



PUBLICACION CIENTIFICA
DEL COLEGIO MEDICO
DE HONDURAS

Revista MEDICA Hondureña

ISSN 0375-1111

VOLUMEN 74 - No. 1 Enero, Febrero, Marzo, 2006



- Revista Médica Hondureña con arbitraje externo.
- Comportamiento sexual en adolescentes.
- Vacunación contra rotavirus.
- Infecciones respiratorias recurrentes en recién nacido con fístula traqueoesofágica.
- Drenaje laparoscópico en pseudoquistes pancreáticos.
- Nuevos medicamentos antiepilépticos.
- Historia de la Cardiología en Honduras.
- Marcadores tumorales.
- Relación médico paciente.



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

Revista **MEDICA** Hondureña

Vol. 74, No. 1 Enero, Febrero, Marzo 2006 pp. 1-66

CONSEJO EDITORIAL

CECILIA E. VARELA MARTÍNEZ

DIRECTORA

NICOLÁS SABILLÓN VALLECILLO

SECRETARIO

CUERPO DE REDACCIÓN

JACKELINE ALGER

GUSTAVO ÁVILA

RUBÉN ELVIR MAIRENA

JUAN CARLOS MENDOZA

IVÁN ESPINOZA SALVADÓ

JOSÉ 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

El nuevo Reglamento de la Revista Médica Hondureña

El 30 de mayo del 2005 la Revista Médica Hondureña cumplió setenta y cinco años de edición ininterrumpida. A lo largo de este tiempo la Revista ha venido cumpliendo su misión de ofrecer un espacio escrito al gremio médico para publicar sus observaciones en materia de salud y de conocer la información generada en el país. Actualmente la Revista es la única indizada en una base de datos internacional. Para llegar al estado de desarrollo en el que actualmente nos encontramos los diversos Consejos Editoriales se han esforzado por mejorar aspectos de calidad, forma, administración, distribución, impacto etc. Sin embargo al efectuar un análisis sobre las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades que la Revista tiene, encontramos que hay necesidad de llevar a cabo intervenciones que refuercen los logros, mitiguen o resuelvan los problemas y se aprovechen las oportunidades.

De los aspectos mas notables de la Revista, se pueden mencionar su antigüedad, regularidad de aparición, mediana visibilidad, presupuesto asegurado. Aunque este último aspecto está cubierto por cuanto la Revista es totalmente patrocinada por el Colegio Médico de Honduras, se han planteado aspectos de la necesidad de autogestión, de mejorar la puntualidad, la distribución, la lectura, el impacto, la visibilidad. El interés por publicar y la calidad de los artículos son temas álgidos que ameritan intervenciones interinstitucionales que involucran la Facultad de Medicina, el Postgrado de Medicina, El Ministerio de Salud, El Instituto Hondureño de Seguridad Social, otros gremios etc.

El Consejo Editorial del período 2003-2005 consideró necesario reformar el reglamento de la Revista Médica Hondureña, habiendo sido presentado y aprobado por la XLV Asamblea General Ordinaria de febrero del 2006.

Los cambios en el reglamento comienzan con la definición de la misión de la Revista donde se establece que es el órgano oficial de publicación científica del Colegio Médico de Honduras, de aparición regular, que ofrece la oportunidad de publicar las observaciones generadas en el país. Su visión es ser una publicación con características bibliométricas que le permitan estar indizada en las principales bases de datos internacionales manteniendo parámetros de calidad, originalidad, validez, pertinencia, impacto, puntualidad, visibilidad y autogestión, que facilite el cumplimiento de la actividad médica en la preservación y fomento de salud.

El reglamento establece como fines de la Revista, el promover la preservación de la salud individual y colectiva fomentando el estudio, la investigación y la publicación científica, enfatizándose en los objetivos, la necesidad de apoyar la investigación y publicación de artículos científicos y biomédicos, especialmente de la información en salud generada nivel nacional.

Para tales efectos se consideró necesario hacer algunos cambios relacionados a la gestión administrativa, como el incluir en el Consejo Editorial la figura de un(a) Director(a) ejecutivo(a), con tiempo de trabajo protegido. Se reconoce que la labor editorial amerita profesionalización, de tal manera que el Colegio Médico de Honduras debe fomentar y apoyar la capacitación de sus cuadros en ésta actividad. Otros aspectos, en los cuales ya se ha trabajado son en la organización de la oficina de la Revista y contratación de una secretaria dedicada, a fin de llevar a cabo un manejo mas adecuado de la documentación.

Las reformas contemplan un cambio muy importante que busca mejorar la calidad de los artículos y que se refiere al

proceso de revisión por pares o arbitraje. En este número la Dra. J. Alger hace una comunicación corta sobre este proceso. Brevemente, se trata de someter los artículos recibidos para publicación una revisión externa por profesionales calificados o expertos en el área a fin de evaluar la calidad, pertinencia, rigurosidad científica del artículo y en ocasiones también la veracidad del mismo aunque el proceso no está destinado a detectar el fraude. La revisión por pares tiene carácter de consulta, donde el revisor remite al Consejo Editorial, su opinión sobre los aspectos técnicos del artículo. Finalmente el Consejo Editorial es quien decide el manejo de la información, siendo usualmente las recomendaciones emitidas por los revisores, informadas a los autores del artículo con lo cual se les brinda a los autores la oportunidad de mejorar la calidad del artículo o de refutar la opinión de los revisores. El Consejo Editorial mantiene generalmente, el anonimato de los revisores. Actualmente se considera que la práctica del arbitraje externo mejora la calidad científica de los artículos y la calidad de la Revista que los publica.

Otros cambios en el reglamento se refieren a incentivar la lectura a través del otorgamiento de Créditos CENEMEC. El médico que lea la revista podrá reclamar créditos CENEMEC al contestar un cuestionario con preguntas sobre el contenido de cada artículo y solicitar a CENEMEC sus créditos. En éste número se da inicio a tal actividad.

Finalmente quisiera recordar las palabras del Dr. Hernán Corrales Padilla quien en 1963, siendo Director de la Revista Médica Hondureña y en ocasión de que el recién organizado Colegio Médico de Honduras adoptara como órgano oficial de publicación a la Revista Médica Hondureña, señalara: *"Hemos firmado un compromiso con la Patria y con la profesión, al formar un Colegio de Profesionales y publicar una Revista Científica que lo prestigiara o no, en la medida que nosotros lo deseamos..."*

Cecilia Elena Varela Martínez
Directora

Comportamientos sexuales de adolescentes y jóvenes adultos en comunidades de Honduras

Adolescents and youngsters sexual behaviour in communities in Honduras

Patricio Barriga*, Rudy C. Rosales de Molinero†,
Jorge A. Fernández V‡.

RESUMEN. OBJETIVOS. En Honduras, con altas tasas de infecciones de transmisión sexual y VIH/sida y violencia, resulta urgente conocer los comportamientos relacionados con las prácticas sexuales de los adolescentes y adultos. **MATERIAL Y MÉTODOS.** Este estudio, ha pretendido recoger a través de una etnografía las principales manifestaciones de la sexualidad de los/las jóvenes en comunidades de obreros/as del Distrito Central, Valle de Sula y costa atlántica del país. **RESULTADOS.** Se encontró que las conductas sexuales se conforman y se refuerzan dentro y a partir de grupos primarios. La formación que reciben niños y adolescentes enfatiza en que la niña aprenda a ser complaciente, obediente, sumisa, pasiva y cariñosa; el niño a ser rebelde, voluntarioso, agresivo, con la convicción de que ser hombre es mejor que ser mujer. El doble y contradictorio proceso de socialización se traduce en 'Éxito inmediato, sexo temprano'. Ambos aprenden a mentir desde muy temprano, rasgo potenciado por la extendida indolencia ante los fenómenos sociales, políticos y culturales. Un importante vacío detectado es la ignorancia acerca de la sexualidad y el desconocimiento sobre su propio organismo. **CONCLUSIONES.** Es

necesario vigilar los comportamientos condicionantes de epidemias como sida y violencia, aplicar sistemas de consejería para atender a los niños y jóvenes, y lograr acuerdos básicos entre los grupos que establecen políticas de educación y conducen procesos de persuasión dirigidos a jóvenes y adultos.

Palabras clave: Adolescente. Conducta sexual. Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida. Violencia. Identidad de género.

ABSTRACT. OBJECTIVES. Due to the high STD and AIDS and violence epidemics in Honduras, to know sexual behaviour in adolescents and young people is urgently needed. **METHODS.** This ethnographic study describes the main sexual manifestations found in worker's communities in Tegucigalpa and the Caribbean coast. **RESULTS.** Sexual behaviour is shaped in primary social groups, where the girl learns to be obliging, obedient, submissive, passive, and loving; the boy to be rebellious, wilful, and aggressive, become convinced that being a man is better than to be a woman. Double and contradictory sociability process is translated to "immediate success, early sex". Early learning to lie in both, girl and boy, is a trait powered by a generalised indolent attitude to social, political and cultural phenomena. Lack of knowledge about sexuality and on the own body was a noticeable

* Economista. Consultor internacional en comunicación y salud

† Medicina del trabajo. Departamento de ITS/VIH/SIDA, Ministerio de Salud de Honduras

‡ Inmuno-alególogo. Hospital y Clínicas Viera. Depto. de laboratorio del Hospital Escuela Tegucigalpa, Honduras.

