bad results were seen in 2 (6.3 %), which includes one death. The clinical features of those with bad results were: multiple aneurysms, females with polycystic renal disease and sustained hypertension. Relative risk of rebleeding after one year of subarachnoid hemorr-

* Neurocirujano Vascular y Neuro-oncólogo. Departamento de Neurocirugía, Hospital Escuela. Sala de Hemodinamia, Instituto Hondureño de Seguridad Social. Tegucigalpa, MDC. Honduras.

Dirigir correspondencia a: Tulio P. Murillo. Apartado postal 30825, Comayagüela, Honduras. Correo electrónico: tuliomurillo@hotmail.com

hage was 0 %. Mortality in this population was 3,2 % (one case). **CONCLUSION.** These results obtained after two years using the endovascular technique to treat brain aneurysms in Honduras reflect grossly the results by international series published elsewhere. This is the preferred treatment for the majority of cerebral aneurysms.

Keywords: *Cerebral aneurysms. Endovascular therapy. Subarachnoid hemorrhage.*

INTRODUCCIÓN

La primera elección en el tratamiento actual de los aneurismas cerebrales es la embolización de micro material platinado utilizando la ruta endovascular.^{1,2} Alternativamente, los aneurismas se pueden tratar aplicando un clip en el cuello del mismo a través de una craneotomía. Sin embargo, este tratamiento, aunque igualmente efectivo que la terapia endovascular, es significativamente más riesgoso desde el punto de vista de morbilidad operatoria y conlleva mayores secuelas neurológicas. Esta fue la conclusión del estudio ISAT (International Subarachnoid Aneurysm Trial)¹ que incluyó un grupo de 1,070 pacientes con aneurismas rotos catalogados como excelentes candidatos para clipaje por craneotomía y otro grupo de 1,073 pacientes considerados excelentes candidatos para terapia endovascular. Se compararon ambas terapias en cuanto a efectividad (reducción del riesgo relativo a resangrado del aneurisma) y morbilidad de la operación; el estudio se interrumpió por los resultados preliminares registrados, ya que el grupo tratado con embolización endovascular demostraba una incidencia substancialmente menor de secuelas parciales o permanentes y muerte comparado con el grupo de craneotomía a 7 años de seguimiento.

En Honduras, la terapia endovascular para aneurismas cerebrales se viene practicando desde el año 2005 en diferentes centros privados del país y en el Instituto Hondureño de Seguridad Social de Tegucigalpa. El propósito de este reporte es presentar los resultados obtenidos hasta la fecha en pacientes que fueron tratados con esta modalidad, al presentarse ya sea con aneurismas incidentales (aneurismas asintomáticos que se encontraron de casualidad en un estudio cerebral) o con hemorragias subaracnoideas (HSA) de bajo grado o grado clínico intermedio (con cefalea, signos meníngeos y/o discreto trastorno neurológico).

MATERIALES Y MÉTODOS

Pacientes

Estudio de tipo prospectivo descriptivo de 32 pacientes con diagnóstico de aneurismas cerebrales incidentales y aneurismas rotos con HSA grado I, II y III tratados por el autor mediante técnica endovascular, en el periodo comprendido de febrero del 2005 a febrero del 2007. Los pacientes fueron identificados y tratados en el Hospital Escuela, la Sala de Hemodinamia Instituto Hondureño de Seguridad Social y varios centros privados. Se excluyó a pacientes con HSA de alto grado (neurológicamente muy comprometidos), ya que en estos individuos la hemorragia por si sola influye fuertemente en el pronóstico, independientemente del tratamiento que se les dé. La clasificación clínica de los pacientes se basó en la escala universal para HSA de la Federación Mundial de Neurocirujanos³ en la cual la escala de Glasgow y la ausencia o presencia de déficit neurológico determina el grado de la hemorragia y el pronóstico del paciente

Evaluación angiográfica

La evaluación angiográfica del relleno del aneurisma después de la embolización se hizo conforme la utilizada en estudios similares^{2,4} según los cuales la apariencia angiográfica del aneurisma posterior a la inyección del medio de contraste y una vez culminado el procedimiento conlleva a una conducta futura (recomendación). Según la clasificación del relleno del saco aneurismal después de la embolización se determinó varias conductas. Si el relleno del aneurisma no era total después del procedimiento se recomendó control angiográfico en un año. Si el relleno logrado fue subtotal (se llenó por debajo del cuello únicamente), se recomendó control angiográfico en seis meses. Si el relleno fue incompleto (con flujo dentro del saco aneurismal), se consideró probable reintervención futura. Esta evaluación se realizó mediante una angiografía cerebral una vez concluido el procedimiento o un control seis meses a un año después de la embolización, dependiendo del criterio del cirujano.

Técnica quirúrgica para la embolización de aneurismas

Se puncionó la arteria femoral común derecha y a través de este acceso se llevó un juego de catéteres de diferentes calibres guiados por fluoroscopia continua hasta la(s) arteria(s) cerebral(es) de interés. Los catéteres fueron comprados fuera del país a compañías certificadas. Para tener acceso al aneurisma fue necesario utilizar microcatéteres con características determinantes para navegar en los vasos

cerebrales. La flexibilidad y maniobrabilidad de estos microcatéteres permiten que la entrada al aneurisma pueda ser controlada y precisa. Dentro de la luz del aneurisma se depositó un número variable de filamentos de platino (llamados *coils* en inglés) que el operador envió a través del microcatéter hasta que el vacío de la bolsa aneurismal se rellenó. Al tener un relleno satisfactorio del aneurisma, se retiraron lentamente los catéteres en orden de calibre (los microcatéteres primero, seguidos por los de mayor calibre), hasta sacarlos todos del cuerpo. Este procedimiento se realizó bajo anestesia general y duró entre una a tres horas. Los pacientes firmaron consentimiento informado en el expediente, previo al procedimiento.

Seguimiento

La evaluación de la morbimortalidad relacionada al procedimiento se hizo conforme a parámetros clínicos 48 horas después del procedimiento. Se consideró complicación asociada al procedimiento cuando el paciente presentó deterioro neurológico 24 horas después del procedimiento, siempre y cuando antes de iniciar la embolización no se haya detectado una situación angiográfica condicionante a complicaciones neurológicas (ejemplos: vasoespasmos, aneurisma roto, oclusión arterial, etc...). Los pacientes han tenido seguimiento clínico y en su mayoría angiográfico de al menos un año y hasta dos años. El seguimiento clínico ha sido posible a través de visitas periódicas o llamadas al paciente.

RESULTADOS

Pacientes y evolución clínica

Se intervinieron 32 pacientes con cuarenta aneurismas asociados con HSA grado I, II y III (veintiséis pacientes con un aneurisma, cinco con dos aneurismas y uno con cuatro aneurismas). La clasificación de los pacientes tratados según la Escala Universal para Hemorragia subaracnoidea de la Federación Mundial de Neurocirujanos, se presenta en el cuadro No. 1. La morbimortalidad se duplica cuando un paciente es Grado III debido a que la incidencia de vasoespasmos es poco más del doble con respecto al grado I y II. Los datos demográficos, la relación entre el estado clínico del paciente y factores pronósticos relevantes se expone en los cuadros No. 2 y 3. El Cuadro No 4 muestra las variables determinantes en el pronóstico de todo paciente con HSA: a) Tamaño del aneurisma (entre más grande, mas posibilidad de llenado incompleto y

Cuadro No 1. Clasificación de los pacientes tratados según la Escala Universal para Hemorragia Subaracnoidea de la Federación Mundial de Neurocirujanos

Grado	Características	Severidad	Pronóstico general	Casos incluidos y %
I	Glasgow 15	Bajo grado	Mortalidad abajo del 20%	9 (28)
II	Glasgow 13 ó 14	Bajo grado	Mortalidad abajo del 20%	9 (28)
III	Glasgow 13 ó 14 + déficit neurológico	Grado intermedio	Mortalidad abajo de 30-40%	14 (44)
IV	Glasgow 7-12	Alto grado	Mortalidad arriba del 50%	0
V	Glasgow 3-6	Alto grado	Mortalidad arriba de 90 %	0
Total				32 (100)

Cuadro No. 2. Pacientes tratados con terapia endovascular según edad, sexo y grado de la hemorragia subaracnoidea (n=32).

Edad	Grado I sexo		Grado II sexo		Grado III sexo		Total
	F	M	F	M	F	M	
< de 20 años	0	1	0	0	0	1	2
21 a 40 años	2	0	4	1	5	2	14
> de 41 años	5	1	4	0	4	2	16
TOTAL	7	2	8	1	9	5	32

recanalización futura), esta medida se toma desde la arteria madre de donde nace el aneurisma hasta su fondo; b) La presencia de vasoespasmos, c) enfermedades coexistentes y d) días transcurridos desde la HSA hasta la intervención. Dos pacientes en el grupo de HSA grado II tenían riñones poliquísticos e hipertensión arterial como comorbilidad. Se presentan los días que transcurrieron desde el momento de la HSA hasta el tratamiento definitivo. Cabe aclarar que 9 pacientes presentaron aneurismas incidentales, adicionales al roto, encontrados en la angiografía. El diámetro promedio de los mismos fue 6 mm.

Cuadro No. 3. Correlación entre la presentación clínica y elementos clínicos-angiográficos relevantes en el pronóstico general de los pacientes evaluados.

Casos (n=32)	Tamaño promedio (mm)	Casos con vasoespasmó	Casos con Comorbilidad*	Días promedio con HSA
HSA grado I (9)	9.5	4	5	4
HSA grado II (9)	8.07	4	6	12
HSA grado III (14)	5.12	5	8	8
Total		14	19	8

La mortalidad relacionada al procedimiento endovascular en estos pacientes (HSA grado I, II y III) fue de 3.1 % (1 de 32). Esta muerte se asoció a la perforación del aneurisma con el microcatéter en una paciente con vasculopatía asociada a riñones poliquísticos. La morbilidad se observó en 6 de 32 pacientes (18.8 %) y consistió en déficit neurológico transitorio, que mejoró substancialmente a los tres meses en la mayoría de los pacientes.

Los factores *no* relacionados a complicaciones fueron: el grado clínico de hemorragia, el grado tomográfico de hemorragia visto (escala de Fisher) y el tamaño del aneurisma. La evolución clínica general del grupo (n = 32) fue excelente en 27 de ellos (84 %). En 3 (9.4%) fue buena a regular, es decir, los pacientes presentaron secuelas neurológicas moderadas. Hubo mala evolución en 2 pacientes (6.3 %), incluyendo una muerte. Mala evolución se considera una secuela neurológica sumamente discapacitante, irreversible que genere dependencia funcional para las actividades más básicas. Estas dos pacientes que evolucionaron mal eran hipertensas y ambas tenían riñones poliquísticos y aneurismas múltiples.

El paciente más antiguo de esta serie lleva dos años de tratamiento desde que se cerró el estudio. En ocho de los diez casos se constató la cura completa, el seguimiento promedio de estos diez casos ha sido de 1.6 años post embolización.

Evaluación angiográfica pre y post embolización

Todos los aneurismas fueron identificados y caracterizados por angiografía cerebral.

Se encontraron múltiples aneurismas en seis pacientes (18.3 %). En todos los pacientes se había indicado angio-tomografía o angio-resonancia previo a la angiografía cerebral. Sin embargo, los aneurismas adicionales de 4 de los 6 pacientes con aneurismas múltiples (los que

no se habían roto) fueron encontrados por angiografía (la angio-tomografía o angio resonancia no identificó las lesiones adicionales). En 3 de los 32 pacientes se realizó la embolización endovascular inmediatamente después de la angiografía. Por razones económicas, en el resto de los pacientes (29/32) el procedimiento de embolización se realizó en un segundo tiempo. Ninguno de los pacientes tuvo resangrado al año del tratamiento (riesgo relativo a resangrado en un año es de 0 % en esta serie).

Se evidenció vasoespasmó en 14 pacientes (43.75 %). El tamaño promedio de los aneurismas rotos fue de 7.9 mm con una media de 6 mm. De los 32 pacientes, el grado de relleno del saco aneurismático logrado fue completo en 78.1 % (25), sub total en 15.6 % (5) e incompleta en 6.3 % (2). El motivo principal por el cual se decidió no rellenar completamente los aneurismas en 7 pacientes fue el riesgo identificado a ocluir una rama arterial, ninguna de estas pacientes ha resangrado. El vasoespasmó no fue factor para impedir el relleno completo del aneurisma. En dos pacientes, ambas hipertensas y con riñones poliquísticos, se encontraron aneurismas de 1 mm los cuales no son embolizables ya que el diámetro de coil más pequeño en el mercado es de 2 mm. Un aneurisma de 13 mm en una de estas pacientes no se embolizó por problemas técnicos del stent asociados a liberación prematura.

El seguimiento angiográfico solo ha sido posible en diez pacientes, todos los aneurismas seguidos están estables (no han aumentado de tamaño). Las razones por las cuales el resto de los 32 pacientes no han sido seguidos son puramente económicas, ya que a nivel público no se cuenta aun con un angiógrafo digital.

Caso ilustrativo (caso número 10 del cuadro No 4)

La Figura No. 1 muestra el caso de una paciente de 32 años de edad, ingresada con HSA grado III en un hospital

Cuadro No. 4. Grado de oclusión logrado y evolución clínica postoperatoria en los aneurismas tratados por vía endovascular.

Paciente	Aneurisma	Tamaño (mm)	Observaciones	Oclusión	Glasgow	Déficit	Llenado en angiog. control
1	1	6	HSA grado I	Total	15	ninguno	Total
2	2	7	HSA grado I	Subtotal	14	ninguno	Total
3	3	4	HSA grado III + vasoespasmo	Incompl	14	paresia	Subtotal
4	4	8	HSA grado II	Total	15	ninguno	No
5	5	3	HSA grado I + vasoespasmo	Subtotal	14	paresia	No
6	6	12	HSA grado I	Subtotal	15	ninguno	No
7	7	10	riñones poliquísticos + incidental	Total	muerte	muerte	No
7	8	1	riñones poliquísticos	No embo.	muerte	muerte	No
8	9	4	HSA grado III + vasoespasmo	Total	15	paresia	No
9	10	8	HSA grado I + vasoespasmo	Total	15	ninguno	No
10	11	4	HSA grado III + vasoespasmo	Total	14	ninguno	Total
11	12	7	HSA grado I	Total	15	ninguno	Total
11	13	8	incidental	Total	15	ninguno	Total
12	14	8	HSA grado II	Total	15	ninguno	No
13	15	4	HSA grado II	Total	15	ninguno	No
14	16	6	HSA grado III + vasoespasmo	Subtotal	14	ninguno	Total
15	17	32	HSA grado I	Total	15	ninguno	Total
16	18	5	incidental	Total	15	ninguno	Total
16	19	9	HSA grado I + vasoespasmo	Total	15	ninguno	Subtotal
17	20	8	HSA grado II	Total	14	ninguno	no
18	21	3	HSA grado II	Total	14	ninguno	no
19	22	6	HSA grado I + vasoespasmo	Total	15	ninguno	no
20	23	5	HSA grado II	Total	15	ninguno	no
21	24	14	HSA grado II + vasoespasmo+obesa	Total	14	plegía	no
22	25	5	HSA grado II	Total	15	ninguno	no
23	26	17	HSA grado II + vasoespasmo	Total	15	ninguno	no
24	27	6	HSA grado III + vasoespasmo	Total	15	paresia	no
24	28	6	incidental	Total	15	paresia	no
25	29	22	HSA grado II + vasoespasmo	Total	15	ninguno	no
26	30	6	HSA grado I	Total	15	ninguno	no
27	31	6	HSA grado III + hidrocefalia	Total	15	ninguno	no
28	32	6	HSA grado III + vasoespasmo	Total	15	ninguno	no
29	33	8	HSA grado II + vasoespasmo	Total	15	ninguno	no
30	34	1	riñones poliquísticos + incidental	No embo.	12	plegía	no
30	35	13	riñones poliquísticos + incidental	No embo.	12	plegía	no
30	36	2	riñones poliquísticos + incidental	Total	12	plegía	no
30	37	2	riñones poliquísticos + vasoespasmo	Total	12	plegía	no
31	38	9	HSA grado I	Total	15	ninguno	no
32	39	6	incidental	Total	15	ninguno	no
32	40	5	HSA grado III + estenosis vertebral	Sub TOTAL	15	ninguno	no

privado de Tegucigalpa. La angiografía cerebral diagnóstica realizada el 20 de septiembre de 2005, cuatro días después de la hemorragia, mostró un aneurisma en el origen de la arteria comunicante posterior derecha con vasoespasmo en la arteria carótida interna (A). El 29 de junio del 2007 (21 meses después) se realizó angiografía de control (C) que mostró sellado total del aneurisma con respeto completo de la arteria comunicante posterior. La paciente ingresó con hemorragia grado III y actualmente se desempeña en su trabajo sin déficit alguno.

DISCUSIÓN

La experiencia del autor con la terapia endovascular para tratar aneurismas cerebrales en Honduras mostró buenos resultados posoperatorios en la gran mayoría de los pacientes, con estadística comparable a lo reportado por otras series internacionales y con mejor evolución y menos morbilidad que la esperada por craneotomía.^{1,4}

Aunque la presente serie es aún modesta en número e incluye solo casos con HSA grados I a III, sigue la tendencia mostrada por otras series sobre la evolución de pacientes con aneurismas tratados vía endovascular. La serie más conocida ahora es el estudio ISAT, un estudio prospectivo, randomizado, multicéntrico, doble ciego, que concluyó con evidencia grado I que la terapia endovascular en general es más apropiada que la craneotomía en el manejo de aneurismas cerebrales. Diversos comentarios merecen hacerse a este estudio en vista que esta no es una pato-

logía que podemos encasillar en un protocolo absoluto de manejo, precisamente porque existen aneurismas con morfologías diferentes, hemorragias de diferentes intensidades y escenarios hospitalarios diferentes. El manejo de los aneurismas debe considerarse multidisciplinario solo si se dispone con las opciones operatorias para resolver el problema (endovascular y abierta). En un medio donde existen ambas opciones disponibles, la evaluación angiográfica, la experiencia de los cirujanos y las condiciones clínicas del paciente determinarán la mejor opción a seguir en cada caso.

En la literatura nacional no tenemos hasta ahora publicaciones de series que describan la experiencia en nuestro medio utilizando el clipaje y mucho menos embolización como tratamiento para aneurismas cerebrales. Ante esta circunstancia, hemos tomados los datos publicados por expertos internacionales en clipaje de aneurisma para poder hacer la comparación con nuestros datos. La HSA por aneurisma(s) roto(s) es por sí sola una condición muy delicada cuyo pronóstico de entrada está bien establecido; en casos leves (HSA de bajo grado o grados I y II) inclusive tiene una mortalidad de 20 % y a medida que el estado neurológico empeora así mismo lo hace el pronóstico de vida. Es importante aclarar que el motivo de excluir las HSA grado IV y V de este estudio es porque estamos comparando dos terapias (endovascular conforme a la experiencia nacional versus clipaje conforme la experiencia internacional) y estas hemorragias tienen indicación relativa de clipaje en las grado IV y contraindicación absoluta de clipaje en el caso de las grado V. Sin embargo en ambas condiciones (grado IV y V) la condición clínica del

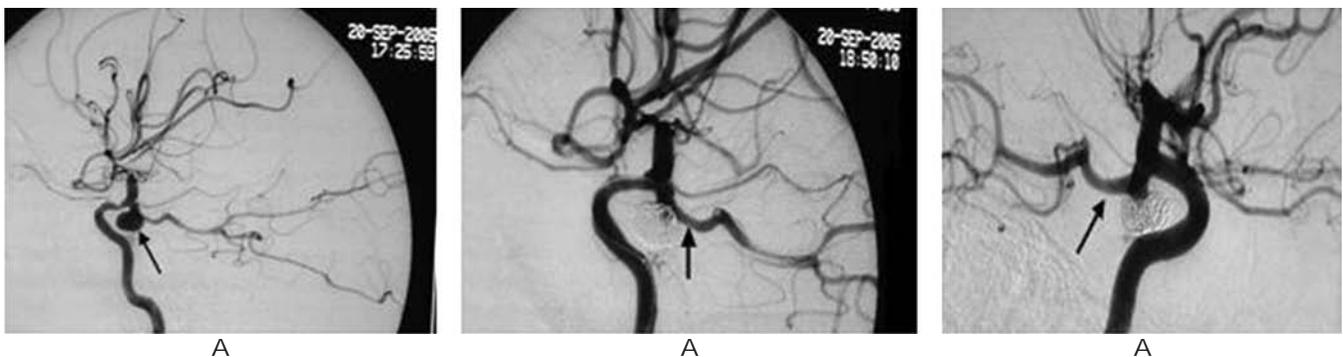


Figura No. 1. Angiografía 4 días después de la hemorragia. Se observa un aneurisma de la arteria comunicante posterior derecha (Figura. 1A, flecha). Inmediatamente después de identificar la lesión se embolizó con coils hasta lograr un llenado total (Figura 1B, flecha). Casi dos años después, la angiografía control mostró obliteración completa del aneurisma respetando siempre el ostium de la arteria comunicante posterior (Figura 1C, flecha).

paciente hace que la terapia endovascular sea más inocua porque obvia la manipulación cerebral.

En una serie de 200 pacientes donde se expone la morbi-mortalidad asociada a clipaje por craneotomía en pacientes con HSA grado I, II y III se menciona que 81 % tuvieron buena evolución y 19 % una evolución postoperatoria de regular a mala (morbilidad), con mortalidad de 8.5 %.⁵ Otros grupos mencionan buenos resultados con craneotomía que oscilan entre 74 – 89 %.⁶⁻⁹ En la monografía de MG Yasargil sobre microcirugía, menciona que en su serie personal este tipo de pacientes (HSA de grado bajo a intermedio) los buenos resultados se vieron en 83.7 %, 8.1 % resultaron con discreto déficit focal, 3.3 % en malas condiciones con mortalidad de 4.9 %.¹⁰

La mortalidad en nuestro grupo manejado por vía endovascular es menor a la de los grupos internacionales que manejan estos pacientes vía craneotomía; la mortalidad publicada que incluye la de Yasargil en pacientes con HSA I, II y III oscila entre 4.9 – 8.5 % que comparativamente es mayor a la nuestra por vía endovascular (3.1 %). En todas las series (incluyendo la nuestra) se identificó que el vasoespasma arterial es la primera causa de complicación postoperatoria en cirugía de aneurisma cerebral; la segunda causa mencionada en la literatura es oclusión inadvertida del flujo normal al aplicar el clip⁶⁻⁹, situación que no se dio en nuestros pacientes ya que en la terapia endovascular, el cirujano va monitorizando el flujo de las arterias mediante disparos angiográficos a medida que se está rellenando el aneurisma. Si el neurocirujano identifica que el coil ocluye el flujo de una arteria, lo puede retirar sin problema evitando así la isquemia. Se ha descrito que el 10 % de los aneurismas operados por craneotomía, se romperán durante la cirugía, aumentando la morbilidad a 30 %. En contraste, en nuestra serie la rotura transoperatoria del aneurisma ocurrió en un caso (3.1 %).

Todas las HSA espontáneas diagnosticadas deben estudiarse posteriormente con angiografía cerebral con sustracción digital y si este estudio no revela la fuente del sangrado (10-20 % de los casos) lo más recomendable es repetirlo en tres semanas¹¹. La angiografía cerebral con sustracción digital continúa siendo el estándar de oro para estudiar la anatomía neurovascular ya que es la manera más rápida, descriptiva y confiable de diagnosticar aneurismas cerebrales. La historia natural de las HSA causadas por aneurismas rotos nos enseña que es una emergen-

cia que si no se define su causa y se maneja conforme, las consecuencias suelen ser fatales. En nuestra serie, en 4 de 6 pacientes con aneurismas múltiples los estudios angiográficos no-invasivos como angiotomografía convencional y angiografía magnética no revelaron los aneurismas adicionales. Actualmente en nuestro país contamos con la angiotomografía con multidetector que tiene una capacidad resolutive comparable a la de una angiografía por catéter, con la ventaja de ser menos costosa, menos riesgosa, más rápida y casi igual de sensible para captar anomalías vasculares; la debilidad de este estudio es que no da información dinámica del flujo cerebral como lo hace la angiografía por cateterismo, información indispensable en la toma de decisiones^{12,13}. El control angiográfico lleva implícito que aun en casos donde el relleno es total existe posibilidad de recanalización del aneurisma y por ende de reintervención. Esto particularmente ocurre en aneurismas intervenidos justo después de la HSA o ante la presencia de vasoespasma.

El grado de llenado de un aneurisma con coils es importante para predecir si es necesario reintervenir en un futuro y para identificar el riesgo relativo a resangrado. Existen aneurismas con alto riesgo de oclusión inadvertida de la arteria madre (aneurismas de la segunda bifurcación o trifurcación como la llaman otros de la arteria cerebral media) que preferimos un llenado subtotal al riesgo de oclusión. En los pacientes en que se determinó premeditadamente dejar parte del cuello sin embolizar no se obtuvo resangrado al año, sin embargo se le advirtió al paciente la importancia del seguimiento angiográfico para una eventual reintervención.

Esta serie contribuye a la conclusión de que la terapia endovascular es la forma más segura para manejar la mayoría de los aneurismas cerebrales. La experiencia nacional es gruesamente el reflejo de las estadísticas manejada en el estudio ISAT donde se comprobó que la mortalidad es menor cuando se la HSA se maneja con la modalidad endovascular. Es positivo que dispongamos de la terapia endovascular en nuestro país y debe recordarse que la misma ofrece las siguientes ventajas:

- Es mínimamente invasiva: la vía endovascular no manipula cerebro, ni abre el cráneo para llegar a la lesión, siendo esta una de las razones que la hacen más segura que la craneotomía, prácticamente el riesgo a neuroinfección es inexistente a tal grado que en ningún caso utilizamos profilaxis antimicrobiana.