Dirigir correspondencia a: E-mail: joralfer@hotmail.com

finding. CONCLUSION. Behaviour surveillance to trace the AIDS and violence epidemics, counselling systems focused on childhood and youth, and basic social agreements in education policies and communication for children and young people are needed.

Keywords: Acquired Immunodeficiency Syndrome. Adolescent. Gender identity. Sexual behaviour. Violence.

INTRODUCCIÓN

La vida sexual involucra todo lo que uno es, la personalidad, la mente, las emociones y el alma. Incidentalmente, en este ámbito encontramos una premisa válida y es que “la persona que no controla su impulso sexual generalmente no puede controlar ninguna otra área de su vida”.¹

La población de Honduras conoce muy poco acerca de la sexualidad, y, sus diversas manifestaciones, han creado mitos e interpretaciones llenos de superstición dejando por un lado la fisiología y la psiquis humana.²⁻⁵ Las condiciones en que sobreviven y se debaten la niñez y la juventud empobrecidas de este país, constituyen el telón de fondo en el que se dan los diversos fenómenos del comportamiento sexual y, en buena parte, lo explican. Sin embargo, resulta demasiado simple afirmar que la pobreza es la causa primordial de esos comportamientos. Si se debe adjudicar responsabilidad principal, tendría que señalarse a la educación,^{6,7} la cual deforma al niño y al adolescente antes que formar su mente y su personalidad.⁸

Siendo un país con altas tasas de infecciones de transmisión sexual (ITS) y VIH/SIDA,⁹⁻¹⁸ alarmantes cifras de violencia,¹⁹ la mayor parte de las veces debida a conductas impregnadas de alcohol y con conflictos psicosexuales de gran magnitud, resulta urgente conocer los comportamientos relacionados con las prácticas sexuales de los adolescentes y adultos. Desconocer las manifestaciones culturales acerca del sexo e ignorar la importancia que juegan en la producción de enfermedad, pueden sesgar de manera lamentable los esfuerzos por abatir tales patologías sociales.²⁰⁻²² Al cumplir 20 años la epidemia de VIH/SIDA, se puede afirmar, desde el punto de vista epidemiológico, que este es, ante todo, un problema inherente al comportamiento humano, el cual condiciona el comportamiento

y propagación del virus. La conducta de los hondureños/as es, a su vez, conformada y sostenida por las instituciones y modelos con mayor poder persuasivo, determinando las formas organizativas, las maneras de pensar, las creencias de los habitantes, sus mitos, sus temores y anhelos, en resumen, su cultura.²³

El presente estudio se realizó con el propósito de recoger las principales manifestaciones de la sexualidad entre la gente joven, en particular los haceres, pensares y sentires, de los/las jóvenes en comunidades de obreros/as, con énfasis en la protección y la supervivencia, considerando las conductas en su contexto social, igual que los factores condicionantes y la naturaleza y peso de los valores.

METODOLOGÍA

El estudio, cuya etapa de recolección de datos se efectuó en el período 2001 al 2003, usó el método etnográfico, es decir, un estudio antropológico conciso utilizando la entrevista en profundidad, los grupos focales, la observación directa del comportamiento y la caracterización socioeconómica de la comunidad; un método de inmersión que busca develar las condiciones en que se viven las conductas sexuales y las causas y las consecuencias percibidas por las personas que las practican. La información provista fue interpretada a la luz de protocolos desarrollados por un comité técnico ad hoc.

Las preguntas que se plantearon fueron, principalmente, sondeos dirigidos a la profundización en el conocimiento de las prácticas sexuales, su interrelación y expresión en el lenguaje. Se enfatizó en las relaciones que se establecen entre los protagonistas (jóvenes). Además de develar el comportamiento como tal, el estudio situó énfasis en conocer a fondo los condicionamientos sociales y culturales de las prácticas sexuales, entre jóvenes de diversas edades (entre 12 y 24 años), en las siete localidades seleccionadas: Choloma, Puerto Cortés, La Ceiba, Tegucigalpa, El Progreso, San Pedro Sula y Valle de Ángeles. En total se realizaron 107 grupos focales (47 con mujeres y 60 con varones), y 213 entrevistas de profundidad (109 en mujeres y 104 en varones) a informantes clave, conducidos por 12 investigadores de campo, 5 supervisores, un investigador principal y un comité técnico. La información fue procesada, analizada y puesta a punto para su socialización entre los años 2003 y 2005.

RESULTADOS

Contexto Sociocultural. Los Factores Condicionantes

• El papel del proceso de una socialización contrapuesta

La crianza del niño y la niña, igual que la instrucción de los adolescentes –según los participantes en el estudio– se caracteriza por algunos aspectos que influyen en su carácter, su manera de entender el mundo y a sí mismos y la forma que tienen de actuar en edades posteriores. La formación que reciben los niños y adolescentes en sus hogares de primera infancia, más tarde en el barrio, la familia extensa y todos los grupos primarios, enfatiza ciertos valores que marcan prácticamente su vida.

La niña aprende, especialmente (y generalizando), a ser complaciente, obediente, sumisa, pasiva y cariñosa; su niñez transcurre jugando con muñecas, ayudando a su mamá, cocinando, lavando trastes, lavando ropa, cosiendo, limpiando la casa, cuidando la huerta, haciendo tortillas, blanqueando la casa, cuidando a los hermanitos, cuidando a los animales, sueña con tener un hogar mejor que el hogar en el cual se encuentra ahora. El niño aprende, especialmente (también en general), a ser rebelde, voluntarioso, agresivo; es como una especie de narcisismo que se va fomentando por parte de la madre (y del padre u otro hombre que ofrece figura paterna). Él se desarrolla jugando fútbol, mirando los partidos en la televisión, soñando con ser un gran futbolista que gana mucho dinero, jugando maules en la calle con sus amigos, cazando pájaros con honda, realizando pequeños trabajos para vecinos, sueña con aventuras y con gloria, ir a los Estados Unidos, triunfar con algún golpe de suerte o como resultado de su audacia.

El niño crece con la convicción de que ser hombre es mejor que ser mujer. Muchas adolescentes piensan que hubieran preferido ser hombres, pero ningún hombre, con excepción de los homosexuales, hubiera preferido ser mujer. Para la mujer, el valor principal constituye la formación de un hogar sólido, permanente, donde reine la comprensión y existan suficientes recursos materiales. Para el hombre, la vida es una gran aventura llena de éxitos. Ningún varón informante describió un matrimonio feliz como un logro importante.

Por otro lado, la educación formal expresada en palabras, normas, axiomas, admoniciones, currículos y reglas que se

deben seguir, intenta socializar a los niños y adolescentes con un enfoque intelectual que no llega a materializarse, mayormente, en comportamientos. Lo que sí causa huella en la mente y el espíritu de los estudiantes es el ejemplo que les ofrecen sus mentores. Una estudiante de secundaria nocturna de uno de los sitios investigados compartió en un tono de ironía: *“¿Cómo podemos creerles lo que nos dicen (los maestros)? Nos repiten que seamos responsables y honestos, pero ellos faltan al trabajo cuando quieren, nos mienten, le hacen trampa al director, no dan clase, cambian notas por sexo, bueno, a las que se dejan... Incluso hay profesoras que son casadas pero que salen con los maestros y, según dicen, no me consta, también con los estudiantes de bachillerato.”*

El doble y contradictorio proceso de socialización es un lastre muy pesado que arrastra la sociedad hondureña. El producto de esta contradicción manifestada en una socialización contrapuesta, es un trato desigual para el hombre y la mujer y, aún peor, una función desequilibrada a lo largo de la vida.

• La transmisión de los prejuicios y temores

El estudio muestra que los prejuicios y miedos son claramente transmitidos en los primeros años de vida por las mamás, las tías, las hermanas mayores, tanto al niño como a la niña. En menor grado por los hombres adultos jóvenes, pues su presencia es escasa o nula, ofreciendo el ejemplo que más tarde es emulado por los menores: mantenerse en actividades de diversa índole fuera de la casa. Con cierta amargura, esposas y madres, se quejan de que sus compañeros e hijos son: *“candil de la calle y oscuridad de la casa”*.

Algunas afirmaciones recolectadas con respecto a lo que es y no es permitido por los niños y las niñas, son evidencia de las preocupaciones de los adultos sobre la conformación del género: *“Los hombrecitos no juegan con muñecas.” “Los varones no deben hacer oficios domésticos porque se hacen maricas.” “Las mujeres no pueden jugar maules en la calle.” “Las mujeres no deben jugar naipe.” “Las mujeres no pueden jugar fútbol y otros juegos revueltas con varones.” “Los hombres no deben cocinar...” “No me gusta ver un ‘cuqué’ (cocinero), ese es un ‘porrón’, metido entre cacerolas...” (Se refiere a un hombre dentro de la cocina en medio de mujeres). “Los hombres no son para echar tortillas...”*

• Faltar a la verdad

Ambos, varones y mujeres, aprenden a mentir desde muy temprano. No siempre como resultado de un esfuerzo cons-

ciente de sus progenitores y maestros (aunque también se da este caso), sino como resultado del entorno, de lo que ven, oyen y perciben con sus sentidos y su razonamiento en formación. No es raro encontrar muchachas que son verdaderas mitómanas, sobre todo entre las que, según lo expresan, “nos vemos obligadas a mentir para conseguir algo de libertad...” En otras palabras, buscan placer, el cual pareciera que no está a su alcance sin usar algunos subterfugios. Se encontró que, en este aspecto, los adolescentes hombres tienen menos necesidad de mentir para alcanzar alguna libertad de acción, pues ésta se les confiere de manera natural. El problema radica en que la joven se acostumbra a faltar a la verdad y, más tarde, miente aunque no sea necesario para alcanzar sus propósitos. La práctica temprana en faltar a la verdad se va convirtiendo poco a poco en un hábito que resulta imposible dejar a un lado a través de la vida.