- En un solo tiempo y por el mismo abordaje se pueden tratar varios aneurismas o lesiones de otro tipo encontradas en la angiografía (e.g. vasoespasmo, estenosis ateroscleróticas), este punto es particularmente importante porque el 30 % de los pacientes tendrán múltiples aneurismas.
- Si el aneurisma no está roto, el paciente regresa a su casa 24 horas después de la intervención y puede reincorporarse a su vida normal inmediatamente, cosa que no ocurre al realizar una craneotomía.
- En pacientes con HSA, la estadía intrahospitalaria es mas corta (particularmente los días en cuidados intensivos) que cuando se hace una craneotomía.
- El tratamiento (embolización endovascular) se puede realizar simultáneamente con el diagnóstico (angiografía).
- La terapia endovascular tiene indicación absoluta en pacientes con alta comorbilidad (incluyéndose edad avanzada) y hemorragias de alto grado (grado IV y V).

Agradecimiento. El autor desea expresar agradecimiento a los señores Tim Parchimski y Mathew Hangrove representantes en Denver, Colorado de la casa Boston Scientific®; el señor Bill Seik de Medtronic®, Denver, Colorado; Linda Anderson, Saint Anthony Hospital, Colorado; Stephanie Hesse y David Kumpe, MD del Presbyterian/Saint Luke Hospital; Diane Mudd de Colorado Health Sciences Center. Todos ellos donaron diferentes materiales endovasculares que se utilizaron en pacientes de escasos recursos. Igualmente se agradece la colaboración del Instituto Hondureño de Seguridad Social que facilitó sus instalaciones (por convenio) para algunos pacientes del Hospital Escuela. Finalmente al Instituto de Intervencionismo Dotter de Portland, Oregon igualmente por apoyo logístico.

REFERENCIAS

1. International Subarachnoid Aneurysm Trial Collaborative Group. International Subarachnoid Aneurysm Trial (ISAT) of neurosurgical clipping versus endovascular coiling in 2143 patients of ruptured intracranial aneurysms: a randomized trial. *Lancet* 2002; 360:1267-74.
2. Kuether TA, Nesbit GM, Barnwell SL. Clinical and angiographic outcomes, with treatment data, for patients with cerebral aneurysms treated with Guglielmi detachable coils: a single center experience. *Neurosurgery* 1998;43(5): 1016-25
3. Drake CG. Report of World Federation of Neurological Surgeons on a Universal Subarachnoid Hemorrhage Grading Scale. *J Neurosurg* 1988;68:985-6.
4. Hanel RA, Lopes DK, Wehman JC, et al. Endovascular treatment of intracranial aneurysms and vasospasm after aneurysmal subarachnoid hemorrhage. *Neurosurg Clin N Am* 16 (2005) 317-353.
5. Proust F, Hannequin D, Langlois O, Freger P, Creissard P. Causes of morbidity and mortality after ruptured aneurysm surgery in a series of 230 patients the importance of control angiography. *Stroke* 1995;26:1553-1557
6. Ljunggren BL, Brandt L, Säveland H, Nilsson PE, Cronqvist S, Anderson KE, Vinge E. Outcome in 60 consecutive patients treated with early aneurysm operation and intravenous nimodipine. *J Neurosurg* 1984;61:864-873.
7. Säveland H, Ljunggren B, Brandt L, Messeter K. Delayed ischemic deterioration in patients with early aneurysm operation and intravenous nimodipine. *Neurosurgery* 1986;18:146-150.
8. Gilsbach JM, Hareders AG. Morbidity and mortality after early aneurysm surgery: a prospective study with nimodipine prevention. *Acta Neurochir (Wien)* 1989;96:1-7.
9. Auer LM. Unfavorable outcome following early surgical repair of ruptured cerebral aneurysms: a critical review of 238 patients. *Surg Neurol* 1991; 35:152-158.
10. Yasargil MG. *Microneurosurgery Vol II: Clinical considerations, Surgery of the Intracranial Aneurysms and Results*. Nueva York: Thieme Stratton Inc., 1984.
11. Khan N, Schuknecht B, Yonekawa Y. Presentation and management of patients with initial negative 4-vessel cerebral angiography in subarachnoid hemorrhage. *Acta Neurochir* 2002; 82(suppl.):71-81
12. Jayaraman MV, Mayo-Smith WW. Multi-detector CT angiography of the intra-cranial circulation: normal anatomy and pathology with angiographic correlation. *Clin Radiol* 2004;59(8):690-8
13. Jayaraman MV, Mayo-Smith WW, Tung GA, Haas RA, Rogg JM, Mehta NR, Doberstein CE. Detection of intracranial aneurysms: multi-detector row ct angiography compared with DSA. *Radiology* 2004;230(2):510-8.

Caracterización de pacientes con lesión medular atendidos en un Centro de Rehabilitación (Teletón) en Honduras¹

Characterization of patients with spinal cord injury at the Rehabilitation Centre "Teleton" in Honduras

Karen Cecilia Chang F*, Ivette G. Zelaya†

RESUMEN. OBJETIVO. Determinar las características clínico-epidemiológicas y la funcionalidad de los pacientes con lesión medular atendidos en el Centro de Rehabilitación Integral Teletón en Tegucigalpa, Honduras. **MATERIALES Y MÉTODOS.** Estudio prospectivo y descriptivo. Se incluyó a todos los pacientes con lesión medular, referidos por primera vez al centro Teletón de Tegucigalpa, del 1 Octubre del 2005 al 31 de Diciembre del 2006. Para la evaluación neurológica y determinación del grado de dependencia funcional se usó la escala de la Asociación Americana de Lesión Medular y el Clasificador Internacional de Funcionamiento, Discapacidad y Salud de Rehabilitación. **RESULTADOS.** Se captó 46 pacientes con edad promedio de 35 años, el 80.4% del sexo masculino. En 67.4% la etiología fue traumática, 58% por herida por arma de fuego. El 34.8% se valoró como clase A (lesión completa) y paraplejía en 89 %, con afección del segmento torácico en 73.7%. Las úlceras por presión y las infecciones del tracto urinario fueron las complicaciones agudas y causas de rehospitalización más frecuentes. De los 33 pacientes que completaron 6 meses de tratamiento de rehabilitación, el 48.4% tuvo mejoría en I o II grado de dependencia funcional. En 97% hubo

mejoría significativa en porcentaje de dependencia funcional inicial y final. **CONCLUSIONES:** La mayoría de los pacientes fueron varones en edad productiva. La principal causa de lesión medular fue traumática, principalmente por herida por arma de fuego. El tipo de lesión más frecuente fue la paraplejía completa y la mayoría de los pacientes mejoró con rehabilitación.

Palabras clave: Actividades de la vida diaria. Cuadriplejía. Lesiones de la médula espinal. Paraplejía.

SUMMARY. OBJECTIVE. To determine clinical-epidemiological and functional profile of patients with spinal cord injury at the Rehabilitation Center Teleton in Tegucigalpa. **MATERIALS AND METHODS:** A prospective and descriptive study included all patients referred for the first time with diagnosis of spinal cord injury from October 1 to December 31 of 2006. Neurological assessment and determination of functional dependence were done by using the American Spinal Cord Injury Association (ASIA) Scale and the International Classifier of Functionality, Disability and Health. **RESULTS.** We recruited 46 patients, average age range was 35 years; 80% were male. Etiology was traumatic in 67.4%, of these, 58% had had gunshots. In 34.8% of cases, class A (complete lesion) by ASIA scale was diagnosed. Paraplegia occurred in 89%, affecting

1 Trabajo de Tesis presentado para optar al Título de Médico Especialista en Medicina de Rehabilitación.

* Residente de III Año Medicina de Rehabilitación, UNAH

† Médico Especialista en Medicina de Rehabilitación, Teletón, Tegucigalpa

Dirigir correspondencia a: Karen Chang. Correo electrónico: kchangf@yahoo.com.mx

the thoracic segment in 73.3% of cases. Pressure ulcers and urinary tract infections were the most frequent acute complications and cause for rehospitalization. Out of the 33 patients who completed 6 months of rehabilitation treatment, 48.5% improved in I or II grades of functional dependence; 97% of patients improved the functional dependence score significantly after 6 months of rehabilitation. Conclusions. Most patients were males in productive years. The main cause of lesions was trauma, mainly gunshots. The most frequent type of lesions was complete paraplegia and most patients improved with rehabilitation.

Keywords: *Activities of daily living. Paraplegia. Quadriplegia. Spinal cord injuries.*

INTRODUCCIÓN

La lesión medular se define como cualquier evento que ocasiona lesión a la médula espinal; afecta la conducción de señales motoras, sensitivas y autonómicas por debajo del sitio de la lesión, provocando alteraciones a diferentes niveles y ocasionando pérdida de la fuerza y sensibilidad parcial o total por debajo del nivel de la lesión. De acuerdo al nivel de la lesión, el déficit de la lesión medular se clasifica en tetraplejía y paraplejía. Este tipo de lesión significa un evento devastador que afecta a cada sistema orgánico del paciente y tiene un amplio impacto a nivel psíquico, físico y social tanto para el afectado como para la familia y la comunidad. La lesión medular afecta generalmente a la población en edad de plena productividad, generando costos directos e indirectos para la familia y el Estado.¹⁻⁷

En el año 2001, la lesión medular tuvo una incidencia mundial de 15-40 casos/ millón de habitantes.⁴ La prevalencia en los Estados Unidos de América en el año 2003 fue de 183,000 a 230,000 personas, con una incidencia de 10,000 casos por año.⁸ En el Hospital Escuela de Honduras, el principal centro de referencia nacional, se reportaron 96 casos de lesión medular de Octubre del 2005 a Diciembre del 2006. La etiología de la lesión medular puede ser traumática o no traumática. Entre las traumáticas se describen: accidentes de tránsito, actos de violencia, accidentes deportivos, accidentes laborales, y iatrogenias (posterior a discetomía de hernias discales). Entre las no traumáticas (causas médicas) se hayan la esclerosis múltiple, mielomeningocele, tumores intra y extramedulares.^{1-4,7,8}

En los países desarrollados, se considera que los accidentes de tránsito son la principal causa y van aumentando las secundarias a actos de violencia.^{1,3,8} La tetraplejía es el tipo de lesión más frecuente, clasificada como Clase A según la escala de la Asociación Americana de Lesión Medular (ASIA).⁷ En Estados Unidos, de las personas con lesión medular, 62.9% estaban empleadas al momento de sufrir la lesión.⁸ La edad promedio de las personas afectadas reportada en la literatura es de 36 años.^{1,3}

La meta final de la rehabilitación es ayudar a la persona a adaptarse, equipándolo de habilidades y recursos para vivir en la comunidad.⁹ La evaluación neurológica más acertada se hace siguiendo los lineamientos de la Asociación Americana de Lesión Medular (ASIA) plasmada en su escala.⁷ La evaluación del grado de dependencia funcional se hace usando los lineamientos de la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF).¹⁰ El objetivo del presente estudio es caracterizar epidemiológica y clínicamente los pacientes con lesión medular que asisten al Centro de Rehabilitación Teletón en Tegucigalpa.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio prospectivo y descriptivo. La muestra incluyó a todos los pacientes con diagnóstico de lesión medular referidos por primera vez al Centro de Rehabilitación Integral Teletón de Tegucigalpa en el período comprendido del 1 Octubre del 2005 al 31 de Diciembre del 2006 (13 meses). Estos pacientes nunca habían recibido rehabilitación ambulatoria en otro centro. Teletón en Tegucigalpa es un centro de referencia regional para el centro-oriente del país y atiende a personas de diferentes edades con diferentes patologías discapacitantes, incluida la lesión medular, por lo que se consideró un centro adecuado para realizar este estudio. Se excluyó del estudio a pacientes con diagnóstico de enfermedad de neurona motora (Esclerosis Lateral Amiotrófica), enfermedad congénita (mielomeningocele) y/o pacientes de reingreso a Teletón por lesión medular. Se elaboró un instrumento conteniendo preguntas abiertas y cerradas, el cual se aplicó a los pacientes por uno de los autores. Además se realizó un examen físico neurológico inicial para confirmar el diagnóstico de la referencia. Los pacientes se clasificaron según paraplejía o tetraplejía y según la clase de lesión de acuerdo a la Escala de la Asociación Americana de Lesión

Medular (ASIA):

A= Completa: No hay función motora o sensitiva preservada en los segmentos sacros S4-S5

B= Incompleta: Hay función sensitiva pero no motora preservada por debajo del nivel neurológico y se extiende hasta los segmentos sacros S4-S5

C=Incompleta: Hay función motora preservada por debajo del nivel neurológico y más del 50% de los músculos claves por debajo del nivel neurológico están en fuerza menos de 3.

D= Incompleta: La función motora esta preservada por debajo del nivel neurológico y más del 50% de los músculos claves por debajo del nivel neurológico están en fuerza de 3 o más.

E= Normal: La función sensitiva y motora es normal

Se evaluó en cada paciente el Grado de Dependencia Funcional (ayuda externa para realizar una actividad) de acuerdo a la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF). Esto se hizo al inicio y al final de completar seis meses de tratamiento (tiempo estimado para valorar mejoría). Para fines de este estudio, las funciones evaluadas fueron: funciones corporales de orientación, táctiles, de la micción, de la defecación, sexuales, de fuerza en las extremidades y protectoras de la piel. También se evaluó el acto del paciente para involucrarse en una actividad vital (participación). Los actos evaluados fueron: cambios de postura corporal básica, mantenimiento de la posición corporal, caminar, desplazarse por el entorno (gateo y arrastre), desplazarse usando algún tipo de equipamiento (muletas, andador), higiene personal relacionada con los procesos de excreción, capacidad para vestirse, lavarse, comer, trabajo remunerado, formación profesional y realizar quehaceres de la casa. Con lo anterior, se obtuvo el porcentaje de Dependencia Funcional y según este, se clasificó en grados de dependencia funcional de la siguiente manera: ninguna dependencia funcional: 0 a 4%; dependencia funcional leve: 5 a 24%; dependencia funcional moderada: de 25 a 49%; dependencia funcional grave: 50 a 95% y dependencia funcional completa: 96 a 100%.

No participaron en el análisis de funcionalidad los pacientes que no completaron los 6 meses del programa de rehabilitación. Las variables analizadas fueron: grado de dependencia funcional, edad, sexo, procedencia, etiología de la lesión, clase y tipo de lesión, nivel neurológico afectado y complicaciones. Los datos fueron procesados

usando el programa SPSS 12.0 y EPIInfo 6.04.D. Las diferencias fueron significativas con $P < 0.05$. A todos los participantes se les solicitó un consentimiento informado de manera verbal siguiendo los criterios de confidencialidad de Helsinki.

RESULTADOS

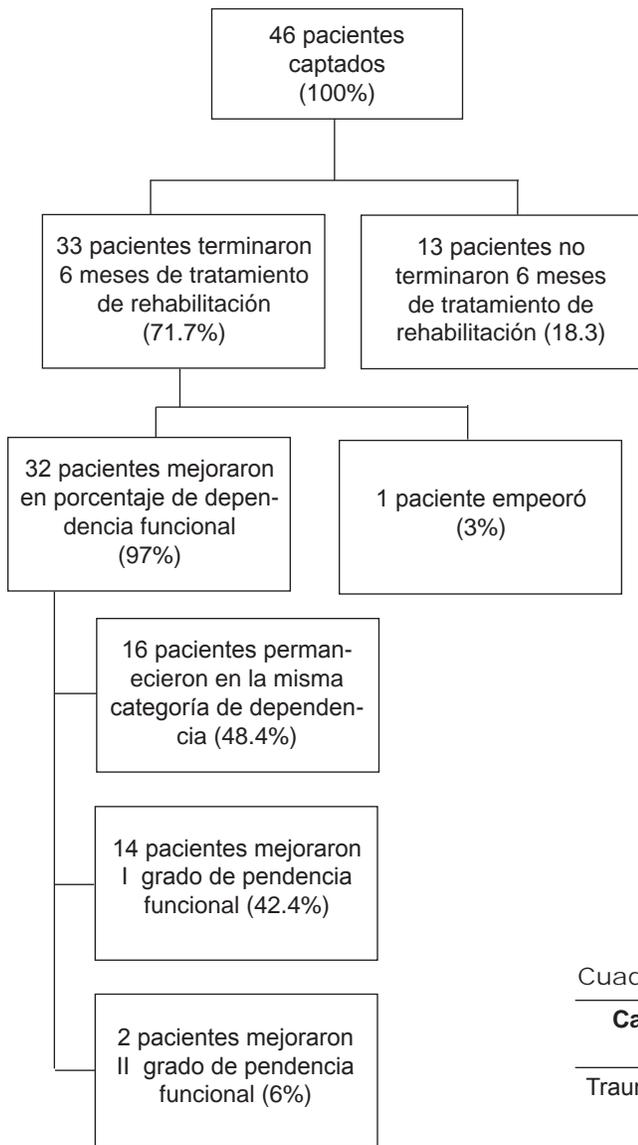
En el período de 13 meses que duró el estudio se ingresó a 46 pacientes al Programa de Rehabilitación en el Centro Teletón. El rango de edad fue de 7-78 años, con una media 35 años. Treinta (65%) estaban en el rango de 11 a 40 años de edad. El 80% (n=37) fueron del sexo masculino y 80% (n=37) procedían del área urbana. El 30% (n=14) se dedicaban a trabajos no calificados (ama de casa y albañiles) y el 28% (n=10) al comercio. El 80% (n=37) desempeñaba algún tipo de trabajo remunerado al momento de sufrir la lesión. El ingreso mensual-previo a la lesión fue menor de L. 2,500.00 mensuales en 30%, de L. 2,500.00 a 5,000.00 en 40% y de y de L. 5,000.00 o más en otro 30%. En cuanto al tiempo de llegada del paciente al servicio de rehabilitación desde que sufrió la lesión, 24% (n=11) tardaron menos de 30 días, 43% (n=20) de 30 a 60 días y 32% (n=15) más de 60 días. El promedio de días para llegar a rehabilitación por primera vez fue de 69 días. Su evolución se observa en la Figura No. 1.

En relación a la etiología de la lesión medular, 31 (67%) fueron traumáticas, de las cuales 58% (n=18) fue por herida por arma de fuego. En 15 (33%) la causa fue NO traumática. Cuadro No. 1. En el 23% (n=11) de los pacientes, se relacionó la etiología de la lesión medular con el oficio desempeñado.

La clase de lesión según la evaluación inicial con la escala de ASIA, fue: clase A (completa) en 34.8% (n=16); clase B en 1.4% (n=8) y clase C y D en 24% (n=11) cada una. En relación al tipo de lesión, en 41 (89 %) fue paraplejía y en 5 (20%) fue tetraplejía. En cuanto al nivel neurológico afectado, en 74% de los casos (n=34) fue torácico; en 13% (n=6) fue cervical y en 13% (n=6) fue lumbar.

El 72% de los pacientes (33/46) cumplió 6 meses del programa de rehabilitación. En ellos, la valoración de funcionalidad al ingreso fue del 76% (n=25) por un grado de dependencia funcional grave; el 21% (n=7) fue moderado y el 3% (n=1) leve. El 48% (n=16) mejoró en I o II gra-

Figura No 1. Pacientes evaluados y evolución



dos de Dependencia Funcional según la escala de la CIF, el 48% (n=16) permaneció igual, y 3% (n=1) empeoró. En 97% hubo una mejoría estadísticamente significativa entre el porcentaje de dependencia funcional inicial y final (t de student de 8.341 (p=0.001), CI 95%). En la Cuadro No. 2 se observa que 32 de 33 pacientes tuvieron mejoría en el grado de dependencia funcional inicial con el final. No se obtuvo relación estadísticamente significativa entre el tiempo transcurrido entre la lesión medular e inicio de rehabilitación con la mejoría en el grado de dependencia funcional (p= 0.860). El 15.1% (n=5) retornó a algún tipo de actividad laboral. Se comprobó una relación con significancia estadística entre el grado de dependencia funcional inicial como pronóstico para el retorno a algún tipo de actividad laboral (p=.004, CI 95%,0.85-2.55). El 27% de los pacientes (n=9) fue rehospitalizado. La causa de rehospitalización fue la úlcera por presión (5); infección del tracto urinario (3) y corrección de contractura (1). En el 54% (n=18) hubo alguna complicación aguda, principalmente por úlceras de presión en 78% (n=14) y la infección del tracto urinario en 66% (n=12).

En el 79% (n=26) hubo alguna complicación crónica, ocurriendo espasticidad en 96% (n=25) y dolor neuropático en 46% (n=12). Trece pacientes no completaron los seis meses de rehabilitación por fallecimiento (3), y

Cuadro No 1. Distribución según Etiología de la lesión medular.

Causa	Causa	Frecuencia	Porcentaje
Traumática	Herida por arma de fuego	18	39.1
	Herida por arma blanca	1	2.2
	Accidente automovilístico	5	10.9
	Caída	7	15.2
			67.4
No traumática	Enfermedad tumoral	3	6.5
	Enfermedad infecciosa	4	8.7
	Enfermedad vascular	3	6.5
	Enfermedad degenerativa ósea	2	4.3
	Enfermedad inflamatoria	2	4.3
	latrogenia	1	2.2
Total		46	100.0

Tabla No. 2. Porcentaje de Dependencia Funcional Inicial y Final según Clasificación Internacional de Funcionamiento (CIF)

Paciente	Inicial	Final
1	15	8
2	29	21
3	35	32
4	37	30
5	42	27
6	43	20
7	43	17
8	46	7
9	50	10
10	50	35
11	56	48
12	58	48
13	63	21
14	64	54
15	65	29
16	67	51
17	68	61
18	70	51
19	71	26
20	72	30
21	73	34
22	73	71
23	73	51
24	75	44
25	76	81
26	76	52
27	77	42
28	79	47
29	81	66
30	85	78
31	85	77
32	87	65
33	92	76

CIF:

Dependencia total: 96 – 100%

Dependencia grave: 50 a 95%

Dependencia moderada: 25 a 49%

Dependencia ligera: 5 a 24%

Ninguna dependencia: 0 a 4%

abandono del tratamiento (10). Los que abandonaron el tratamiento fue debido a dificultad para transportarse al Centro y la procedencia del paciente (4), por rehospitalización (1) y no se comunicaron (5).

DISCUSIÓN

En el presente estudio se encontró que en los pacientes referidos con diagnóstico de lesión medular, al Centro de Rehabilitación Integral Teletón de Tegucigalpa, la principal causa de lesión medular es traumática predominantemente por herida por arma de fuego, causando frecuentemente paraplejía completa en varones.

El manejo integral del paciente con lesión medular se encamina a reintegrar al individuo como un sujeto activo, independiente y productivo a la familia y a la comunidad. Un aspecto importante al examinar por primera vez a este tipo de pacientes en un centro de rehabilitación, es evaluar las dificultades que tienen para realizar una o varias actividades de la vida diaria (Dependencia Funcional), por ejemplo, comer, vestirse, bañarse, etc. Esta evaluación inicial orienta el plan de rehabilitación a seguir la cual persigue disminuir la dependencia funcional. En nuestro estudio, a excepción de uno, todos los pacientes mejoraron en la participación para realizar sus actividades de vida diaria; el paciente que no mejoró se debió a que presentó múltiples complicaciones médicas. Al igual que reporta la literatura, la clase más frecuente de lesión fue la medular completa (A de ASIA), esta clase, de acuerdo a esta clasificación es la más grave que hay en pacientes con lesión medular y se caracteriza por ausencia de función motora o sensitiva por debajo del nivel afectado.⁷ Debido a la severidad del daño, la terapia de rehabilitación en estos pacientes se encamina a mejorar las funciones residuales y realizar adaptaciones para la reintegración a sus actividades diarias. Se ha descrito que para obtener una mayor mejoría en pacientes con lesión medular, es importante acortar el tiempo que transcurre entre el momento de sufrir la lesión y el inicio del tratamiento de rehabilitación, el cual puede ser intrahospitalario o en un centro especializado.¹¹ La ventaja de los Centros de Rehabilitación es que a estos pacientes se les brinda un abordaje más integral, ya que se cuenta con recurso humano y equipo especializado, de ahí la importancia de referirlos a estos Centros aunque el tratamiento inicial se haya comenzado intrahospitalariamente.

En el presente estudio las autoras observaron que los pacientes que iniciaron más tempranamente la rehabilitación, evolucionaron mejor funcionalmente, que aquellos que iniciaron dicha rehabilitación tardíamente, tal como también lo demostró Scivoletto en un Centro de Rehabilitación en Italia.¹¹ Similar a lo reportado por Palazon⁹, en el presente estudio solamente un bajo porcentaje de los pacientes regresaron a realizar algún tipo de actividad laboral a los 6 meses, aunque el período de mayor retorno laboral suele demorar de 2 a 3 años. Un estudio realizado en Taiwán reportó que el 47% de los pacientes retornó a algún tipo de trabajo remunerado en un tiempo promedio de 4 años, siendo los factores pronósticos más consistentes para el retorno el grado de educación (básica completa) y la independencia funcional, pero también influyen factores como acceso a transporte público, tipo de lesión, edad y entrenamiento vocacional posterior a la lesión.¹²

La principal causa de lesión medular en los países desarrollados son los accidentes de tránsito y van en aumento los secundarios a actos de violencia.^{1,3,8} En nuestro estudio en más del 50 % la causa fue traumática y de estos la más frecuente fue por herida por arma de fuego, seguida de las causadas por caídas y accidentes automovilísticos. La edad promedio de las personas con lesión medular que reportan algunos estudios de Estados Unidos es de 36 años, con rango de 17 a 34 años.^{1,3,8} Uribe y Chávez, del Instituto Nacional de Ortopedia de México, reportaron mayor afección en el grupo de 21 a 30 años.¹³ Dicho resultado coincide con lo que se obtuvo en este estudio en donde la edad promedio fue de 35 años, lo cual es preocupante ya que se trata de personas económicamente activas. En concordancia con lo reportado por otros autores,^{1,3,7,8} el sexo masculino fue el más frecuentemente afectado.

Al igual que en otros reportes, en nuestro estudio la paraplejía y el nivel torácico fueron afectados más frecuentemente.^{1,13} Este dato difiere de lo reportado por algunos autores en los Estados Unidos en donde la tetraplejía y la afección cervical son los más frecuentes.⁷ Dicha diferencia se podría deber al mecanismo de lesión, ya que las heridas por arma de fuego generalmente resultan en paraplejía, mientras que los accidentes automovilísticos producen lesiones cervicales por el mecanismo de flexo-extensión.^{7,14}

Son múltiples las complicaciones que presentan los pacientes con lesión medular, destacando entre ellas las músculoesqueléticas, las urológicas y las de piel.¹³⁻¹⁷ Ge-

neralmente, las úlceras por presión se presentan en 30% de los pacientes durante el periodo agudo posterior a la lesión.^{7,13,15} En el presente estudio se encontró un porcentaje tres veces mayor. Probablemente esto sea secundario a la falta de prevención y conciencia o recursos en el cuidado de la piel. Otros factores que pueden asociarse a estas complicaciones son el estado nutricional, el tabaquismo y la continencia esfinteriana. En cuanto a las complicaciones crónicas, la espasticidad fue mayor en nuestro estudio que lo reportado en la literatura⁷. Las causas más frecuentes de rehospitalización que reportan algunos autores son la infecciones de tracto urinario en primer lugar y en segundo lugar las úlceras por presión^{15,16}. Estos datos difieren de lo obtenido en este estudio, en donde las úlceras por presión fue la causa más frecuente de rehospitalización.

Consideramos que afín de tener una mejor caracterización de estos pacientes es importante realizar este tipo de estudios de ser posible en todos los Centros de Rehabilitación del país, que el tamaño de la muestra sea mayor y el seguimiento sea por lo menos de dos años. Se recomienda que la interconsulta intrahospitalaria con el servicio de Rehabilitación y la referencia al Centro de Rehabilitación sea lo más temprano posible para obtener mejores resultados.

Agradecimientos. En primer lugar a Dios por permitirme completar los estudios. A mi esposo y a mi madre por su apoyo. Al Dr. Nicolás Sabillón por la revisión detallada del artículo.

REFERENCIAS

1. Barnes J, Bender J, Araujo F, Zamora F, Hernández E, Rodríguez M. Lesión medular traumática. *Rev Mex Neuroci* 2003; 4(1):21-25.
2. Lee B, Ostrander L, Cochran G, Shaw W. *The Spinal Cord Injured Patient*. 1era Ed. Philadelphia: W.B. Saunders;1991.
3. Freedman M, Fried G. *Rehabilitation of the Spinal Cord Injury Patient*. En Vaccaro AR. *Principles and Practice of Spine Surgery*. 1era Ed. Philadelphia: Mosby, 2003; 495-505.
4. Sekhon LH, Fehlings MG. Epidemiologic, demographics and pathophysiology of acute spinal cord injury. *Spine* 2001; 26 (suppl 24): S2-12.
5. American Spinal Injury Association. *International Standards for Neurological Classification of Spinal Injury*, Chicago. American Spinal Injury Association. 2000.
6. Ministerio de Salud Pública, Oficina Panamericana de Salud, Asociación Médica Hondureña de Rehabilitación, Centros de Rehabilitación Integral Teletón, Servicio de Medicina Física y Rehabilitación Seguro Social. *Normas Generales de Atención en Rehabilitación en el Sistema Nacional de Salud*. Tegucigalpa. 2001.

7. Kirshblum S. Rehabilitation of Spinal Cord Injury. En De Lisa J, editor. *Physical Medicine and Rehabilitation: Practice and Principles*. 4ta Ed. Philadelphia: Lippincott Williams; 2005; 1715-1751.
8. National Spinal Cord Injury Statistical Center. *Spinal cord injury, facts and figures at a glance*. Alabama. The University of Alabama. 2003
9. Palazon R, Benavente A, Izquierdo R, Moran E. Rehabilitación en lesionados medulares tras el alta hospitalaria. *Rehabilitación* [revista en internet] 2007 [accesado el 9/9/07]; 41(02): [73-80]. Disponible en URL: <http://external.doyma.es/cgi-bin/wdbcgi.exe/premium/mexico.articulo?pident=13101589>.
10. Organización Mundial de la Salud. *Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud*. Madrid. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. 2001
11. Scivoletto S, Morganti B, Molinari M. Early versus delayed inpatient spinal cord injury rehabilitation: An Italian study. *Arch Phys Med Rehabil* 2005; (86): 512-516
12. Jang Y, Wang Y, Wang J. Return to work after spinal cord injury in Taiwan: The contribution of functional independence. *Arch Phys Med Rehabil* 2005; (86): 681-686.
13. Uribe R, Chávez D. Complicaciones del Paciente con Lesión Medular y Síndrome de Reposo Prolongado. *Rev Med Fís Reh* 1994; 6(1): 6-12.
14. Donovan W, Bedbrook G. *Comprehensive Management of Spinal Cord Injury*. Clinical Symposia. 1982; 34 (2): 2-36.
15. Salcido R. *Pressure Ulcers and Wound Care*. [en línea] 2004 [accesado el 10/8/05]. Disponible en: www.emedicinehealth.com.
16. Cardenas D, Hoffman J, Kirshblum S, McKinley W. Etiology and incidence of rehospitalization after traumatic spinal cord injury: A multicenter analysis. *Arch Phys Med Rehabil* 2004; (85). 1757-1763.
17. Salzberg C, Byrne D, Kabir R, van Niewerburgh P, Cayten G. Predicting pressure ulcers during initial hospitalization for acute spinal cord injury. *Wounds* [Revista en internet] 1999 [citado el 16/2/2005]. 11(2): [18 pantallas]. Disponible en URL: <http://www.medscape.com/viewarticle/407525>.

IMAGEN EN LA PRÁCTICA CLÍNICA

Histoplasmosis Crónica (Histoplasmosis)

*Lesly Lizeth Cerrato**, *Claudina Ferrer†*



Figura No. 1

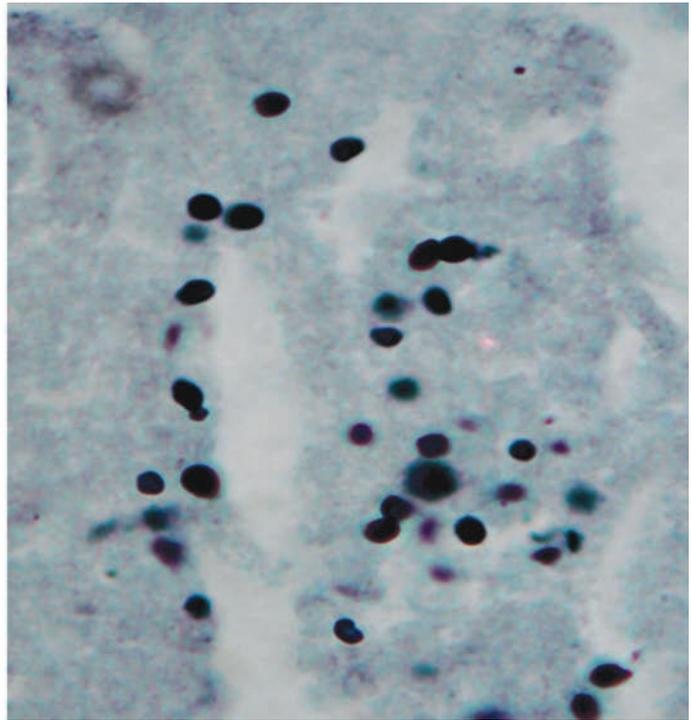


Figura No. 1

Paciente femenina de 16 años de edad, consultó en el Hospital Escuela por fiebre y convulsiones. Evolucionó tópidamente y falleció. Los hallazgos relevantes de la autopsia fueron encefalitis de probable origen viral y la presencia de un granuloma de color blanco, con retracción y engrosamiento de la pleura en el lóbulo inferior del pulmón izquierdo (flecha figura No. 1). La figura No. 2 corresponde a la imagen histológica del granuloma, se observa levaduras de *Histoplasma capsulatum*, de 3 a 5 micras de diámetro. Tinción de Grocott.

* Residente de II año de Anatomía Patológica. Hospital Escuela. Tegucigalpa.

† Profesor Titular III. Departamento de Patología. UNAH.

Dirigir correspondencia a: Dra. Lesly Cerrato. E mail: leslylizeth@yahoo.com

Síndrome de Ohtahara: Casuística de 10 años en el Hospital Infantil de México Federico Gómez

Ohtahara Síndrome: Cases in a 10-year period at Hospital Infantil de México Federico Gómez

Delgado-Ochoa Martha Azucena,* Marca-González Silvia Raquel,*
Huerta-Hurtado Alma Maritza*, Pérez-Ramírez José Mariel,†
Hernández-Hernández Marisela,‡ Barragán-Pérez Eduardo Javier‡

RESUMEN. El síndrome de Ohtahara es una encefalopatía epiléptica infantil temprana severa con patrón brote-supresión y se caracteriza por crisis tempranas, espasmos tónicos frecuentes, crisis parciales y ocasionalmente crisis mioclónicas. La mayor parte de los casos son debidos a daño cerebral estructural o a trastornos metabólicos. Se describen cuatro casos clínicos registrados durante el periodo 1997-2007 en el Hospital Infantil de México Federico Gómez. Los pacientes tenían entre 4 y 9 meses de edad. Todos iniciaron con espasmos tónicos en los primeros tres días de vida. Dos pacientes tenían disgenesia cerebral y dos tenían atrofia cortico-subcortical, incluyendo uno con academia propiónica. Un paciente falleció a los 4 meses de vida, los otros tres han desarrollado epilepsia de difícil control. A diferencia de otros reportes en la literatura, la frecuencia de este síndrome en nuestra institución fue baja en los últimos 10 años.

Palabras clave: *Brote-supresión. Epilepsia. Espasmos tónicos. Ohtahara.*

ABSTRACT. The Ohtahara syndrome is a severe early infantile epileptic encephalopathy presenting with a suppression burst pattern, early onset of seizures, frequent tonic spasms, partial seizures and rarely myoclonic seizures. Most cases are due to structural brain damage or metabolic disorders. We describe four clinical cases registered during 1997-2007 at the Children's Hospital of Mexico Federico Gomez. Age of patients was between 4 and 9 months. All began with tonic spasms in the first three days of life. Two patients had cerebral dysgenesis, the other two had corticosubcortical atrophy, including one with propionic acidemia. One patient died at 4 months of life, the other three developed epilepsy that is difficult to control. Unlike other reports in the literature, the frequency of this syndrome in our institution was low in the last 10 years.

Key words: *Ohtahara. Spasms tonics. Suppression-bursts pattern. Spilepsy.*

INTRODUCCIÓN

En 1976 se describió el Síndrome de Ohtahara, denominado encefalopatía epiléptica infantil temprana con brote-supresión de acuerdo a la clasificación de la Liga Internacional Contra la Epilepsia (1989) o Síndrome de Ohtahara.¹ Se caracteriza por un inicio muy temprano, dentro de

* Médico Residente de Neurología Pediátrica, Hospital Infantil de México Federico Gómez (HIMFG).

† Neurólogo Pediatra, Jefe del Servicio de Electroencefalografía, HIMFG

‡ Neurólogo Pediatra, Adscrito al Servicio de Neurología Pediátrica, HIMFG

Dirigir correspondencia a: Dra. Martha Azucena Delgado Ochoa, Dr. Márquez No.

162, Col. Doctores, Delegación: Cuauhtémoc. C.P. 06720 México. D. F.

Correo electrónico: mdazucenadel@mexico.com

los primeros 2 o 3 meses de vida, principalmente durante el primer mes y más frecuentemente dentro de los primeros 10 días. Las crisis más frecuentes son los espasmos tónicos, pueden ocurrir crisis parciales o hemiconvulsiones y más raramente mioclonías. La duración de los espasmos tónicos es de más de 10 segundos y la frecuencia diaria de las crisis es alta, de 10 a 300 espasmos en 10 a 20 salvas. Cada salva puede consistir de 10 a 40 espasmos tónicos y recurrir en intervalos de 5 a 15 segundos.²

El electroencefalograma muestra un patrón de descargas de puntas, onda aguda-onda lenta de 2-6 segundos, separadas por intervalos de trazado de bajo voltaje o trazado plano de 3-5 segundos.³ El patrón interictal característico es brote-supresión sin diferenciación en vigilia o sueño.^{2,4,5} El EEG ictal durante los espasmos tónicos muestra desincronización con o sin actividad rápida. Los espasmos tónicos frecuentemente aparecen concomitantes a los brotes, pero el patrón de brote-supresión desaparece durante una salva de espasmos; las crisis parciales muestran descargas focales rítmicas o repetitivas, las cuales son frecuentemente seguidas por una serie de espasmos tónicos.^{2,4}

La etiología en la mayoría de los casos es debida a daño cerebral estructural, incluidos síndrome Aicardi, porencefalia, hidrocefalia, hemimegalencefalia, lisencefalia, trastornos de la migración neuronal, displasia dento-olivar, y en menor frecuencia trastornos metabólicos⁶ como hiperglicinemia no cetósica; deficiencia de citocromo C oxidasa y encefalopatía de Leigh. La proporción de casos criptogénicos es alta.² La evolución es severa, frecuentemente puede haber evolución a un síndrome de espasmos infantiles con hipsarritmia. En la mayoría de los casos el síndrome de Ohtahara se continúa a Síndrome de West; y de síndrome de West a Síndrome de Lennox Gastaut en algunos pacientes.² El pronóstico incluye usualmente daño neurológico, persistencia de epilepsia severa de difícil control y daño mental y motor severos. El tratamiento aun es motivo de discusión e incluye el manejo farmacológico y el quirúrgico según el caso.⁸⁻¹⁰ En el presente reporte, presentamos cuatro casos de síndrome de Ohtahara diagnosticados en el Hospital Infantil de México Federico Gómez (HIMFG) en el decenio 1997 a 2007.

PRESENTACIÓN DE CASOS

Se revisaron expedientes de pacientes con diagnóstico de síndrome de Ohtahara registrados en el Departamento de Bioestadística y Archivo Clínico del HIMFG durante el período comprendido entre 1997-2007. Se encontraron 4 casos de pacientes entre 4 y 9 meses, dos femeninos y dos masculinos. Todos los pacientes tenían expediente clínico y radiológico completo. Los 4 pacientes iniciaron con espasmos tónicos en los primeros tres días de vida. Los EEG mostraron brote-supresión sin diferenciación en vigilia o sueño con disfunción generalizada severa (Figura No. 1). Con respecto a la etiología, dos de los pacientes presentaron en imagen de resonancia magnética de cráneo disgenesia cerebral, uno de ellos con hemimegalencefalia (Figura No. 2 y 3). Otro paciente tenía paquigiria y agenesia de cuerpo calloso; los otros dos pacientes sólo demostraron aumento del espacio subaracnoideo sugestivo de atrofia cortico-subcortical, uno de estos pacientes presentó acidemia propiónica. Un paciente falleció a los 4 meses de vida, los otros 3 continúan en control con epilepsia de difícil control, uno de ellos con síndrome de West. Las características clínicas, tratamiento y la evolución se describen en la Tabla No. 1 y 2. Los tratamientos utilizados incluyeron antiepilépticos tradicionales y de nueva generación incluyendo vigabatrina y esteroides.

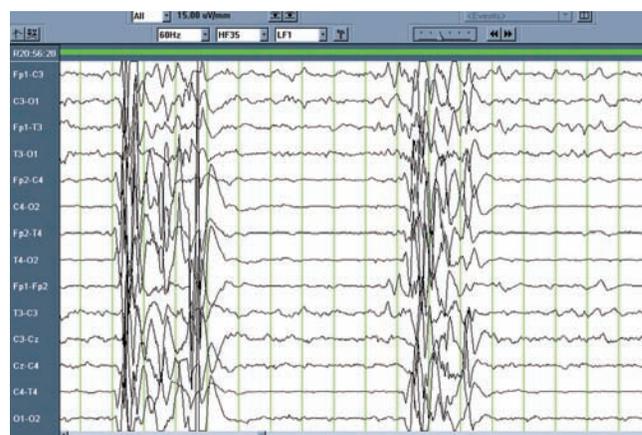


Figura No 1. EEG interictal: Patrón de brote supresión sin modificación en vigilia o sueño.

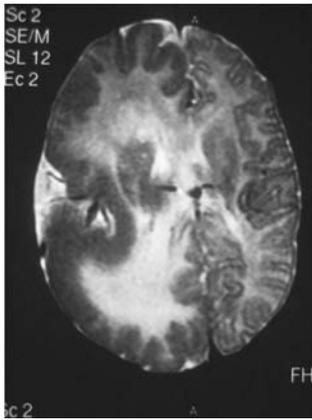


Figura No 2. Resonancia magnética en secuencia T2 en corte axial Hemimegalencefalia derecha.

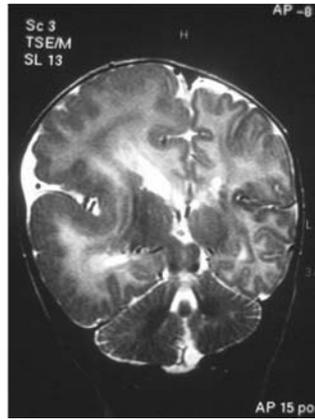


Figura No 3. Resonancia magnética en secuencia T2 en corte coronal. Hemimegalencefalia derecha.

Cuadro No. 1. Características clínicas de los pacientes con Síndrome de Ohtahara

Sexo	Edad	Antecedentes	Tipo de crisis
F	4 meses	Hermano fallecido a los 4 meses por cuadro similar	2do día: espasmos tónicos en flexión.
M	9 meses	Negados	3er día: espasmos tónicos en flexión, mioclonías.
M	9 meses	Hermano con Síndrome West, fallecido a los 6 meses	1er día: espasmos tónicos en flexión, mioclonías.
F	4 meses	Aborto materno previo	1er día: espasmos tónicos en flexión, chupeteo, mioclonías

Cuadro No. 2. Estudios de gabinete y evolución de pacientes con Síndrome de Ohtahara.

EEG	Imagen	Gabinete	TX	Evolucion
Brote supresión en vigilia y sueño	TAC: Atrofia cortico-subcortical, dilatación ventricular	PEATC: Hipoacusia superficial derecha. Acidemia Propiónica	FB, VGB	Epilepsia de difícil control
Brote supresión persistente en sueño.	IRM: Hemimegalencefalia, hipoplasia del cuerpo caloso,	PEATC y PEV normales	FNB, AVP VGB, TPM Prednisona	Epilepsia de difícil control
Brote multifocal de brote supresión.	TAC: Atrofia cortico-subcortical	PEATC: Hipoacusia superficial derecha	DFH, FB, AVP, ACTH CLZ	Síndrome de West
Brote supresión, disfunción severa.	IRM: Hipoplasia del cuerpo caloso, paquigiria frontal	Genopatía en estudio.	FNB, AVP VGB	Muerte

PEATC: Potenciales evocados auditivos de tallo cerebral. PEV: Potenciales evocados visuales. FB: Fenobarbital. VGB: Vigabatrina. AVP: Acido valproico. TPM: Topiramato. DFH: Fenitoina. ACTH: Hormona adrenocorticotropica.

DISCUSIÓN

El grupo de pacientes descritos fue heterogéneo, pero mostraron las características comunes de la enfermedad reconocida como síndrome de Ohtahara. Como se observó en nuestros pacientes, las manifestaciones clínicas de este síndrome inician en la etapa neonatal y generalmente predominan en el primer mes de vida. Yelin et al⁸ realizaron una revisión de 51 casos publicados de síndrome de Ohtahara, de los cuales 39 pacientes fueron diagnosticados durante el primer mes de vida y el diagnóstico predominó en el sexo masculino. De nuestros 4 pacientes estudiados con este diagnóstico, todos comenzaron con manifestaciones clínicas en los primeros tres días de vida y no observamos predominio de afectación en algún sexo. Como se ha mencionado, la manifestación clínica principal son los espasmos tónicos generalizados, en nuestra muestra de pacientes, todos comenzaron con espasmos tónicos, durante la evolución se observó en dos pacientes crisis parciales motoras y en uno crisis mioclónicas asociadas.

Con respecto a la etiología, en un estudio realizado en cerebros de pacientes fallecidos con síndrome de Ohtahara, encefalopatía mioclónica temprana y síndrome de West empleando técnicas inmunohistoquímicas y examen neuropatológico, se pudo constatar que los pacientes con síndrome de Ohtahara mostraron lesiones más severas. De estas, las más frecuentes fueron displasias cerebrales y malformaciones aisladas en el putamen, tálamo, hipocampo y en el tegmento del tallo cerebral.¹¹ En nuestro estudio la etiología que predominó fueron las displasias cerebrales, un caso con hemimegalencefalia y otro con paquigiria y agenesia de cuerpo caloso, las cuales se han considera-

do causas frecuentes de encefalopatía epiléptica infantil temprana. Otra causa frecuente del síndrome de Ohtahara son las alteraciones metabólicas. De éstas, encontramos en uno de nuestros pacientes acidemia propiónica.

Los registros electroencefalográficos de todos los pacientes mostraron un patrón de brote-supresión, la anormalidad se encontró en todos los estudios en vigilia y en sueño. Esta anormalidad electroencefalográfica es una de las características principales reportadas en la literatura en pacientes con síndrome de Ohtahara. Se ha descrito que frecuentemente este patrón se convierte en hipsarritmia y seguida más tarde por un patrón de punta onda lenta generalizada y difusa. En otros pacientes, el EEG se transforma en paroxismos de puntas focales o multifocales en forma independiente. Existe un reporte de la persistencia del patrón de brote-supresión en pacientes con encefalopatía epiléptica infantil temprana.

Con respecto al pronóstico de este síndrome se ha reportado en la literatura que es muy severo y las crisis tienen pobre respuesta al tratamiento. De los cuatro pacientes se reportó una defunción y el estado general de los otros tres se consideró como muy severo con encefalopatía epiléptica resistente al manejo farmacológico, un paciente evolucionó a síndrome de West. Se ha descrito que los pacientes con síndrome de Ohtahara evolucionan a síndrome de West y posteriormente con la edad a síndrome de Lennox-Gastaut y puede persistir la encefalopatía mioclónica temprana sin respuesta al tratamiento. La ACTH (hormona adrenocorticotrópica) y/o corticoesteroides ocasionalmente son de ayuda, se ha usado vitamina B6 y valproato de sodio. La zonisamida, que pertenece al grupo de nuevos antiepilépticos de amplio espectro, está indicada en el manejo de síndromes epilépticos incluyendo Ohtahara; es bien tolerada, con baja incidencia de efectos adversos.⁷ Se ha descrito la ACTH beneficiosa en algunos casos y algunos autores la han recomendado como medicación de elección. La hemisferectomía también se ha reportado eficaz.⁸ En la literatura se ha descrito un paciente con

excelente respuesta al hidrato de cloral,⁹ sin embargo la encefalopatía epiléptica infantil temprana actualmente se sigue considerando de difícil manejo y de mala respuesta terapéutica. Solamente se ha reportado un caso con buen pronóstico.¹⁰

A diferencia de otros reportes en la literatura, la incidencia de Síndrome Ohtahara en nuestra institución fue baja en el decenio estudiado. Sin embargo, las características clínicas, electroencefalográficas, evolución y pronóstico son similares a lo reportado en la literatura.

REFERENCIAS

1. Roger J, Bureau M, Dravet C, et al. *Epileptic Síndromes in Infancy, Childhood and Adolescence*. John Libbey Eurotext France 2005; 39-50.
2. Ohtahara S, Yamatogui Y. *Epileptic Encephalopathies in Early Infancy* UIT Suppression-Burst J Clin Neurophysiol 2003; 20: 398-407.
3. Campos M, Kanner A. *Epilepsias Diagnostico y tratamiento*. Editorial Mediterraneo. Santiago, Chile 2004; 222-243.
4. Yamatogui Y, Ohtahara S. *Early-infantile epileptic encephalopathy with suppression-bursts, Ohtahara syndrome; its overview referring to our 16 cases*. Brain Dev 2002; 24:13-23.
5. Ohtahara S, Yamatogi Y. *Ohtahara syndrome: With special reference to its developmental aspects for differentiating from early myoclonic encephalopathy*. Epilepsy Research 2006; 70: 58-67 S.
6. Ohtahara S, Ohtsuka Y, Oka E. *Epileptic encephalopathies in early infancy*. Indian J Pediatr 1997;64(5):603-612.
7. Ohtahara S. *Zonisamide in the management of epilepsy--Japanese experience*. Epilepsy Res 2006;68(Suppl 2):S25-33.
8. Yelin K, Alfonso I, Papazian O. *Síndrome de Ohtahara*. Rev Neurol 1999; 29:340-342.
9. Krsek P, Sebronová V, Prochazka T, Maulisová A, Komárek V. *Successful treatment of Ohtahara syndrome with chloral hydrate*. Pediatr Neurol 2002; 27(5): 388-391.
10. Campos P, Cruz G. *Epileptic encephalopathies in childhood*. Arq Neuropsiquiatr 1993; 51(1):59-65
11. Ithon M, Hanaoka S, Sasaki M, Ohama E, Takashima S. *Neuropathology of early-infantile epileptic encephalopathy with suppression-bursts: Comparison with those of early myoclonic encephalopathy and West syndrome*. Brain Dev 2001;23:721-726.

Tumores vasculares del bazo: reporte de dos casos y revisión de la literatura

Vascular tumors of the spleen: report of two cases and review of the literature

Enma Castillo Jiménez,* Héctor Antúnez,† Roberto Zelaya,†
Claudina Ferrera,† Nicolás Sabillón†

RESUMEN: Las neoplasias primarias de bazo son raras, muchas de estas lesiones se identifican incidentalmente durante una cirugía. Las neoplasias vasculares son las más frecuentes del grupo de tumores no hematopoyéticos primarios de este órgano; incluye los hemangiomas, linfangiomas, angiosarcomas y angiomas de células litorales. De estos, el más frecuente es el hemangioma. Se presenta dos casos de pacientes quienes consultaron de emergencia por dolor abdominal, sin antecedente de trauma. Clínicamente se sospechó absceso esplénico y hematoma subdiafragmático y se les realizó esplenectomía. El estudio anatomopatológico demostró la presencia de angiosarcoma (maligno) y de angioma de células litorales (benigno). No se encontró reportes previos de estos tumores en la Revista Médica Hondureña.

Palabras clave: Bazo. Tumor vascular. Angiosarcoma. Angioma.