El debate actual sobre la “corrupción” de la sociedad en su conjunto debe considerar a la mentira temprana como un elemento importante del problema.

• La falta de libertad y educación sexual

Paradójicamente, pareciera que la falta de libertad de las muchachas adolescentes (y algunos casos de varones), se convierte en un condicionante para que, al no tener destrezas para bregar con el ambiente seductor, caigan en situaciones irregulares, en drogas, en alcohol, en sexo y en embarazos no deseados. Un importante vacío encontrado es la ignorancia acerca de la sexualidad y el desconocimiento de datos elementales sobre la fisiología de su propio organismo. El “conocimiento” sobre sexo se va dando a través de los conceptos falsos o las verdades a medias que comparten entre los jóvenes. Lo que no se entiende, se inventa; lo que resulta misterioso, se adivina. La superstición toma el lugar que debió ocupar el pensamiento lógico y la información oportuna proveniente de padres y maestros.

• Decisiones emocionales de la mujer y del hombre

En los grupos estudiados de adolescentes se ratificó la hipótesis de que las decisiones, en la mayor parte de casos, no son tomadas a partir de un análisis racional ni responden a una planificada estrategia dirigida a iniciar y mantener relaciones sexuales. Por el contrario, el mayor número de iniciaciones sexuales reportadas se originan en el ámbito emocional e instintivo. “*Yo no sé lo que me va a pasar, lo que sé es que estoy loca por ese chavo y soy capaz de hacer cualquier cosa por él...*” dice con ingenuidad una chica de

14 años; “*Es que cuando uno está enculado, no hay nada que se le ponga por delante, uno es capaz de todo por una mujer*”, manifiesta un joven de 22 años. De esa manera, probablemente se explican los frecuentes embarazos y “robos” de adolescentes mujeres por parte de muchachos y adultos. Aunque el hombre tiende a rechazar la idea de que es capaz de tomar decisiones fundamentadas en impulsos emocionales, se estima que lo hace con tanta frecuencia como la mujer. La decisión de la mujer tiene más relación con el enamoramiento y la maternidad. Las decisiones del hombre, más con el deseo del placer sexual y su convicción de que se cumpla su voluntad.

Con la práctica del “robo” (y también con la seducción sin abandono del domicilio), se va formando un personaje de la leyenda medieval, “*el padrón*”. En algunas comunidades este personaje también es conocido como “*el búfalo*”. Lejos de recibir censura, este individuo –que hace gala del número de hijos– recibe cierto reconocimiento, una especie de admiración tanto de los hombres (que le envidian) como de mujeres (que le persiguen). Dicen: “*Es más hombre el que tiene más mujeres...*”; “*...si las embaraza es porque puede... las preña y las deja.*” Muchos hombres entrevistados piensan que un hombre debe tener “*una mujer principal con la cual forma hogar*”. Además, dicen, “*puede tener cuantas (mujeres) quiera y pueda complacer*”. Aunque no está muy claro qué significa “*complacer*”. Existe casi un consenso en que, mientras el hombre tenga las posibilidades económicas de sostener una relación y la mujer lo acepte, el hombre puede ejercer ese privilegio social, el cual se encuentra consagrado por las prácticas tradicionales.

• Influencia de elementos externos

La iniciación de las relaciones sexuales en las jóvenes menores de 15 años, por lo general está relacionada más con circunstancias creadas por terceras personas y decisiones tomadas por el hombre, que por la propia adolescente. Las jóvenes informantes expresaron que son objeto de esta presión de manera continua y permanente, que puede llegar hasta el acoso sexual y el estupro, por parte de hombres que están a su alrededor.

En resumen, la vida de las niñas cambia drásticamente cuando “*desarrollan*” (menarquia) y a veces antes. En pláticas no oficiales con funcionarios de educación, se obtuvo el siguiente testimonio: “*Una importante causa de desertión de las niñas, antes de terminar la primaria– y que no está bien documentada– es el acoso sexual que sufren en la escuela o en*

el camino a su casa.” (Más del 70% de las niñas en zonas rurales, llega al sexto grado después de los 12 años).

En el noviazgo se dan casos, donde se encuentra la sutileza mezclada con enamoramiento y pasión. Un ejemplo de esta presión sutil es el de la joven de 14 años que afirma: “El mejor regalo que puedo darle a mi novio (que tiene seis años más que ella) es tener relaciones (sexuales)”. Cuando se le preguntó a los varones sobre ¿qué hacían para complacer a sus novias? contestaron en tono condescendiente: “Basta que estemos con ellas.”, “Que les hagamos el favorcito (tener sexo)...”, “Besarlas.”, “Acariciarlas.”, “Darles regalos, eso les encanta.” Ninguno mencionó lograr que ella tuviera orgasmo o placer de algún tipo.

Los varones que ya han cumplido de 16 a 18 años, indicaron que han sentido presión por parte de sus tíos, de sus propios papás y de otros adultos para iniciarse y mantener relaciones sexuales con muchachas. En algunas localidades, todavía se mantiene la antigua costumbre de llevar al adolescente a un lugar de trabajadoras comerciales del sexo “para que se desvirgue”. Éste constituye una especie de ritual de paso que debe hacerse alrededor de los 15 años, pues muchos adultos, hombres y mujeres, piensan que el joven que no se inicia en el sexo con mujeres, fácilmente puede convertirse en homosexual. También existe la creencia bastante difundida de que el adolescente “que no se desfogó (sexualmente) sufre de granos en la cara (acné)”, “se vuelve loco” o “sufre otra enfermedad”. En algunos casos esta creencia es aplicable a las mujeres.

En otros casos, hubo varones que manifestaron haber sentido presión por parte de sus madres, para iniciar y mantener relaciones sexuales con sus novias y amigas. Al ser inquiridas, manifestaron que preferían que sus hijos tengan relaciones sexuales “con jóvenes conocidas, porque incluso se sabe quienes son sus padres y a qué familias pertenecen”, “antes que meterse con mujeres de la ‘vida’ con las que corren diversos riesgos”. Esta permisividad no va acompañada de educación sexual ni consejos para asegurarse que los jóvenes practiquen sexo seguro.

• Un problema de salud mental

Las evidencias recogidas demuestran que el niño y el adolescente son socializados para ser infieles, pues se da un alto valor al hecho de tener más de una mujer estable entre los adultos. Entre los jóvenes, está ampliamente difundida

la noción de que es bueno tener varias novias. Aquél que no posee (ese es el verbo adecuado) varias amantes, no es considerado suficientemente hombre por sus amigos. Con frecuencia se hace mofa del joven que se concentra en una sola novia.

Así, las madres insisten en que “*el varón no pierde nada cuando tiene relaciones sexuales con una adolescente, mientras que la mujer sí pierde... y mucho*”. No es raro encontrar adolescentes y adultos jóvenes, que mantienen una especie de lista de muchachas como candidatas para mantener relaciones sexuales. Esta costumbre no solo confirma la desigualdad social entre sexos sino que estimula las relaciones de carácter superficial. En última instancia, crea las condiciones para que las parejas tengan una relación efímera, pues siempre habrá una chica “*más bonita, más cariñosa, más atenta...*” que la compañera actual. Tal vez por el mismo hecho de que los valores se encuentran trastocados, es que la pérdida de la pareja no significa mucho para algunos adolescentes entrevistados. Un adolescente dice: “*a mí me golpeó más duro (me dolió) cuando perdió el Olimpia que cuando mi novia se fue con uno que era amigo mío*”.

• El hacinamiento

El número de personas de ambos sexos que comparten espacios en la vivienda –situación crítica en que vive una porción notable de la población hondureña– resulta ser un condicionante definitivo que propicia las relaciones sexuales tempranas y, con gran frecuencia, de carácter incestuoso. Es necesario reconocer como una salvedad, a las familias de escasos recursos en donde los padres se esfuerzan por mantener espacios separados entre hombres y mujeres, especialmente para pasar la noche.

Una abrumadora cantidad de testimonios muestra que particularmente las niñas son objeto de estupro por parte de primos, hermanos, padrastros y aún padres. Estas relaciones, que parece que se dan por largos períodos, con frecuencia comienzan por las noches, cuando hay poco espacio entre uno y otro lecho. A esta situación se suma la práctica de “*el gateo*”, es decir cuando el hombre llega a gatas hasta el lugar donde duerme la adolescente.