ABSTRACT: Primary vascular tumors of the spleen are rare; their diagnosis is usually an incidental finding during a surgery. Vascular tumors are the most common of the non-hematopoietic tumors of this organ and they include hemangiomas, lymphangiomas, angiosarcomas and littoral cell angiomas of these, the most

common is the hemangioma. We present two cases of patients presenting with abdominal pain without trauma history. By clinical signs, spleen abscess and subdiaphragmatic hematoma were suspected and splenectomy was done. Pathology studies showed a malignant neoplasm (primary angiosarcoma) and a benign one (littoral cell angioma). We did not find previous reports of these tumors in Revista Médica Hondureña.

Keywords: Spleen. Vascular tumor. Angiosarcoma. Angioma.

INTRODUCCIÓN

En el bazo las neoplasias primarias son raras, muchas de estas lesiones se identifican incidentalmente. Las neoplasias vasculares son las más frecuentes del grupo de tumores no hematopoyéticos, primarios de este órgano, comprende los hemangiomas, linfangiomas, angiosarcomas y angiomas de células litorales, de estos el más frecuente es el hemangioma.¹⁻³ El angiosarcoma, (hemangiosarcoma) es una neoplasia rara, agresiva, con alta frecuencia de metástasis; se origina de las células endoteliales presentes en la túnica íntima de los vasos sanguíneos, alrededor de 120 casos primarios se han publicado desde que Langhans en 1979 la describió por primera vez,^{1a,4} casi todos los pacientes son adultos, con edad promedio de 53 años, no tiene predilección por sexo y generalmente tiene una evolución

* Patóloga. Departamento de Patología del IHSS. Tegucigalpa.

† Patólogo. Departamento de Patología. Facultad de Medicina. UNAH. Tegucigalpa.

Dirigir correspondencia a: Enma Castillo. Email: enmast@yahoo.com

fatal.^{5,6} El Angioma de células litorales es un tumor vascular benigno, también poco frecuente, es exclusivo del bazo pues no tiene contraparte en otros órganos o tejidos blandos somáticos del cuerpo,^{2,3} se origina de las células que delimitan los sinusoides ó células litorales de la pulpa roja; ocurre tanto en adultos como en niños, con una incidencia media a los 49 años de edad; no tiene predilección por sexo.¹

Se presenta dos casos de tumores vasculares primarios de bazo, en pacientes atendidos en el Hospital Escuela de Tegucigalpa, a quienes por histopatología se les diagnosticó angiosarcoma y angioma de células litorales. No existen publicaciones previas sobre este tema en la Revista Médica Hondureña (accesada en [www. bvs.hn](http://www.bvs.hn) el 26 de febrero del 2008).

CASO No. 1:

Paciente masculino, de 69 años de edad, procedente de Tegucigalpa, quien se presentó a la emergencia de cirugía quejándose únicamente de dolor abdominal de una semana de evolución, sin antecedentes de trauma; el ultrasonido abdominal reveló la presencia de una masa de aspecto quístico a nivel del bazo, despertando la sospecha de un absceso esplénico o un hematoma post-traumático. Se realizó esplenectomía, el diagnóstico post quirúrgico clínico fue tumor de bazo. El paciente tuvo buena evolución postoperatoria. **Estudio Anatomopatológico:** Se recibieron por separado dos piezas de tejido que correspondieron al bazo, midieron en conjunto 9x8x7 cm y pesaron 250 gramos. La pieza de mayor tamaño fue un segmento del bazo con superficie de color gris-violáceo, en el hilio presentó una masa de 2 cm que deformaba la estructura esplénica, blanquecina, redondeada, firme, de bordes discretamente definidos. La segunda pieza (de menor tamaño) consistió de una masa ovoide cuya cavidad contenía múltiples excrescencias blanquecinas, papilares, con abundante material necrótico (Figura No. 1). Esta lesión se continuaba con el parénquima esplénico, el cual se noto congestivo con prominencia de la pulpa blanca. Los cortes histológicos de ambas masas mostraron neoplasia maligna, caracterizada por la formación de canales vasculares irregulares, algunos conteniendo glóbulos rojos, revestidos por células atípicas, se observaron de 3 a 5 mitosis por campo de alto poder. (Figura No. 2) El estroma presentó marcada desmoplasia y abundante necrosis. El diagnóstico histopatológico final fue angiosarcoma primario de Bazo.



Figura No. 1. aspecto macroscópico del angiosarcoma.

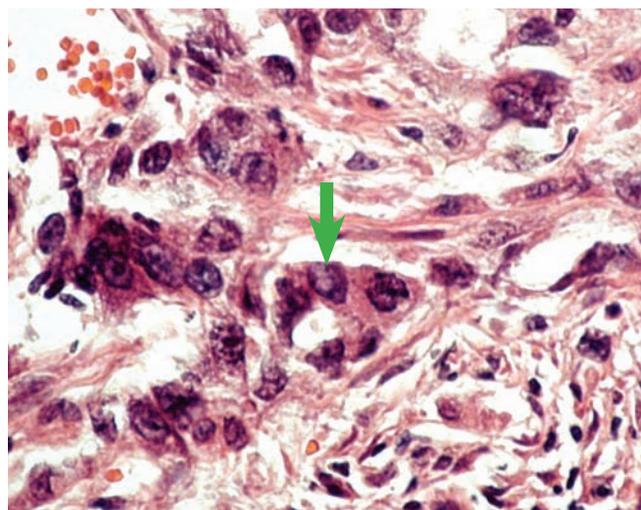


Figura No. 2. imagen microscópica de angiosarcoma. Canales vasculares revestidos por células atípicas (flecha). Tinción HE. 40 x.

CASO No. 2:

Paciente masculino de 24 años de edad, consultó por dolor abdominal, sin antecedente de trauma, de nueve días de evolución, que se generalizó presentando abdomen agudo; el ultrasonido abdominal reportó hallazgos compatibles con un hematoma sub-diafragmático organizado; se decidió intervenirlo quirúrgicamente, encontrándose el bazo con un hematoma subcapsular comprometiendo mas del

50% de su superficie, roto, pero sin sangrado activo y hemoperitoneo de 1500 ml. **Estudio anatomopatológico:** se recibió bazo fragmentado en dos piezas, en conjunto pesaron 220 gramos, de bordes irregulares, con abundantes coágulos sanguíneos en las zonas cruentas, con presencia de un hematoma subcapsular extenso. En el estudio microscópico (Figura No. 3) se observó zona constituida por pequeños y numerosos canales vasculares sinusoidales, anastomosados en la periferia con los sinusoides esplénicos normales, revestidos por células columnares y aplanadas, con núcleos sin atipia ni mitosis. En el tejido adyacente se observó zonas de hemorragia recientes. El diagnóstico histopatológico fué angioma de células litorales del bazo. El paciente tuvo una excelente recuperación, mostrando únicamente en los siguientes días trombocitosis de hasta 954 mil plaquetas/mm³, la cual fue descendiendo hasta llegar a 515 mil, un mes después.

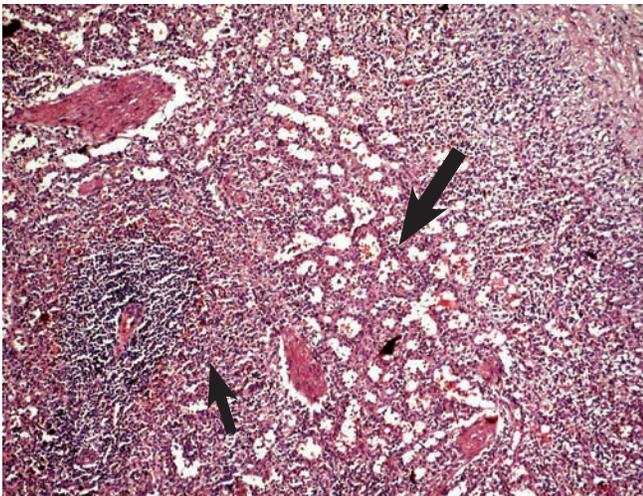


Figura No. 3. Imagen microscópica del angioma de células litorales. Se observa conglomerado de sinusoides sin atipia (flecha gruesa) en continuidad con el tejido esplénico normal adyacente (flecha delgada). Tinción HE. 10 x.

DISCUSIÓN

La mayoría de los pacientes con Angiosarcoma primario del bazo se presentan a la consulta (frecuentemente a la emergencia) con esplenomegalia y dolor abdominal en el cuadrante superior izquierdo, la fatiga, fiebre y pérdida de peso son comunes; la manifestación más dramática es la ruptura esplénica, vista en aproximadamente 13% - 33 % de los casos.¹⁻³ En los casos descritos los pacientes consultaron de emergencia, por dolor abdominal, sin

antecedente de trauma. Se ha descrito que pueden formar nódulos tumorales, hemorrágicos grandes, con presencia de canales vasculares anastomosantes, revestido por células atípicas, como en el presente caso. Con inmunohistoquímica marcan para varios antígenos vasculares y ocasionalmente para CD 4 y CD8.^{1a} Los hallazgos histológicos son característicos de la lesión, comparada con angiosarcomas de otros sitios. Los hallazgos laboratoriales anormales incluyen anemia normocítica/normocrómica, trombocitopenia. En raros casos ocurre leucocitosis y trombocitosis. Ocasionalmente los pacientes cursan con una anemia hemolítica microangiopática y/o alteraciones de coagulación; la primera secundaria principalmente al daño que sufren los eritrocitos por las paredes irregulares de los canales vasculares del tumor.^{1,7} Neuhauser et al¹² estudió 28 casos de angiosarcoma esplénico, no encontró predilección de sexo, el 75% se presentó con dolor abdominal y el 25% con ruptura esplénica, este estudio sugiere que los angiosarcomas puede tener un origen en las células del revestimiento sinusoidal esplénico debido a su expresión de marcadores histiocíticos y endoteliales, característica que comparte con el angioma de células litorales. El diagnóstico diferencial del angiosarcoma primario de bazo incluye hemangioma, linfangiomas, hemangioendotelioma, sarcoma de kaposi, angiomatosis bacilar, melanoma metastásico e histiocitoma fibroso maligno.^{8a,1,4} El pronóstico es grave, la mayoría de los pacientes mueren al año de realizarse el diagnóstico y de acuerdo a un estudio de 38 casos, el 79% falleció a los seis meses. Las metástasis son frecuentes principalmente a el hígado, pulmones, ganglios linfáticos y sistema esquelético.^{2,8} La esplenectomía es el tratamiento de elección, la supervivencia mejora significativamente cuando la esplenectomía es llevada a cabo antes de una ruptura,^{1,2} como en el presente caso.

El paciente con Angioma esplénico de células litorales, suele presentarse con un nódulo, solitario o con mayor frecuencia múltiples nódulos circunscritos llenos de sangre, esponjoso ó quístico, que macroscópicamente son difíciles de distinguir de un hemangioma.¹⁻³ En la mayor parte de los pacientes se realiza esplenectomía por presentar esplenomegalia de origen desconocido con o sin datos de hiperesplenismo (trombocitopenia y/o anemia). La trombocitosis es usual en estos pacientes después de la esplenectomía y tienden a descender con el tiempo a valores normales^{2,3} tal como ocurrió en el paciente que se reporta. Entre las patologías a diferenciar del Angioma de células litorales se encuentra el Angiosarcoma, del cual se

distingue por la ausencia de atipia celular y escasas mitosis en el primero. Se deben considerar también la leucemia de células peludas, el hemangioma, el hamartoma esplénico y el hemangiendotelioma epiteliode.^{8a} La esplenectomía en angiomas de células litorales es curativa². Se ha denominado en alguna ocasión Angiosarcoma de células litorales a lesiones pobremente circunscritas, aunque similares al Angioma, pero con áreas más sólidas y proyecciones papilares con cierto grado de atipia nuclear, que simulan un Angiosarcoma.¹ El carácter benigno o maligno en algunos casos debe determinarse en última instancia sobre la base de una combinación de hallazgos morfológicos e inmuno-histoquímicos.^{1,9-11} El angioma de células litorales expresa marcadores para endotelio (factor VIII, CD31, CD34 FVw) y algunos histiocíticos (KP- 1, lisosima) así como ocasionalmente marca para proteína S100, reflejando la potencial diferenciación dual de las células reticuloendoteliales que revisten los sinusoides.³ Se han descrito también características que permiten el diagnóstico por aspiración con aguja delgada.¹²

Es importante que todo médico considere como posibilidad diagnóstica estas neoplasias, principalmente en pacientes que consultan de emergencia por dolor abdominal, sin antecedente de trauma.

REFERENCIAS

1. Neiman RS, Orazi A. Disorders of the spleen – Major problems in pathology. Second ed. Philadelphia: W .B. Saunders Company; 1999; Vol. 38:255-7, 261-5.
- 1a. Stemberg S. Diagnostic Surgical Pathology. 4ta edic. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 2002.
2. Warnkle RA, Weiss LM, Chan JKC et al. Tumors of Lymph Nodes and Spleen, Atlas of tumor pathology, third series, Fascicle 14. Washington DC, Armed Forces, Institute of Pathology, 1995.
- 2a. Vinay K, Abul A, Nelson F. Robbins y Cotran. Patología Estructural y Funcional. 7 edic. Elsevier. Madrid. 2005.
3. Rosai J. Rosai and Ackerman's Surgical Pathology. 9 edic. Mosby Editorial. St. Louis. USA. 2004.
4. Buttler JJ. Pathology of the spleen in benign and malignant conditions. *Histopathology* 1983; 7:453-74.
5. Aranha GV, Gold J, Grage TB. Hemangiosarcoma of the spleen: Report of a case and review of previously reported cases. *J Surg Oncol* 1976; 8:481.
6. Regelson W, Kim U, Ospina J et al. Hemangioendothelial sarcoma of Liver from chronic arsenic intoxication by Fowler solution. *Cancer* 1968;21:54.
7. Pacho E, Sánchez-Fayos MP, Ramiro E, de Villalobos E. El bazo en la patología humana, hipoesplenía e hiperesplenía. *Aproximación diagnóstica a un paciente con esplenomegalía. Medicine* 1993; 6: 455-65.
- 7a. Neuhauser,ST , et al. Splenic Angiosarcoma: A Clinicopathologic and Immunophenotypic Study of 28 Cases *Mod Pathol*;2000; 13(9):978-987.
8. Smith VC, Eisenberg BL, McDonald EC. Primary splenic angiosarcoma: Case report and literatura review. *Cancer* 1985; 55: 1625.
- 8a. Haber M, Gattuso P, Spitz D, David O. *Differential Diagnosis in Surgical Pathology*. Saunders Company. Philadelphia. 2002.
9. Falk S, Stutte HJ, Frizzera G: Littoral cell angioma: A novel splenic vascular lesion demonstrating histiocytic differentiation. *Am J Surg Pathol* 1991; 15: 1023.
10. Rosso R, Gianelli U, Chan JKC. Further evidence supporting the sinus lining cell nature of splenic littoral cell angiosarcoma. *Am J Surg Pathol* 1996; 20: 1531.
11. Poblet E, Gonzalez-Palacios F, Jimenez FJ. Different immunoreactivity of endothelial markers in well and poorly differentiated areas of angiosarcomas. *Virchows Arch* 1996; 428:217.
12. Ramdall RB, Alasio TM, Cai G, Yang GC. Primary vascular neoplasms unique to the spleen: littoral cell angioma and splenic hamartoma diagnosis by fine-needle aspiration biopsy. *Diagn Cytopathol*. 2007 Mar;35(3):137-42.

Agresividad, trastorno antisocial y violencia

Francisco A. Ramírez Mejía, Américo Reyes Ticas,† Marisabel Rivera‡*

“Hemos aprendido a volar como los pájaros y a nadar como los peces, pero no hemos aprendido el sencillo arte de vivir juntos como hermanos”.

Martin Luther King

RESUMEN

La violencia interpersonal y colectiva es tan antigua como el hombre; en nuestra generación con la globalización, se observa un aumento de la exportación de la violencia y su incremento en todo el mundo. Los factores de su origen son múltiples: social, familiar, educativo, cultural, económico, biológico, etc. Los sociólogos y los neurocientíficos siguen estudiando intensamente las relaciones entre la conducta humana y la función cerebral. Por otra parte, es indispensable que la sociedad hondureña identifique las formas de violencia que se desarrollan en el entorno doméstico, familiar, laboral y escolar, incluyendo el maltrato a los animales. Esta revisión desarrolla los diferentes aspectos del origen, expresión y resultado de la violencia en la sociedad.

INTRODUCCIÓN

La violencia se define como el uso intencional de la fuerza o el poder físico, de hecho o como amenaza, contra uno mismo, otra persona o un grupo o comunidad que cause o tenga muchas posibilidades de causar lesiones, muerte, daños psicológicos, trastornos del desarrollo o privaciones. (OMS).¹

La agresividad, requiere una intencionalidad que la hace diferente en sus causas, aunque tal vez no en sus efectos. La agresividad y la violencia son problemas que tienen cada vez mayor relevancia en nuestra vida diaria y son motivo de preocupación de los gobiernos ante el aumento de violencia que observamos en los medios de comunicación y en la creciente inseguridad a que nos vemos sometidos continuamente.

La agresividad y la antisocialidad están relacionadas también con la impulsividad, la cual es una dimensión de la personalidad caracterizada por un paso a la acción demasiado rápido sin la debida reflexión previa. La impulsividad patológica se caracteriza por una inadecuada planificación de la misma, sin valorar las consecuencias de los actos.² En general, se cree que hay una combinación de factores internos y externos a la persona que la llevan a la agresividad y violencia, incluyendo la frustración, desestructuración familiar, ambientes marginales, drogadicción, pobreza, individualismo y falta de solidaridad.

EPIDEMIOLOGÍA Y COSTOS DE LA VIOLENCIA

La violencia se manifiesta en diferentes tipos de crímenes y delitos que se desarrollan en el entorno social, doméstico, familiar, laboral y escolar, incluso el maltrato a los animales. Un marcador de la violencia es la tasa de homicidios de una región. La Tasa mundial de homicidios

* Psiquiatra, Hospital Regional de Occidente

+Psiquiatra. Coordinador del Post Grado de Psiquiatría

++Médico General, Hospital Regional de Occidente

Dirigir correspondencia a: Francisco A. Ramírez, Email: fran_ramirezme@yahoo.com.

fue de 8.8/100,000 habitantes; esta tasa fue de 19.3 para Latinoamérica, 38 en Colombia, 47.7 en El Salvador, 30 en Guatemala, 13.7 en Nicaragua, 11.6 en Panamá y 9.2 en Costa Rica.³

Según el boletín del Observatorio de la Violencia de la ONU, para el 2006 la Tasa en Honduras fue de 46.2. Según la OMS una tasa mayor de 10 se define como de difícil control por medidas convencionales. La Figura No. 1 muestra la Tasa de homicidios por Departamento en Honduras para el 2006. Las tasas más altas ocurrieron en Copán, Cortés, Atlántida, Francisco Morazán y Santa Bárbara.⁴

Además del costo personal y familiar de la violencia, existe un costo económico considerable. Según el Informe Mundial sobre Violencia y Salud de la OMS para el 2003, los costos de la violencia en relación al Producto Interno Bruto (PIB) en el mundo fueron de 1,9% en Brasil, 1,3% en México, 1,5% en Perú, y 0,3% en Venezuela. Para Inglaterra y Gales (Reino Unido), el costo anual es de \$ 63,8 mil millones y más del 60% se debe a los asesinatos, agresiones sexuales y otras lesiones relacionadas con la violencia. Este costo para Nueva Zelanda es de \$ 67 millones y de \$ 30 millones en Cabo Occidental (Sudáfrica).⁵ Según un estudio realizado en el 2003, en El Salvador debido a la violencia, se gastó el 13.4 % de su

PIB (\$ 1,717 millones), el equivalente a la recaudación tributaria total y más del doble del presupuesto asignado a educación y salud.⁶

En un estudio evaluando los costos hospitalarios de los pacientes atendidos por agresiones y lesiones violentas en el Hospital Escuela de Tegucigalpa y en el Hospital Regional de Occidente, en el 2007, los costos directos por atención a personas víctimas de la violencia fueron de 27 millones de Lempiras anuales en el Hospital Regional de Occidente (24% del presupuesto total asignado) y de 128 millones de Lempiras anuales (22% del presupuesto) en el Hospital Escuela. En cambio, los costos indirectos, cargados por los pacientes y por sus familias fueron de Lps. 1,062,690.00 entre los atendidos en el Hospital de Occidente y de Lps. 689,448.00 en aquéllos atendidos en el Hospital Escuela; sumando un total de Lps. 1,752,138.00 para todos los afectados en el período en estudio. El costo indirecto estimado para las víctimas de la violencia atendidos en ambos centros fue de 6 millones anuales.⁷

PERSPECTIVAS TEÓRICAS SOBRE LA AGRESIVIDAD

Perspectiva psicoanalítica

Freud postuló la teoría del doble instinto, en la cual se concibe al hombre como dotado de “una cantidad o *quan-*



Figura No. 1. Tasa de homicidios por 100,000 habitantes y por Departamento en Honduras en el año 2006. Fuente: Observatorio de la Violencia ONU para Honduras.

tum de energía dirigida hacia la destructividad en el más amplio sentido, y que debe inevitablemente expresarse en una u otra forma". Si se obstruye su manifestación, este deseo sigue caminos indirectos, llegándose a la destrucción del propio individuo. Posteriormente, se concibió la agresión como un aspecto de deseos que son biológicamente primitivos, o sea, "Los deseos más primitivos o las formas más primitivas de satisfacer deseos dados, son también más agresivos o más destructivos".^{2,8}

Perspectiva etiológica o evolutiva

Las teorías evolutivas de la agresividad consideran que la agresividad humana, como tantas otras conductas, tendría sus bases en la filogenia; de esta manera, las situaciones de agresión que se dan en animales serían análogas a aquéllas que se presentan en humanos, siendo entonces la agresión, un producto natural consustancial al ser humano.⁸

Cuando se intentan acotar los antecedentes endógenos de las conductas violentas, hay unos cuantos protagonistas perfectamente identificados desde hace milenios, que sobresalen con rotundidad. La codicia, la ambición, el resentimiento, la envidia, la lascivia, los celos, la adicción a sustancias intoxicantes, el fanatismo y otras pasiones humanas más o menos ofuscadoras suelen llevar la palma de la incitación lesiva. Resulta curioso constatar, sin embargo, que la agresividad acostumbra a faltar en ese distinguido elenco de las pulsiones dañinas; ello se debe, creo, a una confusión sobre la naturaleza y las características de los rasgos más distintivos del temperamento humano, que ha alcanzado incluso a los profesionales de la Psiquiatría.

LA ETIOLOGÍA Y EL COMPORTAMIENTO AGRESIVO EN EL HOMBRE

El hombre presentaría comportamientos de agresividad interespecífica: lucha por territorio, ante individuos semejantes con ligeras diferencias, etc. La diferencia fundamental entre el hombre y los animales sería el grado de destructividad en su agresión; el que en el hombre la lucha fatal sea más común podría estar asociada al uso de herramientas (ya que las armas son muy peligrosas y matan rápidamente) o, incluso, el que no existieran los mecanismos de inhibición de la conducta agresiva intraespecífica. Según Rapaport la agresión es un impulso que es propio de la naturaleza del hombre, por lo que tendría características universales y estaría profundamente enraizado en la historia humana. Este planteamiento considera que exis-

ten dos "pulsiones" opuestas en interacción permanente que serían la construcción-destrucción o síntesis-desintegración, las cuales serían la base de todos los comportamientos agresivos. En este sentido, la conducta humana estaría influida por el interjuego de ambos factores y que a poco irían tomando la forma de fuerzas dirigidas a la auto-preservación y desarrollo, o en fuerzas auto-destructivas, a través de formas y modos que podrían estar socialmente aceptados (competencia, superación, logro) o formas desviadas o patológicas (sadismo, masoquismo, suicidio, violencia). Desde este punto de vista, la agresión sería un impulso primario, que durante el proceso de la evolución, sufre decisivos momentos de neutralización, desagresivización como transformación y canalización que hacen que su energía sea canalizada hacia diversos objetivos.⁹

BASES BIOLÓGICAS DE LA AGRESIÓN

Función del hipotálamo en la función agresiva

El hipotálamo coordina la expresión periférica del estado emocional. Los estudios indican que el hipotálamo sería el principal encargado de regular las funciones neuroendocrinas relacionadas con la agresión (Figura No. 2). Con respecto a este criterio, el hipotálamo estaría organizado topográficamente en tres regiones, las cuales una vez estimuladas eléctricamente generarían distintos tipos de agresión: ataques depredatorios, afectivos y respuestas de fuga; las tres, serían partes de la conducta agonista que abarca la lucha, el miedo y la fuga. Así, una estimulación en la porción lateral del hipotálamo provocaría una agresión predatoria; una estimulación en la porción medial hipotalámica

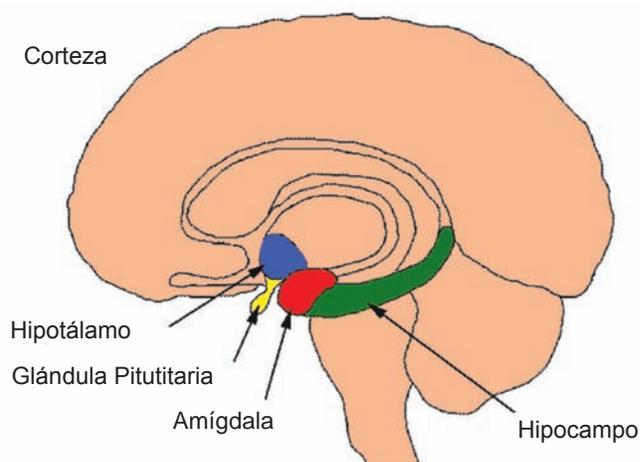


Figura No 2. Estructuras principales asociadas a la neurobiología de la agresividad y la violencia en el humano.

induciría una agresividad afectiva y una en la porción dorsal del hipotálamo, resultaría en una respuesta de fuga.

Función de la amígdala en la función agresiva

La amígdala interviene en la expresión somática de la emoción. Le da la expresión a nuestra cara y cuerpo permitiendo expresar miedo, rabia o sorpresa; de esta manera, prepara al individuo ante la posible amenaza del estímulo, y prepara la respuesta de huir o enfrentar. Su mediación es tanto en el estado emocional consciente o inconsciente, por lo que su activación precede a la respuesta ante el estímulo. Reacciones defensivas como ira y agresión, han sido provocadas en diferentes regiones del complejo amigdaloides. Las lesiones en este complejo producen disminución en la conducta agresiva, disminuyéndose la excitabilidad emocional y normalizándose la conducta social en individuos con graves trastornos de conducta.

Corteza Frontal, Cíngulo, Hipocampo

Este complejo converge el órgano efector: Atacar o huir. Guarda la memoria emocional que condiciona la respuesta futura del sujeto y que tiene importancia fundamental en psico-patología. Así, receptores beta-adrenérgicos intervienen en esta memoria emocional mientras que bloqueadores beta-adrenérgicos interfieren al almacenar esta experiencia. Las estructuras anatómicas de la emoción, son compartidas por actividades mucho más elementales como apetito y alimentación, gusto o satisfacción sexual. La sabiduría del proceso evolutivo, aproximó estos circuitos neuronales, para facilitar al ser vivo el aprendizaje que permitiera su defensa y protección de la especie. Gusto, disgusto y saciedad; agrado o desagrado; recompensa o castigo, fueron pilares del aprendizaje. La última etapa fue la especialización del neocórtex para priorizar la información proveniente de los circuitos neuronales y su información periférica.^{10, 11}

BASES NEUROENDOCRINAS

Las hormonas gonadales, y sobretodo el andrógeno principal la testosterona, fueron consideradas como las más importantes en la agresión. Hay también un interés en el eje pituitario-adrenocortical, relacionado con la agresión; existiría, entonces, una relación evidente entre ambos ejes, el gonadal y el pituitario-adrenocortical y la agresión. A esto se le suma la participación de los corticoesteroides en relación a toda conducta agresiva que no sea de carácter sexual. Los estudios demuestran que la capacidad de

experimentar sentimientos agresivos, está estrechamente asociada a la actividad gonadal masculina. El eje pituitario-adrenocortical parece tener una influencia indirecta sobre la agresión en general y sobre la testosterona.

Catecolaminas, serotoninas y otros neurotransmisores

La agresión, es una categoría de estrés que altera el metabolismo de las aminas; sin embargo, las diferencias individuales hacen acto de presencia. Parece ser que la adrenalina mediatizaría el miedo y la agresión; y la noradrenalina, la irritabilidad. Se ha encontrado que la síntesis de aminas en el cerebro estaba en relación con la estimulación ambiental, en condiciones de aislamiento decrecían y en condiciones de agresión se incrementaban; pero la estimulación intensa y la agresión a la larga, aceleran la disminución de las aminas. La serotonina (5-HT) se ha implicado en la modulación de agresión en los animales y humanos.

El sistema del serotoninérgico es complejo y en la última década un volumen enorme de nuevos resultados ha cambiado el concepto simple dramáticamente del sistema de neurotransmisión. En la actualidad, pueden distinguirse 14 receptores de la serotonina diferentes dentro de la familia: 5-HT1A, 5-HT1B, 5-HT1D, 5-HT1E, 5-HT1F, 5-HT2A, 5-HT2B, 5-HT2C, 5-HT3, 5-HT4, 5-HT5A, 5-HT5B, 5-HT6, y 5-HT7. De los 14 5-HT diferentes receptores localizaron el 5-HT1B, que es un heteroreceptor, el cual juega un papel muy selectivo en la modulación de la agresión ofensiva.¹²

La preponderancia absoluta o relativa de catecolaminas biológicamente activas en el cerebro, están correlacionadas con el estado de vigilia, la actividad motora y la agresividad; mientras que la preponderancia absoluta o relativa de la serotonina activa en el cerebro, está relacionada con la sedación, la ansiedad; y a niveles elevados, con la excitación, desorientación y convulsiones.

Hormonas Corticoesteroidales

Algunos corticoesteroides, como la corticoesterona y la cortisona, estarían asociadas a la fisiología de la agresión. Altos niveles de ACTH disminuyen la agresividad e incrementan el miedo ante la presencia de un estímulo nuevo o específico, mientras que los niveles hormonales pituitario-adrenocorticales intermedios, parecen que predisponen al animal a ser más agresivo y menos temeroso. Según varios estudios, la ACTH funcionaría para disminuir la agresivi-

dad a largo plazo, ya que la administración exógena de esta sustancia tiene un efecto excitador de la córtico-esterona, que aumenta la agresión. La disminución de la agresión como resultado de un aumento de la actividad adrenocortical, puede ser el resultado de la acción extra-adrenal de la ACTH, pues ésta disminuiría la secreción gonadal de testosterona.^{13, 14}

MODELOS DEL APRENDIZAJE SOCIAL

El modelo del aprendizaje social de Bandura, plantea que la agresividad es producto de dos procesos constituyentes de todo aprendizaje: La adquisición de conductas nuevas se realiza a partir de la observación de modelos significativos a través de un proceso de modelado y la mantención de las conductas agresivas se basa en procesos de condicionamiento operante.¹⁵

Después de la experimentación bien-controlada en ratones, se ha considerado cinco opciones sobre el gen, relaciones causales que afectan sociosexual y las conductas agresivas. El efecto de un gen dado en una conducta dada depende de: 1. Exactamente cuando y donde ese gen se expresa en el cerebro. 2. El género del animal en que se expresa. 3. La edad del animal. 4. La naturaleza del antagonista y 5. El formulario de agresión.¹⁶

NEURODISFUNCIONES EN LA PSICOPATÍA

Eso quedará todavía más de manifiesto, si nos atenemos a los resultados de un estudio efectuado en psicópatas.¹⁷ Se pudo constatar una reducción del 11% del volumen total de la materia gris en la corteza prefrontal, de 21 varones voluntarios con diagnóstico de Trastorno de la Personalidad Antisocial, al comparar esas medidas obtenidas mediante resonancia magnética estructural con las de un grupo control de individuos normativos en su mismo rango de edad. Esa reducción selectiva en la corteza prefrontal, también apareció al comparar los sujetos diana del estudio (los 21 antisociales, no encarcelados ni ingresados en ningún centro) con otros dos grupos de control formados respectivamente por adictos a sustancias tóxicas y por pacientes psiquiátricos con diagnósticos cercanos, aunque diferentes, a la psicopatía. Es decir, se observó una anomalía neural selectiva en los psicópatas que no podía achacarse a la ingesta crónica de drogas o a otros diagnósticos psiquiátricos.¹⁸ Además, en los psicópatas o antisociales, se apreció una disminución notoria de la activación emo-

tiva medida por la actividad electrodermal y el ritmo cardíaco, durante una prueba estresante social: comentar en público sus delitos, durante una sesión filmada en vídeo. Esos datos, en concreto, confieren una validez añadida al estudio, al coincidir con evidencia anterior, muy amplia y consistente sobre la hipoactivación emotiva en situaciones de compromiso en los individuos con temperamento psicopático. Usando medidas fisiológicas como las comentadas, así como parámetros hormonales, respuestas motoras de sobresalto o índices de procesamiento de imágenes visuales o de mensajes verbales, se han obtenido multitud de resultados que indican que los psicópatas tienen unas respuestas aplanadas o anómalas ante las situaciones de peligro o de compromiso vital.¹⁹ Se trata, por tanto, de la primera evidencia empírica de una anomalía neural sutil en la psicopatía y aunque debe esperarse confirmación adicional, concuerda muy bien con trabajos en los que ya se había detectado una hipofuncionalidad en la corteza prefrontal de asesinos convictos y con diagnóstico de psicopatía, mediante otras técnicas de neuroimagen como la tomografía de emisión de positrones. Debe recalarse, por último, que ninguna de las variables psicosociales estudiadas con exhaustividad (nivel educativo, clase social, barriada de residencia, inteligencia general, etc.) fue capaz de explicar en solitario o combinado las diferencias obtenidas en el volumen cerebral de aquellos 21 sujetos.

Los pacientes neurológicos con lesiones selectivas en las regiones orbitofrontales y ventromediales de la corteza prefrontal, suelen presentar patrones de impulsividad, ausencia de control sobre las consecuencias futuras de la conducta, decantamiento por opciones de alto riesgo, irritabilidad, actitudes confrontacionales y tendencia sistemática al engaño; es decir, predominan algunos de los elementos definitorios más característicos de la psicopatía, aunque ese diagnóstico no comporta ordinariamente, ningún tipo de lesión neural. Dicho de otro modo, las lesiones neurológicas en determinadas regiones de la corteza prefrontal, remedan (exacerbándolas) algunas de las características del temple psicopático ordinario o “espontáneo”.

Estamos, pues, ante los primeros datos, en individuos con una psicopatía que no les ha conducido a la cárcel ni al ingreso psiquiátrico, que apuntan a posibles disfunciones sutiles en unas regiones donde convergen los dispositivos ordinarios de cautela sobre las salidas agresivas. Si se confirman esos déficits sutiles en el volumen cerebral

o en el funcionalismo de esas estructuras particulares de la neocorteza prefrontal, podemos encontrarnos, relativamente, cerca de la detección diagnóstica preventiva mediante métodos de mapeo cerebral que complementen las buenas medidas psicométricas y neuropsicológicas ya existentes de los individuos situados en umbrales de riesgo psicopático. De todas maneras, hay que tomarse toda esa investigación basada en procedimientos de neuroimagen con la debida prudencia, porque las metodologías son todavía incipientes y poco discriminativas, y las tipologías de la psicopatía, suficientemente complejas.²⁰

ADONDE VA NUESTRA SOCIEDAD

En un estudio realizado en Honduras entre habitantes de una comunidad urbana,⁷ se preguntó ¿Quién tiene culpa de la violencia? Algunas respuestas fueron: a) “Los mareros”, b) “Eh...no le puedo decir...una, serían las autoridades, deberían decomisar todas las armas “, c) “Pues, ahí si no, no le puedo decir, como hay gente que no trabaja y sólo piensa cosas malas pues...”, d) “Pues mire que, yo creo que nosotros mismos somos los culpables al no apartarnos del mal, del mal amigo, del trago, la droga, pué, en principal. Ahí es donde se violan los derechos de amigo a amigo.”

En el antes citado estudio sobre costo de la violencia de Ramírez y col.,⁷ se encontró que las agresiones ocurrieron principalmente en la calle (47%) y en la casa (29%). Hubo consumo de alcohol relacionado en 32% tanto en agredidos como en agresores. La razón de la agresión fue la riña (24%), robo (19%), intento suicida (16%). El 39% manifestó ser amigo del agresor y el día de mayor ocurrencia de lesiones fue el día domingo (27%).

Lo antes expuesto en esta revisión sobre la agresividad, violencia y antisocialidad, deben llevarnos a concluir en cómo combatir estos flagelos sociales en nuestro país. Se debe concertar un enfoque e intervenciones multidisciplinarias a nivel nacional (psicólogos, antropólogos, sociólogos, iglesia, políticos, legisladores, psiquiatras, etc) para sistematizar soluciones a corto, mediano y largo plazo y combatir así las crisis de violencia en nuestra sociedad. Se proponen las siguientes estrategias:

A corto plazo:

- Realización de patrullajes los días de más concentración de casos de agresividad y violencia en nuestras ciudades

- Desarmes a través de la policía,
- Control estricto en la venta y consumo de alcohol, especialmente los fines de semana.
- Mensajes en los medios de comunicación alusivos a la convivencia social y la resolución de conflictos.

A mediano plazo:

- Prevención de conflictos con la participación de redes comunitarias (ONG, iglesias, instituciones educativas, etc.)
- Control de los contenidos de violencia en las programaciones de radio y televisión
- Combate de la disponibilidad de juguetes y juegos electrónicos violentos.

A largo plazo:

- Educación sistemática pre y escolar sobre valores, género, equidad, convivencia etc.
- Revisión de la ley sobre consumo de alcohol, posesión y uso de armas en general.
- Regulación de la venta y distribución de agroquímicos a la población en general.
- Crear programas de intervención psicológica individual y grupal en pacientes víctimas de lesiones.

REFERENCIAS

1. WHO. *Global Consultation on Violence and Health. Violence: a public health priority*. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 1996 (OPS/OMS Informe Mundial sobre Violencia y Salud, Washington D.C. 2003).
2. Lykken D.. *Las personalidades antisociales*. Barcelona: Herder, 2000.
3. Taller Centro Americano de lesiones de causa externa, San Salvador, 2007 (memoria).
4. UNAH. *Boletín Observatorio de la Violencia*. Honduras 2006
5. OMS. *Informe Mundial sobre Violencia y Salud*, Washington D.C., 2006.
6. Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD. *Cuanto le cuesta la violencia a El Salvador*. 1ed. PNUD 2005.
7. Ramírez F, Rivera M, Salinas N, Reyes Ticas A, Durón RM, Trimarchi G. *Impacto socioeconómico de la violencia en pacientes hospitalizados por lesiones intencionales atendidos en el Hospital Escuela y Hospital Regional de Occidente*. Tesis. Diplomado en Violencia y Convivencia Social PNUD, ASDI y UNAH. 2007
8. Hill D. *Agresión y enfermedad mental*. En JD y Ebling FJ, (compiladores) *Historia natural de la agresión*. México: Siglo XXI. 1966.
9. Rapaport E. *Psicología de la violencia*. Revista Universitaria,

- 1992; 36:31-35.
10. Kandell E, Schwartz J, Jessell TM. Basis of Individuality. From. Principles of Neural Science. 4 Ed. Mc Graw Hill:2000.
 11. Grafman J, Schwab K, Warden D, et al. Frontal lobe injuries, violence and aggression: Vietnam Head Injury study. Neurology 1996; 46:1231-1238.
 12. Berend O. Serotonin and aggression. Ann NY Acad Sci 2004;1036: 382-392.
 13. Aluja A. *Personalidad desinhibida, agresividad y conducta antisocial*. Barcelona:PPU, 1991.
 14. Pfaff DW, Arnold A, Etgen A, et al. Eds. Hormones, Brain and Behavior. Academic Press, 2002
 15. Ogawa S, Choleris E, Pfaff D. Genetic influences on aggressive behaviors and arousability in animals. Ann NY Acad Sci 2004; 1036:257-66.
 16. Raine A, Leucz T, Birchle S, LaCasse L, Colleti P. Reduced prefrontal gray volume and reduced autonomic activity in antisocial personality disorder. *Arch Gen Psychiatry* 2000;57(2):119-27.
 17. Adolf T. Cerebros violentos Rev Psiquiatría Fac Med Barna 2002;29(6):354-361
 18. Herpertz SC, Weth U, Lukas G, Qunaibi M, Schuerkens A, Kunert HJ, Freese R, Flesch M, Mueller-Isberner R, Osterheider M, Sass H. Emotion in criminal offenders with psychopathy and borderline personality disorder. *Arch Gen Psychiatry* 2001;58(8):737-45.
 19. Lykken DT. *The antisocial personalities*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Publishers, 1995.

Gestión y administración efectiva de revistas científicas: curso y reunión de editores hondureños. Tegucigalpa, Honduras, 10 de Septiembre del 2007

Jackeline Alger, Martha C. García,† Eduardo Pleitez,‡
Ovidio Padilla,‡ Lourdes Ramírez,§ Nicolás Sabillón, ||
Cecilia E. Varela,¶ Silvana Varela, || Regina C. F. Castro***

El Curso sobre *Gestión y Administración de Revistas Científicas* y reunión de editores hondureños se realizó el 10 de septiembre del 2007 en el Hotel Plaza del General en Tegucigalpa, Honduras, con el objetivo de actualizar a los editores de revistas científicas sobre aspectos relevantes en la gestión y administración efectiva de revistas. El Curso fue organizado por el Consejo Editorial de la Revista Médica Hondureña, la Biblioteca Médica Nacional, la Biblioteca Virtual en Salud de Honduras (BVS Honduras), la OPS/OMS y el Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud (BIREME, Brasil). Fue impartido por la Dra. Regina Figueiredo Castro, Coordinadora de la Unidad de Comunicación Científica en Salud de BIREME, Sao Paulo, Brasil, y fue complementado con participaciones locales. El Curso se desarrolló con 55 participantes entre editores de siete revistas científicas de Honduras, un representante del Consejo Hon-

duroño de Ciencia y Tecnología (COHCIT) y miembros de la Asociación Científica de Estudiantes de Medicina de Honduras (ASOCEMH), de la Sociedad Universitaria de Neurociencias (SUN), de la Biblioteca Médica Nacional y la Representación de OPS/OMS en Honduras. Las siete revistas participantes fueron: Revista Médica Hondureña, Revista Honduras Pediátrica, Revista de la Facultad de Ciencias Médicas, Revista de los Postgrados de Medicina, Revista Neurociencias, Revista del Postgrado de Psiquiatría y Revista Ciencia y Tecnología (DICU).

En la ceremonia de inauguración se contó con la participación de distinguidas autoridades: Dr. Renato Valenzuela, Decano de la Facultad de Ciencias Médicas; Dr. Nicolás Sabillón, Director de la Revista Médica Hondureña, en representación del Dr. Carlos Godoy, Presidente del Colegio Médico de Honduras; Dr. Guillermo Guibovich, en representación de la Dra. Lilian Reneau-Vernon, Representante de OPS/OMS en Honduras; y la Dra. Regina Figueiredo Castro, Profesora invitada, OPS/OMS Brasil (ver fotografía de la ceremonia en la Figura No. 1). La ceremonia dio inicio con las palabras de bienvenida que la Dra. Jackeline Alger, en representación del Comité Consultivo de la BVS Honduras, dirigió a los participantes. La Dra. Alger expresó la satisfacción del Comité Consultivo de la BVS por la realización de un curso que contribuye a recorrer la ruta trazada para fortalecer la BVS y su institucionalidad representada en ese evento por las revistas científicas. También reconoció y agradeció a las instituciones que desde sus años de inicio han venido acompañando

* Médica Parasitóloga. Comité Consultivo de la Biblioteca Virtual en Salud de Honduras, Tegucigalpa, Honduras.

† Doctora en Química y Farmacia. Biblioteca Médica Nacional, Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Tegucigalpa, Honduras.

‡ Informático Bibliotecario. Biblioteca Médica Nacional, Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Tegucigalpa, Honduras.

§ Ingeniera, Información Científico-Técnica en Salud. Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud, Representación Honduras.

|| Médico Patólogo. Consejo Editorial Revista Médica Hondureña, Tegucigalpa, Honduras.

¶ Pneumóloga. Consejo Editorial Revista Médica Hondureña, Tegucigalpa, Honduras.

** Bibliotecaria, Doctora en Salud Pública, Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud (BIREME), Brasil.

Dirigir correspondencia a: Dr. Nicolás Sabillón, correo electrónico: nsabillon2002@yahoo.es



Figura No. 1. Fotografía de la Ceremonia de Inauguración. De izquierda a derecha, Dra. Regina Castro, BIREME; Dr. Renato Valenzuela, Facultad de Ciencias Médicas, UNAH; Dr. Guillermo Guibovich, OPS/OMS; Dr. Nicolás Sabillón, Revista Médica Hondureña y Colegio Médico de Honduras; Dra. Jackeline Alger, Comité Consultivo BVS Honduras.

y fortaleciendo el desarrollo de la Biblioteca Médica Nacional y que ahora fortalecen el desarrollo de la BVS, *v.g.* la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras, el Colegio Médico de Honduras, la OPS/OMS y BIREME. A continuación, el Dr. Guillermo Guibovich expresó su satisfacción por los logros de la Biblioteca Virtual en Salud de Honduras, la que en pocos años se ha consolidado como un referente de la información nacional en salud y como un ejemplo a nivel centroamericano. Igualmente destacó el compromiso de la OPS de continuar apoyando el acceso equitativo a información científica de calidad por medio de iniciativas como BVS e HINARI (Health Internetwork Access to Research Initiative o InterRed-Salud Iniciativa de Acceso a la Investigación). Finalmente, el Dr. Renato Valenzuela, inauguró el Curso resaltando la trayectoria de los servicios de información en el área de salud, específicamente los brindados a través de la Biblioteca Médica Nacional, reconociendo la importancia de la información en la formación de los profesionales de la salud. Recalcó además el valioso recurso en que se ha constituido la Biblioteca Virtual en Salud de Honduras, destacando la contribución de BIREME. También resaltó el apoyo para promover la investigación y publicación nacional brindado por la Facultad de Ciencias Médicas, el Colegio Médico de Honduras y a título personal como miembro del Comité de Biblioteca, expresando que durante su gestión como Decano seguirá brindándolo.

El Programa se desarrolló presentando ocho temas sobre la gestión y administración de las revistas científicas así como la publicación de artículos científicos. Los dos primeros temas fueron impartidos por la Dra. Castro. El primero discutió la *Gestión de revistas científicas*, incluyendo los aspectos de misión, estructura del cuerpo editorial, flujo editorial y selección de revisores, destacándose que la edición de revistas científicas requiere de los editores una visión de gestión empresarial del flujo de producción, que va desde los productores (autores) hasta los clientes (lectores), con énfasis en el conocimiento de sus necesidades e intereses. El segundo fue sobre *Normalización de las revistas científicas* e incluyó los aspectos de instrucciones a los autores, el número internacional estandarizado seriado (ISSN por sus siglas en inglés: International Standard Serial Number), normas para presentación de trabajos y referencias bibliográficas. En esta presentación se hizo énfasis sobre la necesidad de seguir las normas internacionales para facilitar el intercambio de información entre los sistemas automatizados y bases de datos, lo que puede garantizar mayor visibilidad a las revistas científicas.

Después del refrigerio, las Dras. Jackeline Alger y Cecilia E. Varela, por parte del Consejo Editorial de la Revista Médica Hondureña, presentaron el tema *Tipos de artículos científicos y estructura* (artículos originales, informes de caso, revisiones sistemáticas, editoriales, etc.). En su presentación, la Dra. Alger describió las diferentes secciones de un trabajo científico original, conocida por las siglas IMRYD (Introducción, Material y métodos, Resultados y Discusión). Resaltó que el lector al leer las diferentes secciones de un trabajo científico original debe contestar las preguntas de por qué y cómo se hizo el estudio, debe encontrar información y pruebas de los resultados de los procedimientos o experimentos descritos en la metodología y en la discusión, encontrar la evidencia alrededor del(los) objetivo(s) del estudio. La Dra. Varela presentó los objetivos y características principales de los diferentes tipos de artículos encontrados en las revistas médicas, para lo cual presentó ejemplos de revistas de prestigio como JAMA, Chest, Lancet, Archivos de Bronconeumología, entre otras, refiriéndose en particular a la estructura de los casos clínicos, revisiones bibliográficas y editoriales. La Dra. Varela expuso que los casos clínicos tienen el objetivo, no solo de publicar casos de enfermedades raras o manifestaciones infrecuentes de patologías comunes, sino que el objetivo fundamental de la publicación es la enseñanza;

así mismo se refirió a los artículos de revisión bibliográfica, en especial a la importancia de incluir y explicar con detalle la metodología utilizada en la escogencia de los artículos de las revisiones sistemáticas. Sobre los editoriales, se explicó que la mayoría de las revistas solicitaban a expertos el análisis y comentario de artículos originales contenidos en el número en cuestión, comentarios respaldados por 10-15 referencias bibliográficas pertinentes. Finalmente acotó, que todo autor, previo a comenzar la redacción de un artículo, debe revisar los requisitos mínimos internacionales para publicaciones biomédicas, los requisitos de publicación particulares de la revista en la cual quisiera publicar y leer artículos del mismo tipo, contenidos en la revista elegida para publicar.

A continuación la Dra. Castro presentó el tema ***Importancia de la redacción y estilo de los trabajos científicos y los criterios de calidad de revistas científicas***. Ella destacó que los artículos escritos de manera clara, objetiva, precisa y original y que sigan una rigurosa metodología científica garantizan a las revistas científicas mayor credibilidad y citación por la comunidad científica. Hoy día no basta que un artículo sea publicado; para que cumpla sus objetivos, un artículo debe ser conocido, entendido, asimilado y citado por la comunidad a que se destina. En la presentación del tema sobre ***Elaboración de títulos y resúmenes y selección de descriptores***, la Dra. Cecilia García de la Biblioteca Médica Nacional, enfatizó que un resumen bien formulado, que guarde relación con un título adecuado y con un conjunto de palabras clave, constituyen una gran ayuda para el mejoramiento general de los servicios de información en el campo científico, además de constituirse en elementos básicos en la identificación de los artículos y en el proceso de búsqueda y recuperación de información en las bases de datos nacionales e internacionales.

En la Jornada de la tarde, la Dra. Castro presentó el tema ***Ética en la publicación científica*** incluyendo aspectos sobre autoría, conflictos de interés, plagio y publicación redundante. Aquí ella resaltó que hay una gran preocupación en la comunidad científica internacional por evitar los conflictos éticos, de interés y de poder en las publicaciones científicas, tanto en relación a autoría como al contenido, y que ya existen varias instancias e instituciones que apoyan a los editores en el seguimiento de los parámetros éticos de publicación. Destacó además los esfuerzos de la OMS, adoptados por BIREME para las revistas

de LILACS (Literatura Latinoamericana en Ciencias de la Salud) y SciELO (Scientific Electronic Library Online), para registrar los ensayos clínicos con el objetivo de dar más transparencia a los resultados de la investigación médica. A continuación presentó el tema sobre ***Parámetros para evaluación de revistas científicas para indización en bases de datos regionales e internacionales***, incluyendo los criterios para selección de revistas para SciELO. Ella destacó que estar indizada en una u otra base de datos significa, más allá de la calidad, la adecuación a los objetivos, políticas de selección e intereses de las bases de datos. Mostró que las bases regionales como LILACS y SciELO, al adoptar criterios de calidad compatibles con los de las bases de datos internacionales, han contribuido para la mejoría de calidad de las revistas latinoamericanas, lo que puede ser evidenciado por el aumento del número de revistas latinoamericanas indizadas en bases de datos internacionales en los últimos años. Finalmente, presentó el tema ***Visibilidad y accesibilidad de las revistas científicas y la experiencia de la base de datos SciELO***. Lo más relevante señalado en esta conferencia fue que hay más de 450 revistas científicas publicadas en ocho colecciones SciELO nacionales de América Latina, España y Portugal y en dos colecciones temáticas, con enlaces a las principales bases de datos y servicios de información, lo que les ha garantizado la inserción en la comunidad científica internacional y en el movimiento global de Acceso Abierto (Open Access). Además de proveer visibilidad por medio de la publicación en formato electrónico, SciELO genera indicadores de uso, de citas y de coautoría que permiten a los editores una gestión más efectiva de sus revistas.