También se encontraron esporádicos casos de abuso a adolescentes varones por parte de primas, hermanas mayores, vecinas, alumnas de cursos superiores, maestras y otras mujeres.

• El servicio sanitario

Uno de los servicios limitados es el cuarto de baño (servicio sanitario) el cual, en las cuarterías, es compartido por varias familias. Éste resulta un lugar propicio para las relaciones sexuales con mujeres adolescentes. En la zona rural, igualmente, los hombres suelen asechar a las mujeres cuando éstas van al baño (ubicado fuera de la casa) por la noche, lo cual facilita las cosas para el hombre, que casi siempre ha bebido guaro antes de perpetrar el delito.

• Con su consentimiento

Se debe también mencionar que, en ocasiones, estos encuentros furtivos toman lugar con el consentimiento de la mujer. Se tuvo referencia de mujeres casadas que veían a su amante en estas circunstancias. Otras buscan lugares más propicios, aunque no más privados. Es el caso de algunas mujeres adultas que asisten a las escuelas nocturnas. He aquí el testimonio de un joven de 22 años, contador, desempleado, a quien su madre le sostiene económicamente: *“Antes, en mi tiempo (hace cinco años), cuando el uniforme (de las muchachas) era de falda, era más fácil cogerse una chava, allá atrás del laboratorio, ahora resulta más difícil porque usan blue jean apretado...”*

• La ocasión

Un importante factor favorable para las relaciones sexuales de adolescentes es *“la ocasión”*, es decir la oportunidad de disponer de un mínimo de privacidad que les permita mantener relaciones sexuales. Muy pocas mujeres de menos de 15 años afirmaron que esperarían hasta su matrimonio para iniciar relaciones sexuales. Y las pocas que lo hicieron, no tenían mayor convicción en sus palabras.

Pocas mujeres tienen destrezas para resistir el acoso del varón, pues las relaciones sexuales son vistas como algo natural, algo que debe suceder tarde o temprano. La mayor parte de las informantes menores de diecisiete años mostró que, de darse la ocasión, mantendrían relaciones sexuales sin mucho trámite: *“Con el chico que me gusta, tendría relaciones sexuales, si es que tengo el chance.”*

• La violencia dentro de la relación

Una de las estadísticas que más ha de preocupar a la policía nacional es la violencia doméstica, considerada por varios observadores como uno de los delitos más frecuentes, desgraciadamente muy pocas veces denunciado. Son frecuentes los reportajes periodísticos indicando a diario golpes, abuso sexual, trauma psicológico y hasta la muerte

de las mujeres. El problema radica en que las niñas llegan a la adolescencia habiéndose familiarizado con conductas violentas provenientes de los hombres adultos, con quienes convivieron su madre y otras mujeres cercanas a ella, como tías, primas, vecinas. En ocasiones, según los testimonios, las adolescentes resolvieron no ingresar jamás a una relación de abuso, pero, igual, acabaron atrapadas en una pareja donde el hombre las atropella a veces sistemáticamente. La mujer se halla de pronto en esa situación cuando ya tiene hijos y resulta difícil romper con la relación de opresión, por el hecho de que ella se siente incapaz de sostener a sus hijos y a ella misma con su escaso ingreso.

Sin embargo, parece que esta situación está cambiando gracias a la acción realizada por organismos nacionales y la ayuda internacional para fortalecer el sistema judicial y las organizaciones que trabajan a favor de la mujer. Los derechos de la mujer y del niño van calando en la sociedad hondureña y pareciera que las mujeres van perdiendo el miedo y realizan denuncias.

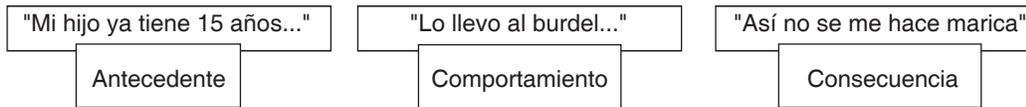
• Aparente falta de lógica. Escaso razonamiento de *“si... entonces”*

Pocas personas entrevistadas en los diversos grupos de edad mostraron una forma permanente de pensar lógico. El pensamiento de causa-efecto, pareciera, no es parte del currículo escolar ni de los mejores esfuerzos de los padres. La mayor parte de jóvenes aseveraron que el éxito en la vida está en manos del destino. Por esta razón se subestima cualquier esfuerzo que realiza una persona por lograr una mejor situación en lo personal y en lo familiar.

Ninguna persona admite tener alguna responsabilidad en los problemas conyugales y en la separación final. Es como si no manejaran la fórmula elemental del *“si... entonces”*. Casi todos los informantes adjudican a la otra parte la responsabilidad principal cuando se deshace la pareja. Cambiar esta visión fatalista del mundo sólo es posible a través de una educación básica de calidad, muy lejos de la que actualmente se imparte en Honduras. Por el contrario, en los colegios observados (jornadas diurnas y nocturnas), se percibe claramente el juego sexual entre alumnos y maestros. Los embarazos de alumnas son frecuentes.

Algunas prácticas sexuales además, se encuentran arraigadas en la cultura, es decir, en profundas y dogmáticas costumbres. Una mujer menor de veinticinco años, que pregona su convicción en contra del condón por motivos religiosos,

Cuando falla la premisa mayor



pero que ha tenido hijos de varios hombres y convive en la actualidad con uno de ellos, expresó: *“Una cosa es que yo esté en contra del condón porque es prohibido por la iglesia, otra cosa es que yo viva amachinada con mi marido, eso no le importa a nadie. Yo sólo debo responder ante Dios!”*

En otros casos, las respuestas fueron emitidas más como una racionalización antes que como la verdadera motivación del comportamiento. Veamos cómo razona un padre de hijo adolescente a quien intenta darle, lo que llama *“una buena educación sexual”*.

• **Los modelos para conformar el comportamiento**

Los adolescentes indican que sus comportamientos toman forma, esencialmente, a partir de lo que observan entre las personas o personajes que son sus modelos. En el primer caso se refiere a gente adulta que conocen de primera mano, aquellos que están más cerca de ellos, sus padres, sus maestros, los parientes y vecinos.

Puesto que existe un doble estándar en el comportamiento del adulto, por lo general el mensaje para el niño o adolescente es que se comporte de una manera, cuando le están enseñando, con el ejemplo, una conducta diferente, a veces opuesta. El niño y el joven advierten inmediatamente la contradicción y, conscientemente o no, deciden actuar de acuerdo a la conducta observada en sus mayores ignorando el consejo ofrecido verbalmente.

De manera simultánea, se va creando una actitud de poca estima hacia las instrucciones verbales, hacia las amonestaciones, consejos y advertencias. Tal vez por ello es que se observó órdenes con formas físicas que intimidan. Muchos padres de menores de 12 años y maestros de primaria acompañan cualquier orden con un golpe intimidador: *“Vé, vos, traeme un vaso de agua (golpe)”*.

Por otro lado, la conducta se moldea a partir de lo que hacen sus personajes favoritos: el futbolista de su preferencia, la actriz o cantante de moda, los versos de las canciones más pegajosas. Algunos afirmaron que sus modelos son personajes de sus iglesias o sus propios maestros/as. Al final,

todos los consultados admitieron que su comportamiento toma forma como reflejo de personas y figuras públicas que estaban cerca de ellos. Sobre todo, los *“vivos”*, aquellos que en forma rápida han conseguido fortuna, no importa cómo, no importa si es por medios irregulares (corrupción, proxenetismo, narcoactividad, etc.), esos son los principales modelos que aparecen en el escenario sociopolítico de la nación.

• **Una “cultura diferente”**

Cuando el observador externo arriba a Honduras, se encuentra con múltiples estímulos visuales y auditivos que le sugieren una sociedad muy occidental. Tanto la apariencia como el vocabulario le permiten inferir que está en un pueblo de pensamientos de carácter lógico y racional. Sin embargo, pronto se ha de percatar que se encuentra inmerso en una sociedad *“diferente”*, como los propios habitantes tildan al país. Cuando le llaman *“diferente”*, por lo general están comparando con otros pueblos del área centroamericana y del norte. A veces implican que no está a la altura de las demás sociedades del área. *“Aquí el plomo se hunde y el corcho flota”*, suelen decir, cuando se trata de explicar alguna de sus contradicciones. Un segmento más bien pesimista de la población, muestra abierta subestimación a su propia cultura. Algunos observadores lo llamarían *“un espíritu autodestructivo”*.

Frente a esta actitud más bien negativa y pesimista, existe un grupo de hondureños que va en aumento y que muestran un espíritu optimista, creen en Honduras, trabajan activamente buscando la excelencia en la educación, la igualdad de oportunidades, la equidad ante la justicia, el control de la depredación del ambiente y la construcción de conductas para evitar la corrupción.

• **Indolencia generalizada**

El estudio confirmó que un importante rasgo de la cultura hondureña es la extendida indolencia de la población ante los fenómenos sociales, políticos y culturales. *“Mire, usted, aquí nadie se preocupa por (el bienestar de) los demás, cada uno ve cómo soluciona sus propios problemas... hasta cierto punto están en lo correcto porque nadie se duele de lo que a uno le pasa, las autoridades sólo ven lo que van a ganar en ese*

puesto y sólo ayudan a la propia familia.” Esta afirmación proviene de un adulto mayor de 40 años, perito mercantil, pero representa el pensar de un segmento considerable de los habitantes, especialmente de los grupos más empobrecidos. Parece que los eventos que les rodean no les atañen y se cierran ante los acontecimientos de la comunidad. Algunas personas, incluso, hacen gala de despreocupación por los asuntos comunales y por las cuestiones de orden familiar y personal, una actitud conocida ampliamente como “*vale-verguismo*”. Este vocablo proviene de una afirmación muy común, por muchos considerada como vulgar: “*Me vale verga*”. Esta expresión quiere decir “no me importa nada” y es usada con bastante frecuencia en diversas situaciones de la vida cotidiana.

La actitud indolente frente a los diversos acontecimientos que afectan al hondureño no significa que le falte pasión para vivir, pero sí confirman cierta dificultad en expresar y, por ende, bregar con los sentimientos y pensamientos.

• Culto al falo

La alegría de la mujer que acaba de dar a luz al mirar que su hijo tiene pene y no vulva, se extiende a lo largo y ancho del país y es confirmada a través de testimonios y comportamientos de mujeres de distintas edades.

Actualmente, en el Hospital Escuela, la cuota de recuperación que se cobra por parto es el doble para el niño nacido que para la niña. De hecho, existen privilegios para el varón a lo largo de la vida. Cuando llega a adulto tiene prelación para obtener trabajo; pero, este estado de cosas está cambiando con la introducción de la maquila.²⁶ Más del 90% de trabajadores son mujeres. Una jefa de personal dijo: “*nos resulta más conveniente contratar mujeres antes que hombres...*” ¿Por qué? “*Pues porque son más puntuales, faltan menos... no tienen la 'goma' del día lunes... y, algo muy importante para nosotros, son más honradas.*” Se observó en comunidades de maquila un fenómeno curioso: “el mantenido”. Este personaje, que enamora a una joven (proveniente del área rural, por lo general cándida y sin doblez), logra que ella pague los costos de la habitación y alimentación de ambos y que, además, le entregue dinero en efectivo “*para sus gastos*”.

En Honduras existe un inmenso número de expresiones de uso coloquial frecuente, que provienen de la palabra verga (pene) y que son usadas, a lo largo y ancho de la sociedad, con distinta intención: exclamación, evocación, lamento,

invocación, descripción y admiración. Incluso hay mujeres de los grupos estudiados, independiente de la edad, que utilizan en su vocabulario las expresiones derivadas de verga y de pija, siempre para dar énfasis a su pensamiento y cierto colorido a lo que desean expresar.

La principal expresión de culto al falo es la forma de criar a los hijos. El varón es tratado, desde su nacimiento, con un esfuerzo cuidadoso y consistentemente preferencial que a la postre, fomenta su narcisismo. Pocas veces la madre es consciente de su conducta, y a veces se muestra claramente discriminatoria con respecto a las hijas. El bebe se convierte en el centro de atención y son frecuentes las menciones sobre el tamaño, la forma, el color del pene, las cuales matizan la conversación. Cuando el niño va creciendo, tanto la madre, como la abuela y las hermanas mayores se esfuerzan para que no vaya a realizar tareas consideradas como femeninas (limpiar, barrer, etc.). La explicación de este fenómeno es compleja, pero el origen podría encontrarse en el hecho de que— habiendo tanta ausencia del progenitor en las familias hondureñas— las madres y abuelas se encuentren desplazando la necesidad de amar (y consentir) a un hombre, hacia el pequeño. En los grupos de mayores ingresos, el varón recibe mejores posibilidades y estímulos de parte de la familia para continuar sus estudios. Las hijas, por el contrario reciben estímulos directos e indirectos para que formen pareja, procreen y se dediquen a las funciones del hogar con énfasis en la reproducción.

• Tolerancia relativa hacia la homosexualidad masculina

A pesar que la población “gay” es uno de los grupos más estigmatizados, parece que existiera un aumento de tolerancia de parte de la mayoría de las comunidades estudiadas. Se obtuvo muy pocos testimonios que revelan hostilidad hacia este grupo. Una mujer que cuenta con cuarenta y siete años dice: “*Ellos son así, ¿qué le vamos a hacer! Dios los hizo con esa naturaleza de que les gustan los hombres igual a ellos... hay que dejarlos en paz...*” Parece que por la epidemia del SIDA, han tenido oportunidades de ganar espacios importantes en cuanto a la manera cómo son percibidos por las comunidades. Sin embargo, a nivel de medios públicos, existe una marcada segregación en el entorno machista “ortodoxo”, que estigmatiza lo homosexual como femenino, débil, de menor valía, despreciable.

Cualquier desviación a las normas sociales, en cuanto a los roles preestablecidos de género, es duramente desalentada

en el proceso de socialización de los niños y las niñas, incluso a través de castigos físicos. Pese a esta rígida concepción, se encontró notable tolerancia a la homosexualidad de hombres, pero no tanto con el lesbianismo.

Por otra parte, se encuentra generalizada la noción de que homosexual es solamente aquel “*que hace de mujer*”, el que es penetrado. Por el contrario, el que penetra es considerado más hombre. Una mujer dijo: “*Lo que yo sé es que el que hace de hombre (el que penetra) es más hombre... porque no sólo lo hace con mujeres sino también con hombres...*”

El estudio también mostró evidencias testimoniales de que el uso de niños para prácticas comerciales de sexo va en aumento.

• El expendio de alcohol y drogas

En cada lugar estudiado se encontró que un gran número de adolescentes, e incluso niños, consumían bebidas alcohólicas, esencialmente aguardiente y cerveza. Resultó sorprendente el número de “*pulperías*” (tiendas de abarrotería) que venden estos productos, toda la comunidad está consciente de estos negocios pero sólo ocasionalmente hay denuncias que terminan con el cierre, pero pronto el expendio se reanuda con el beneplácito de los muchachos y la tolerancia de las autoridades. Algunos de estos lugares se ubican justamente al lado de las canchas de fútbol o de predios improvisados donde los jóvenes se reúnen para jugar una “*potra*” (un pequeño partido de fútbol en el patio o la calle).

La venta de drogas, que va desde marihuana hasta “*crack*” y “*éxtasis*”, tiene una estructura más compleja. Resulta evidente que, en algunos de los expendios legales e ilegales de alcohol se trafica con estas drogas. Pero la venta fuerte se da dentro de los eventos recreativos que en ocasiones son organizados con sana intención por la comunidad, incluso por los mismos patronatos.

• El factor poblacional: contraste entre los avances en “*supervivencia infantil*” y otros sectores

La década de los años ochenta, trajo una reducción sustancial de la mortalidad infantil. De 100 en 1980, la mortalidad de menores de cinco años bajó a 40 en 1990 (Ref. 25). Considerado un logro extraordinario en supervivencia infantil, sin embargo, el país apenas logró modestos avances en educación básica, vivienda popular, trabajo para jóvenes y adultos, empresas autogestionadas y, especialmente,

reducción de la fertilidad, que remite al manejo de la sexualidad, todavía pobremente desarrollada para evitar la transmisión de enfermedades venéreas y controlar embarazos, especialmente entre los/las adolescentes.^{26,27}

El inmenso número de nacimientos no deseados, sumado al incremento de las posibilidades de supervivencia y a otros fenómenos socio- económicos entremezclados, han formado considerables masas de adolescentes cuya única opción ha sido la organización, al comienzo espontánea y, posteriormente, deliberada, de grupos primarios que reemplazan a la familia. De esa forma, se ha constituido uno de los fenómenos de la globalización, conocido como “*las maras*”.²⁸

• Sexo en la “*mara*”: el “*establishment*” versus el adolescente pauperizado

El sexo en la mara adquiere características dramáticas justamente porque esta forma de organización social es espontánea y sirve para nutrir emocionalmente al adolescente que se encuentra ávido de aceptación, de reconocimiento e identidad. En la mara se concentran y se magnifican todos los comportamientos sexuales encontrados en otros segmentos de la población, tal vez se observan más rudos, grotescos y chocantes para el hondureño que ha tenido las oportunidades de educación, vivienda y amor.

La mara es, esencialmente, un grupo con identidad urbana y férrea organización que mantiene una postura contestataria y cuyos miembros son adolescentes (varones) en su mayoría. Cuando una jovencita ingresa a la mara, ya sea por su propia voluntad o por intimidación, está obligada a mantener relaciones sexuales con todos y cada uno de los miembros. Es la etapa en que la chica “*rolea la canela*” (contacto de piel a piel). Cuando el jefe lo decide, ella pasa a ser de “*su propiedad*” o de algún otro de los miembros.

En cuanto a las enfermedades de transmisión sexual, no se muestran preocupados en absoluto. Al ser inquiridos sobre este aspecto más bien adoptaron una postura despectiva. Un joven de 19 años manifestó elocuentemente dentro del grupo focal: “*Aquí nadie se muere de sida, uno se muere de un balazo, de una cuchillada, por una AK (ametralladora AK-47), hasta de un golpe se muere, pero de sida, nadie se muere...*” (risas). Al analizar los datos a la luz de la realidad patética de una mara, la pregunta realmente resulta académica si no de disgusto u ofensiva para ellos, que conviven con la muerte día a día.