A cada conferencia siguió un periodo de preguntas y respuestas durante el cual se desarrollaron discusiones interesantes. Todas las presentaciones, enlaces a las revistas y otra información sobre el Curso pueden ser encontrarlas en el siguiente enlace dentro del sitio Web de la BVS Honduras: <http://www.bvs.hn/Curso/Curso.html>. En relación a la plataforma tecnológica para el fortalecimiento de la gestión y administración de las revistas médicas hondureñas, se puede señalar que la tecnología de información nos brinda soluciones para poder acceder a la información de forma rápida y oportuna. Sin embargo, para poder gestionar mejor los contenidos de Portales Web, Revistas Electrónicas u otros insumos es necesario implementar herramientas que faciliten todos estos procedimientos. La plataforma tecnológica que la Biblioteca Médica Nacional tiene implementada desde hace más de 5 años incluye una

gran cantidad de herramientas y otros programas que han facilitado el desarrollo de Productos de Información, así como el fortalecimiento en la infraestructura computacional y de servicios. Dicha plataforma incluye la implementación de Sistemas Operativos de Libre distribución como Linux, complementado con herramientas como BVSite, IAH, LILDBI, etc., desarrolladas por BIREME. Estas herramientas han venido a facilitar el acceso, gestión y recuperación de la información requerida por los usuarios locales y remotos. Para proporcionar un servicio de calidad la Biblioteca Médica Nacional realiza, desde hace más de 4 años, la digitalización de todas las Revistas Médicas Hondureñas, para la elaboración de productos interactivos que permiten la recuperación de texto completo. En ese tiempo se han producido ocho Recursos de Información con publicaciones, desde 1930 hasta la fecha.

El Curso se clausuró concluyendo que los Editores de revistas científicas deben estar informados para cumplir eficientemente sus funciones y deben estar organizados para apoyar una gestión exitosa. Basados en estas conclusiones, se realizaron las siguientes recomendaciones: 1) Realizar cursos y talleres para formar e informar a los editores; 2) Organizar otras actividades de educación continua, entre ellas reuniones científicas mensuales, conferencias virtuales y cursos de educación continua en línea; 3) Promover la inclusión de temática de investigación, escritura y publicación en los contenidos programáticos de formación profesional en pre-grado y post-grado; 4) Revisar la legislación sobre desarrollo curricular en los profesionales de ciencias de la salud, incluyendo estímulos profesionales y acceso a fondos para investigación y/o publicación; 5) Participar en el LI Congreso Médico Nacional del Colegio Médico de Honduras (julio 2008) apoyando el desarrollo del curso pre-congreso sobre escritura y publicación de artículos biomédicos y con un simposio con la participación de personal de BIREME; 6) iniciar gestiones para la conformación de una Asociación Hondureña de Editores de publicaciones científicas.

El desarrollo de este curso fue fundamental para continuar impulsando el proceso de mejorar cada día más la calidad de nuestras revistas científicas para que el conocimiento científico en ellas contenido tenga un mejor y

mayor impacto en nuestra sociedad. Un beneficio adicional del curso fue el acercamiento del Comité de la BVS con el COHCIT. Además de acompañar el desarrollo del Curso, miembros de esta institución se reunieron con el Comité de la BVS y la Dra. Castro para discutir la importancia del apoyo gubernamental a la investigación, la divulgación del trabajo científico, la participación de los Consejos de Ciencia y Tecnología de Latinoamérica en la *Red Scienti* (<http://www.scienti.net>) y la oportunidad del COHCIT de participar en esta red, utilizar sus productos para sistematizar la información de la red de investigadores de Honduras, además de unir esfuerzos con la BVS nacional.

SITIOS WEB DE INTERÉS

1. Biblioteca Virtual en Salud de Honduras
<http://www.bvs.hn>
2. Biblioteca Médica Nacional
<http://cidbimena.desastres.hn/>
3. Biblioteca Virtual en Salud Regional
<http://www.bvsalud.org>
4. Comunidad Virtual de Editores Científicos
http://cvirtual-ccs.bvsalud.org/tiki-view_articles.php
5. Descriptores en Ciencias de la Salud
<http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>
6. International Committee of Medical Journals Editors
<http://www.icmje.org/>
7. Organización Panamericana de la Salud
<http://www.paho.org/>
8. <http://www.paho-who.hn>
9. Red Internacional de Fuentes de Información y Conocimiento para la Gestión de Ciencia, Tecnología e Innovación
<http://www.scienti.net/php/index.php?lang=es>
10. Revista Médica Hondureña
<http://www.bvs.hn/RMH75/html/revista.html>
11. Revista Médica de los Postgrados de Medicina
<http://www.bvs.hn/RMP/html/postgrados.html>
12. Revista de la Facultad de Ciencias Médicas
<http://www.bvs.hn/RFCM/html/RFCM.html>
13. Revista Hondureña de Neurociencia
<http://www.bvs.hn/RHN/html/RHN.html>
14. Revista Honduras Pediátrica
<http://www.bvs.hn/RHP/pdf/2004/html/Vol24-2004.html>
15. Revista Hondureña del Postgrado de Psiquiatría
<http://www.bvs.hn/RHPP/pdf/2007/html/Vol1-2007.html>
16. World Association of Medical Editors
<http://www.wame.org/>

Taller sobre el Control de las Geohelmintiasis en los Países de Centroamérica, Panamá, México y República Dominicana. Copán Ruinas, Honduras, Julio 24-26, 2007

Jackeline Alger,* Steven Ault,† Alejandra Figueroa,‡
 Rina G. Kaminsky,§ Susan López,|| Rosa Elena Mejía,¶ Susana Otero,**
 Javier Rodríguez,†† Concepción Zúñiga‡‡

El Taller sobre el Control de las Geohelmintiasis en los Países de Centroamérica, Panamá, México y República Dominicana, se realizó en el Hotel Posada Real de Copán de la ciudad de Copán Ruinas, Honduras, del 24 al 26 de julio de 2007, con el objetivo de explorar las oportunidades de implementación o ampliación de los programas de desparasitación en estos países, tal y como lo propone una de las resoluciones de la 54ta Asamblea Mundial de la Salud del año 2001, la resolución *WHA 54.19*. El Taller

fue organizado por el Programa Regional para Enfermedades Desatendidas y Parasitarias de la OPS/OMS, Washington DC, Estados Unidos de América, con el apoyo de la Representación OPS/OMS en Honduras y el Programa Nacional de Prevención y Control de la Enfermedad de Chagas y Leishmaniasis de la Secretaría de Salud, y contó con participantes de Costa Rica (2), El Salvador (1), Estados Unidos de América (3), Guatemala (2), Honduras (8), Jamaica (1) y Panamá (1). Los participantes hondureños pertenecen a la Secretaría de Salud, Programa de Escuelas Saludables, Universidad Nacional Autónoma de Honduras y UNICEF, además de un representante de la Secretaría de Educación, Profesor Jorge Antonio Santos de la Dirección Departamental de Educación de Copán, quien estuvo presente durante la primera sesión. En la Figura se presenta una foto del grupo de participantes.

La Resolución *WHA 54.19* inicia reconociendo que en relación a las helmintiasis transmitidas por el suelo o geohelmintiasis y la esquistosomiasis "...donde las medidas de control se han aplicado de manera sostenible, como se ha comprobado en varios países, la mortalidad, la morbilidad y la transmisión han disminuido de manera espectacular, lo que en algunos países ha llevado a la eliminación." Continua expresando "...2000 millones de personas están infectadas en todo el mundo por esquistosomas y geohelminios, 300 millones de las cuales padecen asimismo una

* Médica Parasitóloga, Servicio de Parasitología, Departamento de Laboratorios Clínicos, Hospital Escuela, Tegucigalpa, Honduras.

† Parasitólogo y Entomólogo, Programa Regional para Enfermedades Desatendidas y Parasitarias, Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud, Washington DC, Estados Unidos de América.

‡ Bióloga, Programa Regional para Enfermedades Desatendidas y Parasitarias, Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud, Washington DC, Estados Unidos de América.

§ Parasitóloga, Facultad de Ciencias Médicas y Servicio de Parasitología, Departamento de Laboratorios Clínicos, Hospital Escuela, Tegucigalpa, Honduras

|| Doctora en Odontología, Programa Escuelas Saludables, Despacho de la Primera Dama, Tegucigalpa, Honduras.

¶ Doctora en Microbiología y Química Clínica, Sección de Parasitos Intestinales, Laboratorio Nacional de Vigilancia de la Salud, Secretaría de Salud, Tegucigalpa, Honduras

** Médico especialista en Salud Pública y Epidemiología, Programa Regional para Enfermedades Desatendidas y Parasitarias, Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud, Washington DC, Estados Unidos de América.

†† Médico y Master en Salud y Nutrición, Programa de Salud y Nutrición, UNICEF, Tegucigalpa, Honduras

‡‡ Médico Parasitólogo, Programa Nacional de Prevención y Control de la Enfermedad de Chagas y Leishmaniasis, Secretaría de Salud, Tegucigalpa, Honduras.

Dirigir correspondencia a: Steven Ault, correo electrónico: aultstev@paho.org



Figura No. 1. Fotografía del grupo de participantes en el Taller sobre el Control de las Geohelmintiasis en las Países de Centroamérica, Panamá, México y República Dominicana, Copán Ruinas, Honduras, Julio 26, 2007.

grave morbilidad asociada, y por que las esquistosomiasis y las geohelmintiasis siempre prevalecen más en los estratos más pobres de las poblaciones que residen en los países menos adelantados”. Asimismo reconoce que “... el saneamiento y el agua limpia son esenciales, y que la quimioterapia repetida a intervalos regulares con medicamentos inocuos, de dosis única y costeables asegura que los niveles de infección se mantengan por debajo de los que se asocian con la morbilidad, y que mejora la salud y el desarrollo, en especial de los niños,...”. Basado en lo anterior, aprueba “...como el mejor medio de reducir la mortalidad y la morbilidad y mejorar la salud y el desarrollo de las comunidades infectadas, el tratamiento sistemático de los grupos de alto riesgo, en particular los niños en edad escolar, y un acceso asegurado a los medicamentos en dosis única contra las esquistosomiasis y las geohelmintiasis en los servicios de atención primaria de salud, complementados mediante la aplicación simultánea de planes de saneamiento básico y de abastecimiento suficiente de agua limpia;” e insta a los Estados Miembros “...1) a que mantengan en las zonas de baja transmisión actividades eficaces de control con el fin de eliminar la esquistosomiasis y la geohelmintiasis como problemas de salud pública, y a que den alta prioridad a la aplicación o la intensificación del control de las esquistosomiasis y geohelmintiasis en las zonas de alta transmisión, vigilando siempre la calidad y la

eficacia de los medicamentos; 2) a que aseguren el acceso a los medicamentos esenciales contra la esquistosomiasis y las geohelmintiasis en todos los servicios de salud de las zonas endémicas, para el tratamiento de los casos clínicos y los grupos de alto riesgo de contraer la enfermedad, como las mujeres y los niños, con el objetivo de alcanzar la meta mínima de que, para el año 2010, se administre sistemáticamente quimioterapia a por lo menos el 75%, y hasta el 100% de todos los niños en edad escolar en riesgo de contraer la enfermedad; 3) a que promuevan el acceso a agua limpia, saneamiento y educación sanitaria mediante la colaboración intersectorial; 4) a que velen porque toda actividad de desarrollo que pueda favorecer la aparición o propagación de enfermedades parasitarias vaya acompañada de medidas preventivas destinadas a limitar su impacto; 5) a que movilicen recursos con el fin de sostener las actividades de control de la esquistosomiasis y las geohelmintiasis....”

Durante el primer día de Taller, después de la apertura, en la Primera Sesión centrada en el tema *geohelmintiasis: epidemiología y control*, Rina G. de Kaminsky, MSc, Facultad de Ciencias Médicas, UNAH, presentó el tema *La epidemiología de las geohelmintiasis*, destacando que las geohelmintiasis se consideran actualmente como enfermedades desatendidas o ignoradas y sin embargo, son responsables

de casi tantos años de vida perdidos por discapacidad (DALY siglas en inglés) como malaria, tuberculosis o sarampión (39 millones vs. 35.4, 46 o 34.1 millones de DALY, respectivamente). Los determinantes sociales responsables de la carga de enfermedad por geohelmintiasis incluyen, entre otros, la amplia pobreza, la malnutrición, falta de acceso a agua potable y saneamiento básico, educación, discriminación étnica y de género y experiencias negativas durante la infancia. En otras palabras, son parasitosis prevalentes entre los individuos más pobres de los países pobres y de estos, los niños de edad escolar reciben el daño más importante al ser los más parasitados, afectando su crecimiento, desarrollo y rendimiento escolar. La necesidad de poseer estadísticas válidas sobre la endemicidad de estas parasitosis fue ejemplarizada con los datos de uncinariasis, sobre la cual hay escasa información local. Resultados de exámenes de heces en el Hospital Escuela mostró apenas 1.1% a 1.9 % de casos de uncinariasis (1995-1999); sin embargo, entre 9% y 25% de ellos ocurrieron en niños entre 0 a 10 años de edad, con hasta 25% de infección intensa. Otras condiciones epidemiológicas discutidas en esa presentación incluyeron la presencia de individuos infectados que defecan al aire libre, en suelos arcillosos o arenosos, sombreados y húmedos que facilitan la formación de huevos y larvas infectantes con las cuales se infectan otros individuos. La Dra. Ana María de Merida, Universidad del Valle, Guatemala, discutió el tema *Los efectos de la infección por geohelminthos en el crecimiento y desarrollo de los niños en edad escolar* (beneficios de la desparasitación), poniendo en relevancia, de entrada, que los niños parasitados pierden el apetito y si la oferta de alimentos es pobre en cantidad y calidad, puede desmejorar la nutrición en ellos. Asimismo afirmó que se han demostrado ganancias medibles en peso, talla y aprovechamiento escolar de niños desparasitados periódicamente y en forma temprana, cuando los daños causados por el parasitismo aún eran reversibles. Otros beneficios fueron mayor asistencia escolar, menor abandono de las aulas, interés en los padres de familia por mejorar la higiene familiar y mejoras en la higiene del entorno escolar. Seguidamente, la Dra. Carolyn Pinnock, Cirujana Pediatra del Hospital Bustamante de Niños, Jamaica, presentó *Manifestaciones de intervención quirúrgica urgente por Ascaris lumbricoides en el Hospital Bustamante para los Niños*, destacando que en su país, los niños sometidos a cirugía por obstrucción intestinal por *Ascaris* eran bien nutridos, sanos en general, y que de repente presentaban una obstrucción. Según sus observaciones, entre más joven el niño con obstrucción,

mayor era el riesgo de muerte. Discutió las maneras que utilizan en Jamaica para confirmar una sospecha de ascariasis complicada, siendo lo más económico una placa de Rayos X simple para ver los gusanos o en ocasiones utilizando medio de contraste. Fue de la opinión que todos estos costos y sufrimiento innecesarios podrían ser evitados con un control efectivo de estas infecciones. A continuación se presentaron dos temas sobre la integración de la desparasitación a otros programas. El primero, *Oportunidades de integración de la desparasitación en Programas de Salud Escolar*, fue presentado por la Dra. Susan Otero, OPS/OMS Washington, quien señaló que los programas de salud escolar ofrecen una oportunidad ventajosa para la integración de los programas de desparasitación. Las escuelas concentran gran parte de la población meta y suponen un punto de entrada para llegar al resto de la comunidad asegurando así buenas coberturas de desparasitación. El segundo, *Oportunidades de integración de la desparasitación con la distribución de vitamina A y micronutrientes*, fue presentado por la Dra. Jackeline Alger, Hospital Escuela, Tegucigalpa, quien concluyó que la integración de la desparasitación a los programas de distribución de Vitamina A no altera la distribución y que más bien, existe evidencia que su integración incrementa la cobertura del programa ya que la desparasitación es muy popular entre las familias.

En la Segunda Sesión del primer día, se procedió a discutir el tema *Análisis de la situación de las geohelmintiasis en los países participantes* y cada país fue realizando su presentación. La Dra. Judith Cifuentes, Secretaría de Salud, presentó la situación de Guatemala; la Lic. Maribel de Criollo, Secretaría de Salud, presentó la información de El Salvador; el Dr. Javier Nieto, Secretaría de Salud, presentó la situación de Panamá; las Dras. Nidia Calvo, INCIENSA, y Zaida García, Caja Costarricense de Seguridad Social, presentaron la información de Costa Rica; y el Dr. Concepción Zúniga, Secretaría de Salud, presentó la información de Honduras. En la discusión de esta sesión se destacó que los países no poseen una visión clara ni estrategias definidas de abordaje al problema de los geohelminthos transmitidos por el suelo. Los asistentes de los diferentes países acordamos que para cumplir con los compromisos de la Resolución WHA 54.19, es necesario modificar las estrategias y realizar un abordaje coordinado entre las instituciones del estado, instituciones académicas, Organizaciones no gubernamentales y agencias de cooperación externa.

Durante el segundo día del Taller, la Tercera Sesión se dedicó al tema *Desarrollo de Planes Nacionales de Desparasitación*. Esta sesión comenzó con la presentación *Resolución 54.19 de la Asamblea Mundial de la Salud y el papel de la Organización Panamericana de la Salud*, a cargo del Dr. Ault, OPS/OMS Washington DC, en la cual revisó los puntos más importantes de la resolución realizando acotaciones de acuerdo a las realidades de las Américas. A continuación, la Dra. Rosa Elena Mejía, Sección de Parasitología del Laboratorio Nacional de Vigilancia de la Salud, Honduras, expuso sobre el *Manejo e interpretación de técnicas diagnósticas para infección por geohelminths*, señalando que el diagnóstico parasitológico se fundamenta en el conocimiento de la biología de los parásitos y la identificación de los mismos a través de las técnicas de laboratorio que permiten su visualización, o la de sus componentes, para identificarlos como pertenecientes a una determinada especie. Una de las maneras de diagnosticar las parasitosis de localización gastrointestinal y glándulas anexas, es mediante la aplicación de técnicas coparásitológicas de concentración, como la técnica de Kato-Katz. El Dr. Ault intervino nuevamente para presentar el tema *Métodos de estimación de poblaciones en riesgo para desparasitación*. Los métodos de identificación y estimación de poblaciones en riesgo son una herramienta importante para determinar como se distribuyen los recursos y se atienden las áreas más necesitadas. El primer componente es una búsqueda de la información disponible mediante una revisión bibliográfica, registros hospitalarios y clínicos, encuestas serológicas y parasitarias, entre otros. Otra alternativa es llevar a cabo encuestas de campo rápidas. Por último, los mapas de pobreza, que se pueden elaborar en base al porcentaje de niños de bajo peso, la mortalidad infantil y de la niñez, el índice de desarrollo humano, la cobertura del saneamiento básico y abastecimiento de agua segura, la calidad de la vivienda, índices de pobreza y otros indicadores, sirven como aproximaciones de áreas en riesgo con probabilidad de tasas altas de morbilidad. Estos mapas están disponibles en varios sitios de Internet y en organizaciones internacionales como el Banco Interamericano de Desarrollo, el Banco Mundial y la Organización de las Naciones Unidas.

A continuación se desarrolló una Mesa Redonda sobre el tema de *Experiencias en programas de desparasitación* de diversos socios de la región, con la participación de la Dra. Susan López del Programa de Escuelas Saludables y del Dr. Javier Rodríguez de UNICEF, ambos de Honduras. La discusión se centró en las oportunidades que no están

siendo aprovechadas en los programas de salud de estas instituciones para abordar de manera integral el problema de la geohelmintiasis en Honduras y en la región. Se señaló que con recursos del Gobierno de Honduras, a través del Programa Escuelas Saludables y en coordinación con la Secretaría de Educación y el Programa Mundial de Alimentos, se han realizado intervenciones con la administración del antihelmíntico Albendazol, dosis única de 400 mg, a los niños y niñas que reciben merienda escolar. Se reconoció la falta de mayor coordinación con la Secretaría de Salud lo que no ha permitido un control adecuado ni la medición del impacto de estas intervenciones, las cuales deberían ir acompañadas de atenciones integrales como el acceso al agua segura, saneamiento básico y educación en salud preventiva. Se sugirió que de realizarse el Plan Nacional lo ideal es hacerlo por medio de la Red Educativa con coordinación interinstitucional a fin de poder ofrecer intervenciones integrales. Seguidamente, el Dr. Concepción Zúniga, Secretaría de Salud, expuso el tema *Desparasitación en el contexto de programas de lucha contra la pobreza*, señalando que las parasitosis transmitidas por el suelo tienen un componente económico y social importante ligado directamente con las malas condiciones higiénicas en que habitan las poblaciones en mayor riesgo. Reconoció el esfuerzo realizado por instituciones como el Despacho de la Primera Dama a través de la merienda escolar y señaló que es necesario organizar las actividades dentro de la Secretaría de Salud para cumplir con la meta de cobertura con terapia antihelmíntica a no menos del 75% de los niños en edad escolar. Para finalizar esta sesión, el Dr. Ault en una nueva intervención expuso el tema *Componentes clave de un Programa de Desparasitación Nacional*, proporcionando los elementos básicos para la instalación de dicho programa: 1) Colaboración intersectorial, interagencial e interprogramática, 2) Evaluación rápida de la situación epidemiológica, 3) Elaboración del plan, 4) Solicitud de medicamentos, 5) Capacitación, 6) Monitoreo y Evaluación. Durante parte del segundo día y durante el tercer y último día del Taller, la Cuarta Sesión se dedicó a trabajo de grupo para la elaboración de borradores de planes nacionales de desparasitación por país. Para la elaboración de los planes se utilizaron los documentos impresos y electrónicos, locales y regionales. Al final de la sesión, se realizaron las presentaciones por país y se procedió a la discusión global.

En Honduras, los antecedentes de la implementación de un programa de desparasitación se remontan a los años

90s, iniciado por una propuesta de la OPS/Washington y dos cursos internacionales preparatorios (Cursos de Entrenamiento en Enfermedades Parasitarias Prioritarias en América Latina, CEPPAL, 1994 y 1995). Sin embargo, no se logró integrar a los diferentes grupos participantes y el esfuerzo se perdió. Más recientemente, entre los años 2000 a 2005, se realizaron dos encuestas basales de prevalencia de geohelmintiasis. En la primera encuesta realizada en conjunto con el Departamento de Microbiología de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras, se estudió niños escolares de 11 departamentos identificando las siguientes prevalencias: uncinarias del humano 16%, *Ascaris lumbricoides* 36% y *Trichuris trichiura* 52%. En la segunda encuesta, se evaluaron las actividades de desparasitación y la merienda escolar implementadas por la oficina de la Primera Dama, el Programa Mundial de Alimentos y Catholic Relief Services (CRS). Esta encuesta fue financiada por el Programa Regional para Enfermedades Desatendidas y Parasitarias OPS/OMS Washington y fue realizada en 14 departamentos por la Sección de Parasitología del Laboratorio Nacional de Vigilancia de la Salud y el Programa Nacional de Prevención y Control de la Enfermedad de Chagas. Se identificaron las siguientes prevalencias: uncinarias del humano 5.2%, *A. lumbricoides* 35% y *T. trichiura* 38%. En el sitio web de la Biblioteca Virtual en Salud de Honduras (www.bvs.hn) se encuentran unas páginas dedicadas a información local sobre parasitosis intestinales y otras.

La presentación de la Resolución *WHA 54.19* y la presentación de la situación actual de las geohelmintiasis en los

países permitieron sensibilizar a los participantes sobre la urgencia de incluir las iniciativas de control y prevención de estas enfermedades parasitarias como prioridad en las agendas nacionales de salud pública antes del año 2010. Por otra parte, existió la oportunidad de compartir con los participantes los recursos y herramientas que ofrece la OPS/OMS para desarrollar o expandir los programas de desparasitación. También hubo lugar para valorar técnicas de laboratorio, empresas farmacéuticas y diferentes ONGs y socios de la región con quien se puede colaborar para alcanzar las metas que han sido trazadas. Finalmente, tal como se propuso, se logró elaborar/fortalecer un borrador para un plan de acción nacional que será llevado a las autoridades de salud de cada país. Se espera que los representantes de los países participantes puedan finalizar el borrador del plan de acción nacional que fue elaborado/ fortalecido en esta oportunidad, para luego trabajar en su implementación y ejecución y asegurar el éxito de dichos planes antes del año 2010. Los esfuerzos tanto de los participantes como de la representación de la OPS asegurará la sostenibilidad de las iniciativas que se han planteado para el control y la prevención de las geohelmintiasis. Por su parte, se espera que la OPS dé seguimiento a las iniciativas que se propusieron durante este Taller. Además, la OPS trabajará para facilitar componentes clave de los programas de desparasitación como el acceso a medicamentos antihelmínticos, la capacitación de técnicos de laboratorio cuando sea solicitado y la colaboración de los diferentes socios de la región.

Historia de la Medicina y Cirugía en América. Aztecas e Incas (Parte II)

*Carlos Rivera Williams**

Los aztecas.

Los antiguos pobladores del Anáhuac, forman una de las civilizaciones más grandes de América y por qué no decirlo, la más grande de México.

Es difícil averiguar si la medicina que existió en el Nuevo Continente llegó con las diversas emigraciones que atravesaron en diferentes épocas el estrecho de Behring, ni siquiera se puede predecir si alguna forma de curar vino con aquellas siete familias que hablaban Náhuatl o Nahoas, y que fundaron la ciudad de Tlapallan. Es poco factible sostener si una rama errante que se separó de ellas y que vino a fundar la ciudad de Tollan, fue la portadora de sus conocimientos médicos, aunque se sepa que la cultura tolteca fue una de las más avanzadas de este continente, pero con su extinción, se perdió el legado de sus conocimientos.