CONTEXTO EN CUANTO AL COMPORTAMIENTO INDIVIDUAL

• Comportamientos ancestrales

La mayor parte de comportamientos sexuales encontrados en este estudio, ya existían anteriormente; no son nuevos ni pertenecen tan solo a las actuales generaciones de menores de 25 años. Lo que aparentemente ha sucedido es que, en años recientes, muchas conductas se han exacerbado por efecto del aumento de expectativas, especialmente expresadas a través de los medios de comunicación masiva. Por otro lado, ahora son más visibles debido a la disminución de las inhibiciones y cierta desfachatez entre los jóvenes, que muestran notable desparpajo y desenfado para expresar sus prácticas sexuales.

La adopción de nuevas prácticas sexuales choca con una doble moral —parte de esta cultura— que está presente en la amplia mayoría de la población. Una manifestación que tiene raigambre en la época colonial, es la costumbre inveterada de falsear la verdad, de manipular los datos disponibles, de ocultar una o varias partes de la información sobre cada situación. Esa práctica, se pensaba en tiempos pasados, ofrece ventajas sobre los demás. Viviendo en un “entorno peligroso”, resulta lógico que la desconfianza entre los habitantes vaya en aumento. Los adolescentes no escapan de este rasgo social, el engaño está a flor de piel y salir adelante sin ser detectado, es considerado hasta como un atributo entre el grupo de amigos y amigas, eso es “*ser vivo*”.

Una expresión cultural nueva, cuyos efectos se pueden percibir fácilmente, es la generalizada decepción con respecto a las instituciones, incluyendo las del Estado, las organizaciones no gubernamentales, las organizaciones locales como gobiernos municipales, patronatos, y, en algunos casos, las organizaciones religiosas. Por esta razón, los mensajes con tinte oficial y que provienen de dichas fuentes carecen de credibilidad entre los adolescentes y los adultos jóvenes.

La explicación más frecuente de los hombres que no utilizan el condón en sus encuentros sexuales es, justamente: “*¿Es que de algo se ha de morir uno!*” Así, revelan su actitud fatalista frente a la vida. Pero para respaldar lo dicho antes, afirman: “*El condón no previene ni de las enfermedades ni del embarazo. De eso estamos seguros.*” De esa manera están confirmando su incredulidad hacia los mensajes oficiales y, a la vez, su pensamiento fatalista. Es decir que, sumados

el tremendismo de los medios de comunicación, más este pensamiento mágico (que cubre a todas las actividades) y la falta de confianza en los demás, solamente hay que agregar la deficiencia en la educación formal, para conformar el marco referencial de una sociedad proclive a sufrir fuertes embates a la salud colectiva.

• Inmediatez

‘*Éxito inmediato, sexo temprano*’, pareciera ser la máxima que prevalece como norte en la vida de muchos adolescentes y jóvenes adultos entrevistados.

En la cultura urbana, se constató la existencia de un deseo de éxito inmediato, el cual se aplica a todas las expectativas, lograr las metas materiales y de otra índole, como educación, obtención de bienes materiales, formación de familia. Estos deseos, en la actualidad son impulsos generadores de conflicto. La tensión se produce cuando los deseos no se cumplen de manera rápida, pues pareciera que la capacidad de esperar se ha reducido en esta generación, tal vez porque las exigencias han aumentado y la competencia es mayor. Sin embargo, se cree que el proceso de globalización expresado en el marketing de “*usted puede lograr todo ahora mismo*”, es la principal causa de la búsqueda del éxito inmediato sin mayores esfuerzos.

• Escasas destrezas de seducción

Muchas veces los varones no han desarrollado destrezas para la seducción, ni siquiera el vocabulario elemental que les permita expresar sus deseos; sin embargo, desean satisfacerse (sexualmente) de manera inmediata. Esto, como es lógico, les coloca en situaciones muy incómodas, por decir lo menos, o dramáticamente trágicas, como en el caso de las frecuentes violaciones. El adolescente y el adulto tienen dificultad para decir “tengo hambre”, “tengo sed”, “necesito descansar”, “quiero sexo”. Más difícil todavía resulta elaborar un pequeño argumento para seducir a una mujer. Lo más fácil es decirle: “*Mamacita ¡qué buena estás!*”, puesto que es todo lo que está disponible, aunque estas estrategias muchas veces resultan suficientes. Sin embargo, cuando la mujer no accede, se produce el conflicto, pues el muchacho ha sido socializado en un hogar en el que se le crió con la noción de que la mujer debe someterse al hombre, cumplir sus deseos y proveer placer, sin más.

• Ser “novia” implica sexo antes y después de los 15 años

Cuando una joven ha aceptado la condición de “novia”, se supone que ha de tener relaciones sexuales casi de inme-

diato. Especialmente si ella es mayor de 15 años, tanto el novio como sus amigos presuponen que la relación incluye relaciones sexuales, las familias de él y de ella, también se muestran más flexibles en cuanto a aceptar tal relación.

Al contrario, al consultarse sobre este tema a adolescentes de varios colegios bilingües de la capital, en su mayoría de clase media, se estableció que los noviazgos, incluso de las mayores de 15 años, no necesariamente incluyen relaciones íntimas. Indicaron que sus amigas influyen principalmente sobre ellas para desarrollar actividades con un valor positivo y evitar las relaciones prematuras. “Estudiar más”, “Cuidarse mutuamente”, “Tener proyectos entre amigas y amigos”. Una joven dice: “Las amigas son para aconsejarse, a veces uno se lanza sin pensar, pero la amiga puede ayudarlo a que piense mejor...” Los adolescentes varones, en su mayoría, explicaron que no habían recibido presión de sus amigos para iniciarse en actividades sexuales con muchachas.

• **Sexo para compensar la falta de atención paterna y materna**

Un segmento considerable de adolescentes menores de 15 años se inicia sexualmente con el afán de compensar carencias de amor y atención. Pareciera que existe una correlación directa entre el tiempo que las jóvenes pasan con sus padres y el inicio de una vida sexual. A menor tiempo con los padres (o guardianes) más temprano se inician en el sexo. Un joven de 20 años, que hace vida conyugal con una muchacha de 18 y que mantiene parejas múltiples confió: “Es que la manera infallible de conquistar a una chica es hacerla sentir importante”. Se debe afirmar que en la mayor parte de seducciones, el joven ni siquiera se da la molestia de pensar en las necesidades intelectuales o emocionales de la muchacha, pareciera que no está en la cultura tomarse dicha molestia.

• **El engaño a los padres y guardianes**

Se puede decir que, en gran medida, las relaciones sexuales de los adolescentes menores de 15 años se dan gracias a las condiciones de permisividad e indulgencia de quienes actúan (o deben actuar) como guardianes. En este punto también, hay que dar crédito a la creatividad y la capacidad para “engatusar” a sus mayores. De hecho, las jóvenes que permanecen solas en sus hogares durante el día, son más proclives a mantener relaciones sexuales con o sin su consentimiento.

Entre las mujeres menores de 15 años que ya han iniciado relaciones sexuales con penetración, se encontró que

existen una serie de mecanismos de engaño a los padres y guardianes. Uno de ellos es el siguiente: “¡Abuelita, abuelita, ya regreso, voy a la pulpería...! “Pero mijita, si ya son las siete, es demasiado tarde y es peligroso.” “Sólo cinco minutos, abuelita, ¡ya vuelvo...! Afuera, su novio la espera impaciente y, juntos, se dirigen a la parte posterior del centro de salud, donde hay una vista de la ciudad y no hay guardián. Él la penetra cuando ella se inclina “para recoger fichitas”. A los pocos segundos se produce la eyaculación. Ella se sube los calzones y regresa a casa a la carrera. ¡Abuelita, ya estoy de vuelta, le traje estos churros...! ¡Bueno, mijita! Gracias, qué bueno que no se demoró, con tanto peligro que hay ahora...” La joven, que no alcanzó a tener el menor placer sexual, piensa: “al menos le di algo que a él le gusta mucho, quisiera casarme con él y tener una familia...” No alcanza todavía a imaginarse que acaba de concebir un hijo o, peor aún, que ha adquirido una enfermedad de transmisión sexual. El joven, por el contrario, que no tuvo que pedir permiso a nadie, se ufanará de haber “echado un polvo” a una de las chicas que le gustan.

• **“Para ver mi pinta”**

En los grupos de menores ingresos, un enorme número de varones, carentes de oportunidades de realización personal, expresan su sexualidad a través de un deseo incontenible por ¡conquistar a una mujer y embarazarla! Se suele decir entre amigos: “Es que yo quiero ver mi pinta”, queriendo significar que el joven tiene un deseo ardiente por conocer si es capaz de tener un hijo, preferiblemente hombre, que se parezca mucho a él. Especialmente si la chica todavía es virgen y menor de 15 años, ella opone resistencia para permitir intimidad, aunque no suficiente para evitar un acto sexual a veces con penetración muy efímera. En el caso de muchachas mayores de 15 años, resulta menos difícil obtener la “prueba de amor” solicitada por el novio, pues existe un acuerdo tácito y la evidente tolerancia por parte de los adultos. Se pudo observar cierta tendencia de que a mayor edad las mujeres podrían pedir –con bastante timidez, por cierto– el uso de condón. Pero cuando el joven ya ha resuelto “ver su pinta”, hará cualquier cosa para lograr un embarazo.