De los chichimecas y de los acolhuas que les sucedieron, poco ilustran sus tradiciones acerca de su medicina, pues fue hasta su época clásica cuando ya floreciente Texcoco, vino a ser cuna de las ciencias y las artes en el antiguo Valle de México. Los Olmecas, Toltecas, Teotihuacanos y Zapotecas fueron en orden cronológica los predecesores.

En el siglo XIII llegó por fin la tribu México o azteca, que fue la que impuso su hegemonía en el territorio que hoy es la República Mexicana; su medicina tuvo gran semejanza en su nacimiento, como la que se practicó en el Viejo Continente, fue una profesión que nació en el seno de la familia y se hizo hereditaria de padres a hijos, pasando a través de una tradición oral.

En México, como en otras partes, la primitiva medicina fue empírica y mágica, de allí la intervención de sus divinidades; es seguro que en la medicina azteca se utilizaron los tres métodos del empirismo: la casualidad, la observación y la analogía. El arte de curar, mexicana, a diferencia de la medicina empírica del Viejo Continente, no fue especialmente sintomática, sino que los mexicanos se ocuparon de sus causas y su esencia. La medicina mexicana en sus múltiples manifestaciones, estaba dotada de un politeísmo marcado que trataba de explicar todos los fenómenos fisiológicos por la intervención de los dioses.

Los dioses Aztecas o mexicanos.

A través de la historia, como todas las comunidades primitivas, presentaron una forma rudimentaria de medicina mágica, que trataba de remediar las enfermedades, las cuales, en un principio estaban envueltas en el mito y las prácticas de hechicería trataban de encontrar una explicación por la intervención de deidades a las que conferían la virtud de otorgar la salud o de quitarla. Los diversos pueblos indígenas que habitaron en México, poseyeron diversas deidades en relación con la medicina, es decir, con las enfermedades y su manera de curarlas.

Entre los mexicanos, la diosa Tzapotlātlanan, nativa de Tzapotlán precedía la medicina en general, por otra parte, se le tenía como la descubridora del "oxitl, o Uxiti", la resina sagrada y curativa y anualmente le dedicaban sacrificios humanos y canciones rituales. También entre los aztecas o nahoas, el dios Xipeh, era la divinidad tutelar de la medicina, aunque no exclusivo, pues al mismo tiempo era el dios de los plateros; procedía de Tzapotlán como la diosa mencionada

* Médico pediatra.

antes y su carácter dominante fue el de la venganza, por ello, mandaba a los hombres enfermedades diversas, tales como el “mal de ojo”, la sarna, y “la postema”. Tezcatlipoca, dios creador del cielo y de la tierra, adversario sempiterno de Quetzalcoatl, y al que se rendía culto principalísimo en Texcoco, era así mismo una de las deidades mexicanas vinculadas con la medicina, se creía que castigaba a los lascivos enviándoles las enfermedades venéreas. Al propio Quetzalcoatl, en su advocación de dios del Aire, se encomendaban los enfermos de catarro y reumatismo, así como las mujeres infectadas que ansiaban tener progenie. Otro de los dioses principales de la medicina era Tlaltecuin, el dios negro, a quien los padres encomendaban a sus hijos enfermos; para pedir sus favores, los niños dirigidos por su padre, acudían al templo y ahí encomendaban cantos rituales que seguían al ritmo de una danza sagrada.

Se encontraba en un lugar principal, entre las diosas de la medicina: Cihuacoatl, que según los mitos mexicas fue la primera mujer que parió, era por lo tanto la versión azteca de la Eva bíblica, pero en todo caso, la diosa Xochiquetzal era la deidad propicia para las embarazadas. Está misma diosa, bajo de otras advocaciones, como la de Macuilxóchitl, intervenía favoreciendo el puerperio normal, y a ella se encomendaban las comadronas en el momento de bañar al recién nacido. La diosa “Tzinteotl o Centeotl”, o deidad de la tierra, en parte lo era también de la medicina. Al respecto, escribió fray Bernardino de Sahagún, que era la diosa de los medicamentos y de las yerbas medicinales, adorábanla los médicos, los cirujanos y los sangradores, y también las parteras, y “las que daban yerbas para abortar”. A Tlaloc, el dios del agua, se le invocaba en el caso de los reumáticos, o de los ahogados.

Entre los dioses menores se puede mencionar a los siguientes: “Amimitl”, por los enfermos del estómago y los disentéricos; “Xolotl”, que producía las monstruosidades y los vicios de conformación, y determinaba los embarazos gemelares, y se le invocaba en caso de aborto; “Nanahuatl”, dios de los leprosos; “Xoalteuctli”, dios del sueño, y, las diosas “Cihuapipilti”, eran las mujeres que habían muerto en el primer parto, deificadas por los mexicanos, las cuales vagaban eternamente por los aires, hechizando a los niños. “Ixtlitlon”, era la deidad protectora de los infantes.

Enseñanza de la medicina

Era impartida por los sacerdotes aztecas en lugares anexos a los templos llamados “Calmecac” y el cacique o “tepo-

chtlatl” era el encargado de supervisarla. A los estudiantes se les llamaba “momaxtli”. La instrucción era religiosa fundamentalmente, aunque se enseñara asimismo el arte de la guerra, la danza y el canto, a lo cual se agregaba el conocimiento de la tradición, y algo de medicina, y quizá se les inculcaba las máximas morales de acuerdo con el tiempo, el espíritu y el estado de avance de su civilización. La medicina o “ticiotl” al igual que los mayas no se aprendía, como pudiera suponerse, a la vera de los templos, sino que entraba en la categoría de artesanía u oficio que el padre enseñaba al hijo, y por lo tanto, desde el punto de vista de la enseñanza era como la escultura, el trabajo de pluma, la artesanía de mosaico, etc, una forma de las artes o de los oficios hereditarios. De ahí que los padres desempeñasen en el propio hogar el papel de “tlamatiliztemachtiani”, expresión equivalente a la de maestro.

Ejercicio de la medicina.

Entre los Aztecas o mexicas el oficio de curar estaba subdividido en varias clases o especialidades. El “tlama-terpatiticitl”, era el médico internista porque curaba con medicinas ingeridas o aplicadas sobre la piel y también recurría a los medios físicos. El “texoxotlan-ticitl” eran los cirujanos que tenían bastante trabajo dado el carácter belicoso de los guerreros aztecas. Practicaban trepanaciones, amputaciones y sutura de heridas con cabellos humanos. Se llamaba “tezoc-tezoani” a los sangradores, la “tlamat-quitíctil” era la comadrona y el “papiani-panamacani” era el boticario o más propiamente dicho el herbolario. Para realizar sus operaciones, los indios mexicanos procuraban al enfermo una anestesia hasta de cuatro horas, dándoles el zumo de una hierba que tenía efectos similares a la mandrágora, y que bien pudo ser toloache “*datura stramonium*”, solanácea semejante al beleño.

Los médicos curanderos le daban gran importancia al tiempo y a las circunstancias propicias o adversas para curar las enfermedades, tomaban en cuenta también el mes las fases de la luna, la dirección y la intensidad de los vientos como la temporada de lluvias, los eclipses y en general todos los fenómenos meteorológicos que pudiesen ocurrir. Tenían gran conocimiento de la anatomía humana debido a que practicaban sacrificios humanos llamando “teopixquis” a los sacrificadores, al corazón “yollotli” y a la sangre “eztli”. La osteología fue la parte de la anatomía mejor conocida por ellos y trataban en forma excelente las fracturas y las luxaciones. Llamaron “cocolli” a las enfermedades en general, supieron también que algunas se transmiten por

contagio, y a estas mismas les dieron el nombre de “cocoliztli”. Esta observación la recogieron probablemente en el curso de las epidemias o “temoxtli”.

Es controversial la presencia de la sífilis y de la tuberculosis entre los aztecas antes de la venida de los españoles aunque en general no se le acepta, lo mismo que la viruela que fue traída del Viejo Mundo y que provocó la caída de Tenochtitlán. La malaria y la fiebre amarilla si eran conocidas lo mismo que los resfriados y las enfermedades parasitarias y la desnutrición lo mismo el asma y enfermedades de la piel como la sarna, la tiña llamada “quaxincáyotl”, e “ixoculli” a la pediculosis. La sífilis fue ampliamente conocida y en su etapa terciaria se trataba con baños de vapor (piroterapia) y con sales mercuriales o sulfuro de mercurio cuyos vapores eran inhalados por el enfermo.

Las culturas Andinas

Los incas. Son tres las principales culturas que se destacan en el subcontinente Sudamericano; la chibcha, del oriente de Colombia, la incaica, que ocupaba desde el sur de Colombia, pasando por Ecuador, Perú y Bolivia, hasta el norte de Chile, y la araucana, del centro de Chile y algunas regiones de este país, cercanas a la frontera de Argentina. Sin duda, el legado cultural que merece considerarse como de los más importantes del Nuevo Mundo lo constituye el de los pueblos gobernados por los Incas. En todos los países andinos quedaron templos, palacios, fortalezas, monolitos, esculturas, caminos, puentes, y otras obras de ingeniería, y muestra de la riquísima alfarería, notables tejidos y avanzada metalúrgica. Desde hace más de cuatro mil años desarrollaron una agricultura que incluía el maíz, la papa o patata, el algodón, el chile o ají, los frijoles, y cultivaron una gran cantidad de plantas, con propiedades medicinales, de las que destacan la coca y la quina.

Desde la más remota antigüedad hasta el año de 600 D.C. se desarrolló el periodo que tenía como centro religioso a Chavín de Huántar, y del siglo XI hasta el IX, el llamado periodo “Recuay” que comprendió las fases “Mochica” y “Nazca”, que alcanzo su mayor esplendor en Tiahuanaco, Bolivia, y por último, del año de 900 al 1200, en las litorales norteños florece la cultura “chimú”, surgieron las ciudades como Chanchán, y se empezó a imponer el pueblo quechúa, y disputándole los nidos a los cóndores, surge Cuzco, y el Inca Yupanqui, descendiente de míticos personajes como Huiracolcha, Thunupa y Manco

Capac, expande el imperio desde Ecuador hasta Bolivia, Argentina y Chile. Desde su trono y con su cetro en forma de estrella, en la mano, tocado con el “llantu”, gobernaba las cuatro regiones de su extenso imperio. A Cuzco afluían por caminos y puentes colgantes, súbditos y productos transportados por llamas, de sus más lejanos confines.

El culto solar y la enfermedad. El “único rey –dios” que personalizaba al Sol y al esplendor de la vida, era considerado la reencarnación misma del astro o “Intip churin”. El pueblo veía en él la fuente de la energía y el origen de la creación, considerándole deidad benéfica punitiva y reparadora; cuando enfermaba se consideraba que el Sol y la vida se debilitaban, y toda la comunidad corría un gran peligro. La “Coya”, o reina, encarnaba la luna, y cuando enfermaba era substituida por otra mujer, pues se consideraba que la seguridad de la comunidad estaba amenazada al enfermar la real cónyuge.

La confesión expiadora y terapéutica. La enfermedad cuando estaba ligada a la comisión de un pecado, podría desaparecer si el enfermo confesaba a cierto tipo de sacerdote llamado “ichuri”, el cual a la orilla del río escuchaba las palabras del pecador, o bien lo denunciaba públicamente. El pecador se golpeaba con una piedra atada a una cuerda, ofreciendo su penitencia para expiar sus pecados; a veces el penitente y el sacerdote escupían simultáneamente sobre un haz de hierba que se arrojaba a las aguas y el pecador se bañaba en el río.

La purificación colectiva. En tiempos de epidemias u otras plagas, todo el pueblo peregrinaba a los lugares sagrados o “huaca”, había ceremonias de purificación colectiva para conjurar epidemias y calamidades, en que el Inca se dirigía antes de amanecer al templo del Sol y fuera de sus muros se congregaban grandes multitudes en el centro de las cuales se colocaban cuatrocientos guerreros armados, separados en cuatro grupos frente a cada uno de los puntos cardinales. La muchedumbre esperaba en silencio hasta la salida de la luna, en que salía el Inca del templo, entonces proferían todos un grito agudo que habría de ahuyentar todas las enfermedades. Después los guerreros corrían empuñando sus armas y profiriendo gritos, y a través de las estrechas callejuelas se dirigían hacia los cuatro puntos cardinales. Toda la población salía a la puerta de sus moradas para participar en el acto y los guerreros continuaban corriendo y gritando, siendo relevados por diversos grupos hasta que llegaban a un gran río en donde

lavarían sus cuerpos y sus armas. Esta purificación sagrada colectiva era reforzada al bañarse todo el pueblo, y untaban sus caras con una papilla espesa de maíz o “sancu”, y así mismo lo hacían con las puertas de las casas y los pozos.

El concepto de enfermedad. La vida cotidiana en el antiguo imperio incaico era relativamente saludable, aun cuando la alimentación del pueblo estaba basada en maíz, papas, y otros derivados del reino vegetal, pues solo la familia del Inca consumía frutas, carnes y pescado traído de las costas.

La embriaguez y los excesos sexuales eran severamente castigados, y aun cuando se utilizaba la hoja de coco mezclada con polvo de cal apagada o cenizas, sobre todo para combatir el hambre o la sed, en ciertas épocas; su uso se vigilaba de tal forma, que no fue considerada nunca como una toxicomanía. La intoxicación por está, era sin embargo, utilizada por algunos sacerdotes o adivinadores.

Los grupos familiares que tenían cierta consistencia social se denominaban “ayllu” y a cada cabeza de familia se le asignaba un campo de cultivo, las labores agrícolas eran dirigidas por el jefe del pueblo o “curaca”, el trabajo era realizado por los componentes de la comunidad, por turnos, según su edad y condición física. Como se puede ver los Incas practicaron muchos siglos antes este sistema de comunas o kolhoses que actualmente se observan en China, La Unión Soviética e Israel. Había tierras de labranzas destinadas al sostenimiento de la corte del Inca, y campos del Sol, que proporcionaban alimentación a sacerdotes y doncellas, destinados al cultivo incaico. En las tierras de los grupos familiares había terrenos que se destinaban para el sostenimiento de enfermos débiles e incapacitados y siempre se tenían consideraciones con los ancianos, las viudas y los enfermos.

Los antiguos peruanos conocieron un gran número de enfermedades, como cualquier otra cultura de Edad Antigua, pero lo interesante es que hacían notar aun en sus calendarios religiosos la aparición periódica de ciertos padecimientos tales como el reumatismo y la gota, o “pacha macasca”, la melancolía o “huaka macasca”, la epilepsia o “urmachiscan”, algunas afecciones de los ojos “pacha panta”, el resfriado común “chirapa oncoy”, diversos tipos de diarreas llamadas “pikiu oncoy”, también describieron la enfermedad de los valles “acapana”, la “leishmaniosis”,

diversas fiebres intermitentes o “tacui oncoy”, y afecciones renales, hidropesía “pukiup tapiascan”, y a una peste de los nobles o “capac oncoy” que algunos creían que pudo ser sífilis; y enfermedades parasitarias, como la “sara oncoy” o sarna del hombre y de la llama; al dolor de cabeza se le llamaba “uma nanay”, a la pulmonía “samay piti”, o “inspiración interrumpida”, y a la tuberculosis “chaki oncoy” o enfermedad secadora.

Describían los meses que eran saludables y los que habría que esperar padecimientos, sobre todo los que producían las legumbres verdes, ocasionando diarrea a niños y adultos.

Las enfermedades que creían que eran producidas por el viento se conocían porque las designaban con la palabra “Huayra”, también describían a la enfermedad de las montañas o “kaikar”, como un estado de desfallecimiento que producía vértigo, cafálea, opresión y pérdida de conocimiento.

Los médicos incaicos

Los médicos de los antiguos peruanos pertenecían a la clase de los eruditos o “amapauta”. La ciencia de los “amapautas” desarrolló una serie de disciplinas entre las que estaba comprendida el “quipo” o forma de calcular con nudos. Los Incas no conocían el cero ni otros números pero sabían calcular para el trueque. De acuerdo con la categoría de su clientela podrían gozar de una posición desahogada similar a la de los sacerdotes. Sin embargo, una clase de curanderos que ejercían la medicina eran considerados sacerdotes de categoría modesta, o aún de las clases artesanales, los sacerdotes magos eran conocidos como “layca umu”, y los cirujanos como “sirkak”, estos profesionales recibían a cambio de sus servicios; mujeres, campos, telas para vestirse, y otros obsequios que les permitían vivir sin dedicarse a las labores agrícolas. Había también herbolarios o “hampica-mayok” y frecuentemente eran escogidos dentro del grupo de los inválidos. Existía un número indeterminado de adivinadores “ichuri” y magos llamados “comasca” o “sancoyok”, que practicaban diversos hechizos de magia negra, utilizando harina de maíz, huesos humanos, e interpretaban sueños y hacían augurios frecuentemente; a ellos se dirigían los enfermos para obtener la curación por medio de la confesión, o bien, pronosticaban a base de granos de maíz coloreados, o de hojas de coca esparcida. Practicaban asimismo la limpia del “coy”, “cuyo” o conejillo de Indias, maniobra practicada también por mu-

jeros, que consistía en frotar un cuyo sobre el vientre del enfermo y sofocarlo poco a poco hasta morir, después se habría el animal y se diagnosticaba o pronosticaba por las modificaciones encontradas en diversas vísceras, en forma similar a la de los arúspices del Viejo Continente. Algunos otros adivinadores se intoxicaban con coca, para realizar sus oráculos, otros curanderos más modestos bailaban incesablemente a la cabecera de los enfermos, y algunos más practicaban masajes, succiones o fricciones con fines diagnósticos o terapéuticos, algunas de sus pomadas contenían entre sus ingredientes sustancias terapéuticas.

La terapéutica

Las sustancias animales en la farmacopea eran escogidas atendiendo igualmente a razones mágicas y con un ingrediente variable; entre otro se cita la aplicación de carne sangrante de vicuña en las inflamaciones. La sangre desempeñaba un papel importante dentro de este grupo de elementos terapéuticos, usándose la de cóndor contra las enfermedades nerviosas, la de vicuña contra las enfermedades de las montañas y la de vizcacha contra las afecciones del corazón, las vísceras calientes del conejillo de Indias contra dolores de vientre y reumatismo, la grasa de avestruz americano contra esclerosis y tumores de miembros y vísceras.

Entre los remedios vegetales usaron la coca, bálsamos de resinas como el benjuí, aceite de pepitas en el tratamiento de heridas, y la corteza del árbol conocido como “cinchona”, que viene siendo la quina, se usaba como antipirético. Las purgas fueron usadas como medidas de higiene y estimulante del apetito, empleando para esto el polvo de raíz de huachanca; el árbol de pimienta tenía varios fines: la rama fresca la usaban para limpiar los dientes, y cocidas, servían para enfermedades de la piel. En enfermedades de los ojos empleaban las hojas de la “mactellu” por su acción antiséptica, usándola en gotas o cataplasmas. La diarrea febril se curaba con hojas de granadilla.

Entre las sustancias minerales, el sulfato cúprico era empleado para las úlceras, heridas y cicatrices; la sarna se trataba con pomadas a base de grasas animales y azufre, la disentería se trataba con una arcilla especial, el sulfuro de arsénico se empleaba contra la leishmaniasis americana, sustancia que en el Viejo Continente se empleó con los mismos fines.

Al principio se creyó que las trepanaciones se habían llevado a cabo solamente en cadáveres, con el objeto de obtener

amuletos mágicos. Cuando más tarde se descubrieron en las heridas de trepanación, señales indudables de osteogénesis, se buscó la explicación en relación con la magia, se supuso que las aberturas practicadas en el cráneo eran para dar salida a los espíritus malignos que causaban la enfermedad, esta hipótesis se mantuvo durante bastante tiempo.

Existía la creencia general que estos espíritus malignos entraban por los orificios naturales y solamente podían abandonar el cuerpo por la región por donde había entrado; esta hipótesis se abandonó cuando en los cráneos trepanados se encontró vestigios de traumatismo en la vecindad inmediata de la herida de trepanación.

Tuvo que reconocerse entonces que debía haber existido una indicación terapéutica para la trepanación: retirar las astillas óseas después de una fractura por hundimiento, provocada por un objeto contundente; máxime que las trepanaciones se llevaban a cabo precisamente en el Perú, en la época en que las principales armas de combate eran mazas y hondas, y lógicamente se presentaban con mucha frecuencia estos tipos de fracturas. La mayoría de los cráneos fracturados y trepanados se han encontrado en la región de la costa, donde vivían tribus belicosas; no obstante, entre los cráneos trepanados encontrados en Paracas, solamente se pudieron hallar señales de traumatismo en algunos de ellos, lo que lleva a la conclusión de considerar que el traumatismo no siempre fue la única indicación para la trepanación. Viene a corroborar esta teoría el hallazgo en Paracas de dos cráneos que no presentan ninguna lesión externa, pero que tienen muy prominentes las impresiones digitales “superficiales”, por lo tanto, puede suponerse que dichas impresiones fueron resultado de un aumento de la presión intracraneana y que la trepanación alivió el síntoma principal: la cafalea.

En el antiguo Perú se conocían dos formas principales de deformación craneales: la puramente occipital y la frontooccipital, la primera se conseguía colocando la cabeza del recién nacido sobre una plancha de madera, con la que provocaba el aplastamiento vertical del occipucio: la segunda se lograba sujetando con bandas dos planchas colocadas en ala frente y el occipucio, o bien, se rodeaba la cabeza con una banda ancha circular. El resultado era una elongación cilíndrica o cónica del cráneo.

Los sacerdotes-médicos de Paracas conocían perfectamente el interior del cráneo, pues en sus ceremonias religiosas

la cabeza representaba un papel preponderante; los cráneos de sus enemigos, los preparaban y los conservaban cuidadosamente para utilizarlos como trofeos. También los presentaban como “ofrendas” para propiciar el crecimiento de las cosechas. Poseían un profundo conocimiento de la anatomía del cráneo, retiraban el cerebro entero, conservando únicamente los huesos del macizo facial, cuando preparaban las cabezas para servir de máscara. La perfección de la técnica de estos antiguos “cirujanos” peruanos es aún impresionante. Todo este contexto de la medicina prehispánica podría parecer irreal al observador actual pero si se ubica en el momento que fue creado como una necesidad y respuesta a los problemas de su época es justificable y admirable en toda la extensión de la palabra.

En el siglo XVI el anciano inca Huayna Capac se encontraba gravemente enfermo en Tumipampa, Ecuador, mientras Atahualpa disputaba ser el legítimo sucesor del Inca, el trono del dilatado imperio; finalmente Francisco Pizarro, en 1532, hizo prisionero a Atahualpa y con la conquista surge el virreinato del Perú, las aguas rumorosas del río Rimac, serían testigo de la fundación de la señorial Capital del Virreinato la ciudad de Lima, y en una nueva etapa cultural se habrían de incorporar la quina, la coca, y otras drogas del Perú, a la terapéutica mundial, y a cambio tendría lugar la fundación de nuevas instituciones de cultura como la Universidad de San Marcos, que abrió sus

puertas en 1551, siendo considerada junto con la Universidad de México y la Universidad de Santo Domingo las primeras instituciones universitarias de América fundadas por el emperador Carlos V de España.

REFERENCIAS

1. Ackerknecht E. H. *A short History of Medicine. Chapter No. 1*, Nueva York, Ronald Press Co. Capítulo 1, 1955
2. Bender, A. G. *Historia de la medicina*. Publicación Médica de Parke, Davis y Compañía. Vol. 59. Nº. 5. pp. 133-138, 1966.
3. Bender A. G. *Historia de la medicina*, Santiago Ramón y Cajal: *Notas Terapéuticas*, Parke, Davis & Cía. Vol. Nº 59, 1966.
4. Fernandez del Castillo F. *Historia de la Medicina. Capítulo No. 2*, Editorial Alba, México, 1980
5. Guthrie D. *Historia de la Medicina Capítulo No. 1*, Editorial Espasa Calpe. Mexico, 1986.
6. Hayward J. A. *Historia de la Medicina Capítulo 3 y 4*, Fondo de Cultura Económica. 1ª. Ed. México, 1956
7. Lain Entralgo P. *Historia de la Medicina Moderna y Contemporánea, Capítulo 4 y 5*, Fondo de Cultura Económica, México, 1980.
8. Major R. H. *A history of medicine*. Ed. Ch. C. Thomas, Springfield, 1945.
9. Rosemberg N y Lawrence: *Historia de la Medicina Moderna. Capítulo No. 1*, Editorial Diana, México 1990.
10. Salazar Mallen M. *Historia de la Medicina. Capítulo No. 1 y 2*, Editorial Librería de Medicina, México D.F. 1995.

“Los artículos escritos de manera clara, objetiva, precisa y original y que sigan una rigurosa metodología científica garantizan a las revistas científicas mayor credibilidad y citación por la comunidad científica. Hoy día no basta que un artículo sea publicado; para que cumpla sus objetivos, el precisa ser conocido, entendido, asimilado y citado por la comunidad a que se destina.”

Regina C. F. Castro. BIREME. Curso y reunión de editores de revistas científicas hondureñas.
Tegucigalpa, Honduras, Septiembre 2007.

REVISTA MEDICA HONDUREÑA

Instrucciones para Autores

Estas instrucciones están en concordancia con los Requisitos Uniformes de los Manuscritos propuestos para Publicación en Revistas Biomédicas, (Uniform Journal requirements for manuscripts submitted to Biomedical Journals), cuyo texto completo es accesible en <http://www.icmje.org>. Una versión en español aparece en la Revista Médica Hondureña 2004;72: 35-56.

INSTRUCCIONES GENERALES

Ética de Publicación

Los manuscritos enviados para su publicación deberán ser originales. Si alguna parte del material enviado ha sido publicado en algún medio o enviado para su publicación en otra revista, el autor debe hacerlo de conocimiento al Consejo Editorial a fin de evitar publicación duplicada. Los autores deberán familiarizarse con los Requisitos Uniformes de los Manuscritos propuestos para Publicación en Revistas Biomédicas y conocer las convenciones sobre ética de las publicaciones especialmente relacionadas a publicación redundante, duplicada, criterios de autoría, y conflicto de intereses potenciales.