• **“Mío no puede ser...”**

Cuando la joven resulta embarazada, en los estratos marginados, la primera reacción del muchacho es de sorpresa y a veces de indignación: “¡Mío no puede ser, a saber con quién te has acostado!”. Ante la actitud defensiva y acusadora del hombre, la chica siente un profundo desencanto y frustra-

ción, *“pero es demasiado tarde”*, piensa ella. Si el embarazo continúa y el joven se mantiene todavía cerca de ella (siendo la continuidad del sexo la motivación más importante), éste asume una actitud dura y hasta ofensiva con su novia. Es muy difícil para él admitir que va a ser padre. Sin embargo, en el fondo piensa que es inevitable pasar por esto para verdaderamente *“saber si pinta”*. Si el embarazo llega a su término, como es en la mayor parte de estos casos, el joven se distancia tanto como puede del alumbramiento aunque siempre está expectante, a través de terceras personas. El propósito de estar atento es doble: uno, saber si el recién nacido es varón y, dos, si éste se parece a él.

• Cuando la situación puede revertirse

En ocasiones, el hecho de que el sexo del recién nacido sea masculino y el parecido sea indiscutible, puede revertir la situación. En estas condiciones, el joven puede hasta llegar a admitir que el hijo es suyo, pero no significa que asuma responsabilidad alguna con la criatura y menos con la ex novia, pues a estas alturas, el noviazgo ha terminado, en un abrumador número de casos. Si el muchacho (o adulto) ofrece cualquier tipo de ayuda económica a la mujer y/o al recién nacido, se siente con derechos sobre ella, particularmente el derecho de continuar manteniendo relaciones sexuales. Esta razón abona a que muchas mujeres prefieran no recibir ninguna ayuda de tipo económico. *“Ni siquiera la leche”* dijo una madre soltera de 21 años, *“pues, entonces hay que estarlo complaciendo en todo, incluso quiere venir a comer en esta casa, que es la casa de mis papás, cuando él quiere...”* Incidentalmente, una investigación realizada en Honduras hace varios años mostró cómo algunos padres solteros desearían manifestar una actitud responsable ofrecen leche en polvo en desmedro de la lactancia materna.²⁹

• La abuela se convierte en nana

La joven madre soltera, recibe —en la mayor parte de casos— el apoyo sostenido de sus familiares, pero este apoyo está condicionado a que ella contribuya económicamente a la crianza del niño. Existen familias que crían dos, tres y hasta cuatro nietos de las madres solteras, quienes envían dinero mensualmente. La abuela materna se convierte en la madre adoptiva, iniciándose una nueva dinámica en el seno de la familia extensa. En el caso de las mujeres de procedencia rural, que han emigrado a la ciudad a la edad de 16 a 25 años, esta rutina se repite constantemente, después del parto (en un hospital de segundo o tercer nivel), la joven se dirige a su casa por dos y hasta tres meses, mientras dura la lactancia materna. Cuando se comienza a sentir la presión

económica, que fue la que originó la primera migración a la ciudad, la joven madre se prepara para volver a trabajar. Quincenal o mensualmente regresa al hogar materno a visitar por un par de días al niño que crece en condiciones de riesgo por la escasez de alimento y saneamiento básico. Las neumonías y las diarreas, en estas zonas deprimidas, causan una mortalidad infantil todavía impresionante. Los niños que sobreviven estas condiciones sufren, hasta en un 40%, desnutrición de algún grado en el primer año de vida. La infección perinatal por VIH va en aumento.³⁰

• Las mujeres no quieren condón porque crea desconfianza en la pareja

A pesar de contar con un alto grado de conocimiento sobre las formas de transmisión del VIH y sus posibilidades de prevención, la mayoría de las mujeres entrevistadas que tiene pareja estable evitan el uso del condón porque creen, ante todo, que éste se va a interponer con la búsqueda de amor romántico en la pareja. Esto es aplicable a mujeres de todas las edades que mantienen relaciones sexuales estables, aunque no hayan formado pareja en cohabitación. Un segmento de ellas piensa que si le proponen a su compañero el uso del condón, estarían sugiriendo que ellas son infieles. *“Si le propongo usar condón seguro que va a dudar de mí... por eso, prefiero así, piel con piel...”* Es un testimonio que se repite. Otro segmento de mujeres que se opone al uso del condón piensa que al proponerle su utilización le estarían acusando al novio de infidelidad. *“Además”,* dice una joven de 23 años, *“él puede usarlo (el condón), pero con mujeres de la calle, conmigo no, porque soy decente...”* Apenas algunas chicas mencionaron el condón como medida para evitar las enfermedades de transmisión sexual, siempre condicionando el conocimiento de los antecedentes del joven: *“Cuando se trata de muchachos desconocidos”*. *“Cuando se conoce que el muchacho anda con prostitutas”*. *“Cuando él ha pasado mucho tiempo ausente (lejos de su comunidad, especialmente en San Pedro Sula).”*

Entre el 20 y 25% de las mujeres sexualmente activas entrevistadas considera, independientemente de su edad, que el uso del condón está en contra las enseñanzas de su religión. *“Usar condón es ir en contra de los principios de la iglesia...”* Al final, la decisión de uso del preservativo parece que queda en manos del hombre. Los hombres, por su parte manifestaron diversas opiniones. Se encontró, ante todo, que aquellos que habían terminado ciclo básico y, mayormente, los que habían cursado la secundaria completa, estaban más abiertos a la utilización del condón. Se obtuvo evidencia de que los

mensajes de las iglesias en contra del condón hacen poca mella en los hombres sin distingo de edad.

• Una cuestión de poder

La epidemiología muestra que ciertos grupos sociales son más vulnerables a las ITS debido a sus condiciones sociales, económicas y culturales.³¹⁻³⁵ Tal es el caso de las mujeres, los más jóvenes, los más pobres y los que tienen menor escolaridad. Con abrumadora frecuencia, estas condiciones se unen creando un universo vulnerable. En resumen, es una cuestión de poder, los que detentan menos poder en la comunidad en general y en las relaciones de pareja, en particular, son los que se convierten en personas que podrían contraer cualquier ITS.

Dentro de la pareja, sea ésta efímera o estable, se dan los mismos elementos de uso del poder (por parte del hombre) y subyugación (por parte de la mujer). La mujer, que no controla su propia capacidad reproductiva y tiene menores posibilidades de empleo remunerado, se ve obligada a someterse a las condiciones del hombre en la relación de pareja. O al menos esto es lo que ella piensa. Una madre de 52 años afirma, *“es que la mujer viene al mundo para ser la compañera obediente del esposo, así lo dice la Biblia”*. Resulta difícil para la mujer de cualquier estrato social y en particular para la de menores recursos, revelarse a esta falacia. Aunque la intención sea crear un orden jerárquico que fortalezca a la familia, la interpretación y aplicación se ha convertido, en la mayor parte de casos, en una manera de volver más rígido el sistema de explotación de la mujer.

• Animalismo

En cada comunidad estudiada se encontró casos de hombres que mantuvieron prácticas de sexo con animales. Las relaciones más frecuentes toman lugar con gallinas, burras, yeguas y marranas. Las historias son contadas entre risas nerviosas y con frecuencia son vistas como una “picardía” y hasta como un acto que sólo el más macho es capaz de efectuar. Otras veces expresan: “Yo, más creo, que lo hacen porque son demasiado tímidos y no pueden hablarle a una mujer que les gusta para tener relaciones con ella...”

• Incesto

La relación de hombres adultos con mujeres de la familia de la compañera de hogar, es la práctica más frecuente. Estas relaciones, por lo general en el inicio de la adolescencia de las niñas, a veces se prolongan por muchos años, amparadas en el temor y la represión, pero esencialmente en la cul-

tura de silencio que existe en Honduras. Esa timidez que caracteriza al habitante marginal y rural se convierte en el mejor cómplice del estupro. En estas relaciones morbosas siempre existe un elemento de poder, ya sea económico, de mayor edad o de mayor jerarquía. Generalmente el hombre adulto conculca los derechos de la niña, después de haberla sometido por el terror y la amenaza.

• La virginidad

Es un bien cada vez más limitado que carece de valor real, aunque está resurgiendo la tendencia a volver a ser apreciado. Mujeres entre 15 y 19 años con vida sexual activa, evidenciaron que la virginidad no es una meta que se quiera mantener a toda costa.

Por otro lado, entre los hombres de diversas edades se constató que la virginidad anunciada de una muchacha, constituye un desafío para los jóvenes (y a veces adultos), que están cerca de ellas en el vecindario, en el colegio, en el trabajo. En algunos casos se celebran pactos de honor o apuestas para “robar” la virginidad a una joven dama que presume de su virtud. *“Es que dan más ganas de comerse ese bollo porque anda diciendo que es virgen...”* fue el comentario de un hombre de 21 años en un grupo focal.

• La violación a menores y la pobreza

Muy vinculada con el incesto (y a veces como parte de él), la violación de mujeres menores de edad es percibida como parte del juego sexual que se da en las comunidades urbano marginales y rurales. Los hombres adultos que la practican no manejan la noción de que están cometiendo un acto ilegal o que está reñido con la moral. En algunos casos, los familiares entregan a sus hijas por pequeñas sumas de dinero, en otros abrigan la esperanza de obtener algún otro beneficio.