Ética de la Investigación

El Consejo Editorial se reserva el derecho de proceder, de acuerdo a las Normas de Ética del Comité de Ética del Colegio Médico de Honduras y la Oficina de Integridad de la Investigación, cuando existan dudas sobre conducta inadecuada o deshonestidad en el proceso de investigación y publicación. Los autores deberán especificar cuando los procedimientos usados en investigaciones que involucran personas humanas siguen los acuerdos de Helsinki de 1975. Apropiados consentimientos informados debe haber sido obtenido para dichos estudios y así debe ser declarado en el manuscrito. En relación a estudios donde los sujetos son animales estos deben seguir los lineamientos del Consejo Nacional de Investigaciones. Los autores pueden ser llamados a presentar la documentación en la que el manuscrito se basa.

AUTORÍA

Cada uno de los autores del manuscrito se hace responsable de su contenido: a.-Debe asegurar que ha participado lo suficiente en la investigación, análisis de los datos, escritura del artículo como para tomar responsabilidad pública del mismo, b.-Debe hacer constar la participación o patrocinio financiero de organizaciones o instituciones con intereses en el tema del manuscrito, así como todo soporte financiero para realizar la investigación y publicación. Esta información deberá ser incluida en la página del artículo donde va el título.

CONSENTIMIENTO DE AUTOR(ES):

El envío del manuscrito debe ser acompañada por una carta de consentimiento firmada por cada autor, donde se establece: 1.-Que el autor ha participado lo suficiente en el trabajo de investigación análisis de datos y escritura del manuscrito como para aceptar responsabilidad de los escrito en el mismo. 2.-Que ninguna parte del artículo ha sido publicada o enviada para su publicación a otro medio. 3.- Que se han declarado todos los patrocinios económicos si los hubiere. 4.- Que los derechos de autor de todo el documento se transfieren a la Revista Medica Hondureña.

5.- Que toda información provista en la lista de cotejo, carta de envío y manuscrito es verdadera.

ENVÍO DEL MANUSCRITO

El manuscrito (original, dos copias en papel y un archivo en formato electrónico), carta de consentimiento debidamente firmada y lista de cotejo, deberán ser enviados a:

Consejo Editorial
Revista Médica Hondureña
Colegio Médico de Honduras
Apartado Postal 810
Tegucigalpa, HONDURAS

con copia al correo electrónico: revistamedicahon@yahoo.es
Nota: Incluir dirección postal o electrónica del autor principal.

Se acusará recibo del manuscrito mediante carta enviada al autor responsable y posteriormente el manuscrito pasa por un proceso de revisión por pares y realizada por el consejo editorial. Algunos artículos son sometidos a arbitraje externo. Si el artículo es aceptado para publicación, los derechos de autor pertenecerán a la Revista. Los artículos no pueden ser reproducidos total o parcialmente sin el permiso escrito del Consejo Editorial.

MANUSCRITOS

Los trabajos se presentan a doble espacio en papel tamaño carta sin exceder 15 hojas, las cuales deben estar enumeradas en el ángulo superior o inferior derecho. Los trabajos científicos originales se presentan en el siguiente orden: en la primera hoja se incluye Título del artículo con un máximo de 15 palabras, nombre(s) del autor(es), grado profesional mas alto, nombre completo del centro(s) de trabajo y dirección completa del autor responsable de la correspondencia, así como su correo electrónico. En la segunda hoja se incluye el Resumen, con una extensión máxima de 200 palabras, y un máximo de cinco Palabras Clave. A continuación sigue la versión en idioma inglés del resumen y de las palabras clave. Posteriormente se incluirán el cuerpo del artículo, la bibliografía, los cuadros y las figuras. El cuerpo del artículo consta de Introducción, Material y Métodos, Resultados, Discusión y Agradecimiento. Además de los trabajos científicos originales, la Revista acepta artículos de Revisión Bibliográfica, Comunicación Corta, Caso o Serie de Casos Clínicos, Artículos de Opinión y Artículos de la Historia de la Medicina. La Revisión Bibliográfica debe ser sobre temas de interés médico general, incluir subtítulos elegidos por el autor y bibliografía actualizada. La Comunicación Corta debe incluir un máximo de 4 páginas y un máximo de un cuadro o una figura. Cartas al Editor se publicarán cuando discutan o planteen algún tema de interés general, o bien cuando exista alguna aclaración sobre alguno de los artículos publicados. No se aceptarán artículos que no cumplan los requisitos señalados.

ESTRUCTURA DEL TRABAJO CIENTIFICO ORIGINAL RESUMEN

El Resumen debe contener el propósito, los métodos, los resultados y las conclusiones.

Palabras clave: colocar un mínimo de tres palabras clave.
Consultar a <http://www.desc.bvs.br>

INTRODUCCION

Será lo más breve posible incluyendo las referencias mínimas necesarias en donde se deben señalar los antecedentes, problema investigado y los objetivos de la observación o estudio.

MATERIAL Y MÉTODOS

En esta sección el autor debe describir en detalle cómo hizo la investigación. Debe describirse claramente la selección de sujetos de investigación, así como las técnicas, procedimientos, aparatos, medicamentos, etc., utilizados de forma que permita a otros investigadores reproducir los resultados. Asimismo, se debe describir los métodos estadísticos utilizados. La información debe ser sustentada con las referencias bibliográficas pertinentes.

RESULTADOS

El autor resume su verdadera contribución al presentar de manera objetiva los resultados más importantes de la investigación. Los resultados pueden ser presentados en forma expositiva (en pretérito), cuadros o figuras. De preferencia debe presentar los resultados en forma expositiva dejando los datos reiterativos para los cuadros y los que forman tendencias interesantes en figuras. En la medida de lo posible evitar repetir los resultados usando dos o más formas de presentación.

DISCUSIÓN

En esta sección el autor interpreta los resultados estableciendo comparaciones con otros estudios. Además, se debe evaluar y calificar las implicaciones de los resultados, incluyendo las conclusiones y limitaciones del estudio.

AGRADECIMIENTO

En esta sección se reconocen las contribuciones de individuos o instituciones tales como ayuda técnica, apoyo financiero y contribuciones intelectuales que no ameritan autoría.

REFERENCIAS

La Revista requiere de 10-20 referencias pertinentes y actualizadas por trabajo científico original. En el texto aparecen en números arábigos en superíndice y en forma correlativa, incluyendo cuadros y figuras. La lista de referencias se enumerará consecutivamente incluyendo las referencias electrónicas, según el orden de aparición de las citas en el texto. Se deben listar todos los autores cuando son seis ó menos: cuando hay siete ó más, se listan los primeros seis seguidos de "et al." Se abrevian los títulos de las revistas de conformidad con el estilo utilizado por Index Medicus (consulte la lista de revistas indizadas en el Index Medicus). En referencias de libros y otras monografías, se debe incluir además el número de edición, el lugar, entidad editorial y el año. Las referencias a comunicaciones personales o datos no publicados sólo figuran en el texto entre paréntesis. Para ver ejemplos de formatos, visitar: <http://www.nlm.nih.gov/bsd/formats/recommendedformats.html>

Ejemplos:

1. Tashkin D, Kesten S. Long-term treatment benefits with tiotropium in COPD patients with and without short-term bronchodilator responses. *Chest* 2003; 123: 1441-1449.

2. Fraser RS, Muller NL, Colman N, Paré PD. Diagnóstico de las Enfermedades del Tórax. Vol. 4, 4ta Ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana S.A.; 2002.

Las referencias electrónicas deberán presentarse de acuerdo a los requisitos internacionales con toda la información por ejemplo:

1. Artículo de revista en formato electrónico: Autor. Título. Nombre abreviado de la revista [tipo de soporte]. Año [fecha de acceso]. Volumen (número): página. Disponible en <http://www...>
Ejemplo:

Aboud S. Quality improvement initiative in nursing homes: the ANA acts in an advisory role. *Am J Nurs* [serial en Internet]. Junio 2002 [accesado en agosto 12, 2002]; 102(6):[aprox. 3 p.]. Disponible en: <http://www.nursingworld.org/AJN/2002/june/Wawatch.htm>

2. Monografía en formato electrónico: Título. [Tipo de soporte]. Editores o productores. Edición. Versión. Lugar de publicación: Editorial; año. Ejemplo:

Clinical Dermatology Illustrated [CD-ROM]. Reeves JRT, Maibach H. CMEA Multimedia Group, producers. 2nd ed. Versión 2.0. San Diego: CME; 1995.

CUADROS

Los cuadros son conjuntos ordenados y sistemáticos de palabras y/o números que muestran valores en filas y en columnas. Se deben usar para presentar en forma comprensible, información esencial en término de variables, características o atributos. Deben poder explicarse por sí mismos y complementar no duplicar el texto. Cada cuadro debe presentarse en hoja aparte y estar identificado con un número correlativo de acuerdo a su aparición en el texto. Tendrá un título breve y claro de manera que el lector pueda determinar sin dificultad qué es lo que se tabuló; indicará además, lugar, fecha y fuente de la información. El encabezamiento de cada columna debe incluir la unidad de medida (porcentajes, tasas, etc.).

ILUSTRACIONES

Las ilustraciones (gráficos, diagramas, dibujos, mapas, fotografías, etc.), se deben utilizar para destacar tendencias e ilustrar comparaciones en forma clara y exacta. Las ilustraciones deben ser fáciles de comprender y agregar información, no duplicarla. Los dibujos y leyendas estarán cuidadosamente hechos y serán apropiados para su reproducción directa; se enviarán las ilustraciones entre hojas de cartón duro para su protección durante el transporte. Todas las ilustraciones estarán identificadas en el reverso con su número correlativo y nombre(s) del autor(es). Las leyendas de las ilustraciones se escribirán en hoja aparte. Las figuras son preferibles en blanco y negro, con gran nitidez y excelente contraste. Si el autor desea publicar fotografías a colores, tendrá que comunicarse directamente con el Consejo Editorial para discutir las implicaciones económicas que ello representa. El exceso de cuadros e ilustraciones disminuye el efecto que se desea lograr.

ABREVIATURAS Y SIGLAS

Se utilizarán lo menos posible. Cuando aparecen por primera vez en el texto, deben ser definidas escribiendo el término completo a que se refiere seguido de la sigla o abreviatura entre paréntesis.

UNIDADES DE MEDIDA

Se utilizarán las normas del Sistema Internacional de Unidades que es esencialmente una versión amplia del sistema métrico.

PROCESO DE SELECCION

Los manuscritos recibidos pasan por un proceso de selección mediante un sistema de arbitraje por expertos en la materia, que pueden o no pertenecer al Consejo Editorial de la Revista.

**COLEGIO MEDICO DE HONDURAS
CENTRO NACIONAL DE EDUCACION MÉDICA CONTINUA
REVISTA MÉDICA HONDURENA**

Cuestionario del Contenido del Volumen 75 No. 4

Estimado(a) colega: al contestar este cuestionario la Revista Médica Hondureña te ofrece la oportunidad que obtengas puntos oro CENEMEC. A partir del volumen 74 No. 1 en la Revista Médica Hondureña aparece un cuestionario sobre el contenido de la Revista, cuyas respuestas a partir del volumen 75 aparecen en el número siguiente. Contesta el cuestionario, desprende la hoja, al completar los cuatro cuestionarios correspondientes a los cuatro números de cada volumen preséntalos en la oficina de CENEMEC.

Nombre _____

Número de Colegiación _____

Folio _____

1. Del artículo sobre tratamiento endovascular de los aneurismas cerebrales, escrito por Murillo T, es correcto afirmar:

- a. Actualmente la terapia de elección para el aneurisma cerebral es la aplicación de un clip en el cuello del aneurisma.
- b. Todos los pacientes del estudio tenían solamente un aneurisma.
- c. La terapia endovascular se realiza desde hace mucho tiempo en Honduras.
- d. El tratamiento con craneotomía es más riesgoso que la terapia endovascular.
- e. Todas las anteriores son correctas.

2. Del artículo sobre pacientes con lesión medular escrito por Chang K, es correcto afirmar:

- a. El objetivo fue determinar las características clínico-epidemiológicas y la funcionalidad de los pacientes con lesión medular atendidos en el Centro de Rehabilitación Integral Teletón de Tegucigalpa.
- b. En la mayoría de los pacientes la causa fue traumática.
- c. Todos los pacientes completaron seis meses de tratamiento en rehabilitación.
- d. La mayoría de los pacientes mejoraron con la terapia de rehabilitación.
- e. Todas las anteriores son correctas.

3. Del artículo sobre tumores vasculares de bazo, escrito por Castillo E y col, es correcto afirmar:

- a. Los tumores de bazo son muy frecuentes
- b. Los casos descritos corresponden a hemangiomas.
- c. Los pacientes consultaron por dolor abdominal sin antecedente de trauma.
- d. El diagnóstico se comprobó por ultrasonido.
- e. Ninguna de las anteriores es correcta.

4. Sobre el síndrome de Ohtahara, escrito por Delgado M y Col. es correcto afirmar:

- a) Es una encefalopatía epiléptica infantil severa con patrón brote-supresión en el encefalograma, clínicamente se caracteriza por crisis tempranas, espasmos tónicos frecuentes, crisis parciales y ocasionalmente crisis mioclónicas.
- b) Los pacientes son adultos con crisis parciales complejas
- c) Los pacientes presentan cefalea, convulsiones, fiebre.
- d) Los pacientes son adolescentes con inteligencia normal, encefalograma con ritmo de fondo normal y punta-onda lenta generalizada durante crisis de ausencia.
- e) El estudio se realizó en el Hospital Materno Infantil de Tegucigalpa.

5. Del artículo “Agresividad, trastorno antisocial y violencia, escrito por Ramírez F y colaboradores, es correcto afirmar:

- a) Los factores de su origen son múltiples: social, familiar, educativo, cultural, económico, biológico, etc.
- b) Se observa aumento de la exportación de la violencia y su incremento a nivel mundial.
- c) Es indispensable que la sociedad hondureña identifique las formas de violencia que se desarrollan en el entorno doméstico, familiar, laboral y escolar, incluyendo el maltrato a los animales.
- d) Las medidas de intervención deben ser a corto, mediano y largo plazo.
- e) Todas las anteriores son correctas.

RESPUESTAS AL CUESTIONARIO DEL VOLUMEN 75 No. 3

Respuesta a la pregunta No 1. La respuesta es e. Microsporidia son organismos unicelulares intracelulares que infectan un amplio rango de hospederos vertebrados e invertebrados que eran considerados como protozoos pero que recientemente han sido reclasificados como hongos. Las esporas o estadios infectantes, pueden vivir fuera del hospedero por largo tiempo y debido a su pequeño tamaño y pared celular quitinosa, persisten en fuentes de agua y sobreviven en condiciones ambientales adversas. Enterocytozoon bienewisi y Encephalitozoon intestinales son reconocidos como gérmenes oportunistas y han sido asociados con diarrea severa en pacientes viviendo con SIDA y cuentas de células CD4 <200/mm³. Los métodos de laboratorio basados en PCR fueron más sensitivos en identificar a los pacientes con infección por microsporidia. Las infecciones causadas por E. intestinales responden adecuadamente al tratamiento con Albendazole.

Respuesta a la pregunta No 2. La respuesta correcta es A. Se ha descrito que los pacientes operados de pterigión pueden tener recidivas. En el presente estudio se comparó el tratamiento de pterigión en dos grupos de pacientes, a un grupo se le realizó autoinjerto de conjuntiva sin uso de mitomicina C y al otro grupo, autoinjerto de conjuntiva con uso de mitomicina C. Los autores encontraron que la utilización de Mitomicina es un escudo más contra las recidivas si se adiciona al autoinjerto conjuntival, produciendo una técnica quirúrgica con el mínimo grado de recurrencias, sin complicaciones y lo más importante para el paciente, la buena apariencia cosmética.

Respuesta a la pregunta No 3. La respuesta es d. Murillo et al presentan un caso de fístula carótida cavernosa (FCC) postraumática e indican que una FCC es una comunicación anómala entre el seno cavernoso y el sistema de la arteria carótida, lo que causa paso anormal de sangre arterial hacia el complejo venoso del seno cavernoso. Esta comunicación ocurre por ruptura espontánea o traumática de la pared de la carótida interna intracavernosa o bien por las ramas meníngeas de la carótida interna o externa. Según criterios arteriográficos pueden ser directas y durales. Según criterios hemodinámicos pueden ser de alto flujo y bajo flujo. Desde el punto de vista terapéutico, más de 50% de las fístulas de bajo flujo se resuelven espontáneamente, por lo que en estos casos el abordaje es la observación. En cambio, las de alto flujo requieren manejo más agresivo, siendo el tratamiento actual la embolización vía catéteres intravasculares.

Respuesta a la pregunta No 4. La respuesta correcta es d. El leiomioma es una neoplasia maligna originada del músculo LISO; en el caso descrito se desarrolló en un área de piel previamente dañada por quemadura con agua caliente de 20 años de evolución, en un paciente en la novena década de la vida, con pronóstico desfavorable debido a la edad avanzada, el tamaño de la lesión, la invasión vascular a nivel histopatológico y la presencia de metástasis a ganglios linfáticos; como modalidad terapéutica se recomendó la amputación del miembro y quimioterapia lo cual fue rechazado por el paciente y exigió el alta, se le dio seguimiento por 6 meses tiempo en el cual no se observó crecimiento significativo de la lesión ni evidencia de nuevas metástasis; el paciente no continuó asistiendo a los controles. El diagnóstico se confirmó con estudios de inmunohistoquímica.

Respuesta a la pregunta No 5. la respuesta es c. Como lo exponen Custodio, Velásquez y Fernández, del grupo de Cuidados Paliativos de Honduras, la meta de los cuidados paliativos es la mejora de la calidad de vida del paciente que con una enfermedad potencialmente mortal, en fase avanzada y al que no afectan los tratamientos curativos, con respeto a su sistema de creencias, preferencias y valores. Los cuidados paliativos intentan dar una respuesta profesional, científica y humana a las necesidades de los enfermos en fase avanzada y terminal y de sus familiares. Constituyen un derecho humano dentro de los derechos de la salud.

LISTA DE COTEJO PARA AUTORES

Se recomienda a los autores que sometan artículos para publicación en la Revista Médica Hondureña, que hagan una fotocopia de esta lista de cotejo y que la anexen cotejada a su manuscrito dirigido al Consejo Editorial. Esto asegurará que su manuscrito esté en el formato correcto y acelerará el proceso de revisión y publicación. Para mayor información, recomendamos revisar las Instrucciones para Autores en Revista Médica Hondureña 2004;72: 35-56.

GENERALES

Original y dos copias, y archivo electrónico (diskette o CD) con copia al correo electrónico: revistamedicahon@yahoo.es
Impresión en letra de tamaño 12 pt. a doble espacio.

Páginas separadas para referencias, figuras, cuadros, leyendas; todo a doble espacio.

Carta de solicitud de publicación y declaración de autoría, nombres de los autores, grados académicos y afiliación, dirección postal, dirección electrónica y teléfono(s), e indicar a quien dirigir la correspondencia.

TEXTO

- Título del artículo, autor(es), grado académico de cada autor, dirección postal y dirección electrónica. Indicar si hubo soporte financiero o patrocinio.
- Resumen de 200 palabras máximo, en español y en inglés para los trabajos científicos originales y casos clínicos.
- Título en inglés para los trabajos científicos originales y casos clínicos.
- Palabras clave para los trabajos científicos originales y casos clínicos. Consultar el Index Medicus (Biblioteca Médica Nacional) o por Internet a la dirección: <http://decs.bvs.br> para seleccionar de 3-5 palabras pertinentes al trabajo.
- Párrafo introductorio que incluye el(los) objetivo(s) del trabajo.
- Secciones separadas para Material y Métodos, Resultados y Discusión.
- Párrafo de Agradecimiento, incluyendo el reconocimiento de ayuda financiera si así fuera necesario.
- Referencias citadas por números consecutivos en el texto y la lista de las mismas en el formato requerido en las Instrucciones para Autores (ver ejemplos al final de cada Revista y en Revista Médica Hondureña 2004;72: 35-56).
- Referencias en formato electrónico deben incluir la siguiente información: **Artículo:** Autor. Título. Nombre abreviado de la revista [tipo de soporte] año [fecha de acceso]; volumen (número): páginas. Disponible EN: <http://www...> **Mono-grafía:** Título. [Tipo de soporte]. Editores o productores. Edición. Versión. Lugar de publicación: editorial; año.
- Utilizar las normas del Sistema Internacional de Unidades para las mediciones.
- Autorización escrita de los editores por material previamente publicado.

CUADROS Y FIGURAS

- Cada cuadro/figura en páginas separadas, identificadas con el nombre de los autores en la parte posterior.
- Explicación de las abreviaturas.
- Leyendas en páginas separadas.

REVISTA MÉDICA HONDUREÑA		
SOLICITUD DE PUBLICACIÓN DE ARTÍCULO		
Fecha		
Señores(as) Consejo Editorial Revista Médica Hondureña Colegio Médico de Honduras Apdo. Postal 810 Tegucigalpa		
Estamos solicitando sea publicado el artículo:		
Nombre del artículo		
en la Revista Médica Hondureña, para lo cual declaramos que hemos seguido en su preparación todas las instrucciones para autores publicadas por dicha revista en lo que se refiere a ética de la investigación, publicación, autoría, y formato. En particular declaramos que:		
1.- Hemos participado suficientemente en la investigación, análisis de datos escritura del manuscrito para aceptar responsabilidad por su contenido.		
2.- El artículo no ha sido publicado ni enviado para su publicación a otra revista		
3.- He declarado todo posible conflicto de interés con cualquier organización o institución.		
4.- Los derechos de autor son cedidos a la Revista Médica Hondureña.		
5.- Toda la información enviada en la solicitud de publicación y en el artículo es verdadera.		
Nombre de los(as) Autores	Firma y sello	Número de Colegiación o Identidad
_____	_____	_____
_____	_____	_____

“Niños”

Autor: Antonio Dubón

Técnica: óleo sobre tela

Era originario de la ciudad de Tegucigalpa. Nació el 2 de marzo de 1940 y murió el 9 de junio de 1989. Dubón fue autodidacta en su formación artística, producto, como él decía, de intenso estudio personal y de la observación atenta de grandes modelos. Por interés espontáneo, desde los primeros momentos se dedicó a la acuarela, aunque, ocasionalmente, hacía cuadros al óleo. En este caso, nos encontramos entonces con un auténtico trabajador de aquel género, pues lo más común es que los pintores de óleo trabajen por excepción la acuarela.

El interés principal de Antonio en sus obras era de representar la figura humana por lo que ésta expresa a través de situaciones, caracteres y rasgos físicos. Sus obras se estructuraban, entonces, siempre con personas, ya fueran mujeres, hombres o niños. Él afirmaba que “nada es más plástico que el cuerpo humano, por lo que un rostro unos ojos o unas manos, pueden decir más que todo un mundo inerte”.

Para pintar la figura humana, Dubón empleaba colores frecuentemente suaves, pero enteros. La distribución de los mismos no es a través de toques rápidos, sino más bien en planos, aunque sin recurrir al naturalismo descriptivo. Su estilo no es, pues, naturalista, sino más bien con rasgos de expresionismo lírico, sólo en lo que respecta a la arquitectura del cuadro, ya que en lo referente al propósito Antonio expresaba preocupaciones psicológicas por cuanto siempre procuraba destacar las actitudes y estados de ánimo propios de los personajes representados.

(Resumen tomado de “Honduras: visión panorámica de su pintura”
de: Longino Becerra y Evaristo López Rojas)

CONTENIDO

I.-	EDITORIAL	
	Vocación y medicina	
	<i>Arnulfo Bueso</i>	164
II.-	TRABAJOS CIENTÍFICOS ORIGINALES	
	1.- Tratamiento Endovascular de los Aneurismas Cerebrales en Honduras: experiencia del 2005-2007	
	<i>Tulio P. Murillo</i>	166
	2.- Caracterización de pacientes con lesión medular atendidos en un Centro de Rehabilitación (Teletón) en Honduras	
	<i>Marco Antonio Fajardo, Adalís Fajardo</i>	174
III.-	IMAGEN EN LA PRÁCTICA CLÍNICA	
	1.- Histoplasmosis Crónica (Histoplasmosis)	
	<i>Lesly Lizeth Cerrato, Claudina Ferrera</i>	181
IV.-	CASOS CLÍNICOS	
	1.- Síndrome de Ohtahara: Casuística de 10 años en el Hospital Infantil de México Federico Gómez	
	<i>Delgado-Ochoa Martha Azucena, Marca-González Silvia Raquel, Huerta-Hurtado Alma Maritza, Pérez-Ramírez José Mariel, Hernández-Hernández Marisela, Barragán-Pérez Eduardo Javier</i>	182
	2.- Tumores vasculares del bazo: reporte de dos casos y revisión de la literatura	
	<i>Enma Castillo Jiménez, Héctor Antúnez, Roberto Zelaya, Claudina Ferrera, Nicolás Sabillón</i>	186
V.-	REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	
	1.- Agresividad, trastorno antisocial y violencia	
	<i>Francisco A. Ramírez Mejía, Américo Reyes Ticas, Marisabel Rivera</i>	190
VI.-	ARTÍCULO DE OPINIÓN	
	1.- Gestión y administración efectiva de revistas científicas: curso y reunión de editores hondureños. Tegucigalpa, Honduras, 10 de Septiembre del 2007	
	<i>Jackeline Alger, Martha C. García, Eduardo Pleitez, Ovidio Padilla, Lourdes Ramírez, Nicolás Sabillón, Cecilia E. Varela, Silvana Varela, Regina C. F. Castro</i>	197
	2.- Taller sobre el Control de las Geohelmintiasis en los Países de Centroamérica, Panamá, México y República Dominicana. Copán Ruinas, Honduras, Julio 24-26, 2007	
	<i>Jackeline Alger, Steven Ault, Alejandra Figueroa, Rina G. Kaminsky, Susan López, Rosa Elena Mejía, Susana Otero, Javier Rodríguez, Concepción Zúñiga</i>	201
VII.-	HISTORIA DE LA MEDICINA	
	1.- Historia de la Medicina y Cirugía en América. Aztecas e Incas (Parte II)	
	<i>Carlos Rivera Williams</i>	206