El abuso también se da a través de una práctica muy generalizada en Honduras: la entrega de la adolescente para quehaceres domésticos. *“Ella sólo va a cuidar un niño y va recibir buen trato, buena comida, permiso todos los domingos y puede venir a visitarlos una vez por mes”*. Este evento cambia la vida de la adolescente porque -por lo general- es el inicio de una vida sexual relativamente activa que, por falta de prevención, con mucha frecuencia culmina en un embarazo. Después del parto, la muchacha entrega el bebé a su madre y regresa a trabajar en la ciudad.

CONCLUSIONES

Se confirmó el postulado que los comportamientos individuales se encuentran principalmente condicionados por factores del entorno. Así, se reafirmó que el principal condicionante es la propia cultura, la misma que emite mensajes poderosos y determinantes desde el momento del nacimiento y tal vez antes. Estos mensajes se expresan, ante todo, a través del ejemplo, es decir, lo que hacen los adultos es lo que hacen los niños y adolescentes.

La información obtenida permite plantear- a manera de hipótesis- que las niñas y las adolescentes de las clases sociales en que se efectuó el estudio, son socializadas para exhibir un comportamiento sumiso, complaciente y obediente.

Resulta imperioso cambiar el comportamiento social indolente como un prerrequisito para lograr resultados favorables en el control de la pandemia del SIDA y para alcanzar cualquier meta de desarrollo. Algunos países de América Latina, para aumentar la participación social en la lucha contra el sida, han realizado campañas con el moto: “*A mí, me importa, ¿y a usted?*”³⁶

RECOMENDACIONES

Este análisis debe realizarse de manera permanente a través de sondeos sistemáticos. Una estrategia de esta naturaleza implica explorar no sólo en el plano cognoscitivo, sino adentrarse en las diferentes y complejas capas de emociones, evocaciones y recuerdos. El análisis permanente debe darse en consideración “al enfoque de derecho, desarrollo, protección y supervivencia y no tan solo con el enfoque de riesgo o vulnerabilidad y conductas en situaciones irregulares”.

La comprensión de los condicionantes y detonantes del comportamiento sexual debe ser ampliada y actualizada, usando métodos de investigación cualitativa, combinados con métodos cuantitativos, que permitan medir la magnitud del problema y los logros alcanzados. La vigilancia permanente del comportamiento implica la participación activa de la comunidad. También se sugiere, para el futuro, el seguimiento de la evolución del comportamiento de grupos específicos que muestran alta incidencia de VIH/sida. Usar el “enfoque cíclico del comportamiento”,^{37,38} es decir, el proceso de análisis y programación conocido como ABC (antecedente y consecuencia de la conducta), hacer un dise-

ño y aplicación de un sistema de consejería con la capacidad de atender a miles de jóvenes que han sufrido experiencias traumáticas en su niñez y adolescencia, y, finalmente, lograr acuerdos básicos entre los grupos de la sociedad civil que establecen políticas de educación y conducen procesos de persuasión dirigidos a jóvenes y adultos.

AGRADECIMIENTOS: Agradecemos a todo el equipo investigador que participó en las etapas del estudio, y, a los proyectos SIDACOM y PRAIM por el soporte técnico brindado. También debemos nuestra gratitud a la Dra. Jackeline Alger por la revisión del artículo.

REFERENCIAS

1. Unruh LJ. *Let's talk about relationships*. Folleto s/f. Sioux Falls, SD, USA.
2. Proyecto USAID/FHI/AIDSCAP. *Estudio de conocimientos, creencias, actitudes y prácticas sobre sexualidad y ETS/VIH/sida en grupos de población específicos*. Tegucigalpa, Honduras, Julio, 1997.
3. Chávez A, Murcia M y Fúnez ML. *Hablando con los jóvenes sobre sexualidad*. Proyectos PROPRE y AIDSCAP. Tegucigalpa, Honduras, Sept, 1997.
4. Tejada X. *et al.* (alumnos de Ética Médica). *Estudio sobre el conocimiento que tiene la población universitaria sobre sexualidad, ETS y VIH/sida*. Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), Tegucigalpa, 1999.
5. Suazo M, Gómez G. *Estudio de base sobre la situación de los adolescentes, sus características demográficas y de salud*. Proyecto PROPE/GTZ/UE. Tegucigalpa, Honduras. Marzo, 1996.
6. Zarandona JL. *La educación sexual a nivel oficial en Honduras 1980-2000*. Proyecto SIDACOM, SSH/UE/GTZ. Tegucigalpa, Honduras, Oct., 2000.
7. Álvarez B. *Análisis de estrategias de comunicación para la prevención de VIH/SIDA en Honduras*. JHU/AED/ USAID. Tegucigalpa, Honduras, Marzo, 2000.
8. Zarandona JL. *Prevención, sida y televisión, 1990-2000*. Proyecto SIDACOM/SSH/UE/GTZ. Tegucigalpa, Honduras, 2001.
9. Programa Nacional de Sida. *Informe de la situación epidemiológica de los casos de SIDA de 1985-2004*. Tegucigalpa, Honduras, 2005.
10. CONASIDA. *II Plan Estratégico Nacional de Lucha contra el Sida en Honduras, 2003-2007*. Depto. de ITS/VIH/SIDA, Secretaría de Salud, Tegucigalpa, Honduras, 2003.
11. PASCA. *Estudio multicéntrico de prevalencia de VIH/sida y patrones socio-culturales en poblaciones específicas (TCS Y HSH) de ciudades capitales y puertos de Centroamérica*. Guatemala, 2000.
12. Departamento ETS/VIH/SIDA/TB. *Secretaría de Salud. Estudio seroepidemiológico de sífilis, hepatitis B y VIH en trabajadoras comerciales del sexo ambulantes de las ciudades*

- de Comayagua, La Ceiba, San Pedro Sula, Tegucigalpa y Puerto Cortés. Tegucigalpa, Honduras, Dic, 2000.
13. Departamento ETS/VIH/SIDA/TB. Secretaría de Salud. Estudio seroepidemiológico de sífilis, hepatitis B y VIH en conductores de camiones y transporte pesado de El Amatillo, el Henecán, Puerto Cortés y Sabá. Tegucigalpa, Honduras, Dic., 2000.
 14. Depto. ETS/VIH/SIDA/TB, Secretaría de Salud. Estudio seroepidemiológico de sífilis, hepatitis B y VIH en población garífuna de El Triunfo de la Cruz, Bajamar, Sambo Creek y Corozal. Tegucigalpa, Honduras, Dic, 2000.
 15. Departamento ETS/VIH/SIDA/TB Secretaría de Salud. Estudio seroepidemiológico de sífilis, hepatitis B y VIH en vigilantes nocturnos de las ciudades de Tegucigalpa y San Pedro Sula. SSH, Tegucigalpa, Honduras, Dic., 2000.
 16. Departamento ETS/VIH/SIDA/TB. Secretaría de Salud. Estudio seroepidemiológico de sífilis, hepatitis B y VIH en hombres que tienen sexo con otros hombres en las ciudades de San Pedro Sula y Tegucigalpa. Tegucigalpa, Honduras, Dic, 2000.
 17. Departamento ETS/VIH/SIDA/TB, Secretaría de Salud. Estudio seroepidemiológico de sífilis, hepatitis B y VIH en mujeres embarazadas que asisten a control prenatal en las Regiones Sanitarias Metropolitana, 2, 3, 4, 6, y 7. Tegucigalpa, Honduras, Dic., 2000.
 18. Departamento ETS/VIH/SIDA/TB. Secretaría de Salud. Estudio seroepidemiológico de sífilis, hepatitis B y VIH en población privada de libertad de las ciudades de Comayagua, San Pedro Sula y Tegucigalpa. Tegucigalpa, Honduras, Dic, 2000.
 19. Dirección General de Policía Preventiva. Ministerio de Seguridad. Informe anual 2003. Tegucigalpa, Honduras, 2004.
 20. Colección Prácticas Óptimas del ONUSIDA. Comunicación inter pares y VIH/sida: Conceptos, usos y problemas. Ginebra, Suiza, 2000.
 21. ONUSIDA. Impacto de la Educación en materia de salud sexual y VIH sobre el comportamiento sexual de los jóvenes: actualización de un análisis. Ginebra, Suiza. Agosto de 1997.
 22. Proyecto BID/OPS/SSH. Etapas de la evolución adolescente: Enfoque psicosocial en educación sexual. Estrategia de capacitación sobre salud sexual reproductiva del adolescente. Tegucigalpa, 1999.
 23. Proyecto USAID/FHI/AIDSCAP. Foro de dialogo político sobre VIH/sida. Ampliación de la Respuesta Nacional ante el VIH/sida. Tegucigalpa, Honduras, 2000.
 24. ERIC, IDESO, IDIES, IUDOP, Iglesia Sueca. Maras y pandillas en Centroamérica. Volumen I. Managua, Nicaragua, 2001.
 25. Departamento de Salud Materno-infantil, Ministerio de Salud. Encuesta nacional de salud materno-infantil. Tegucigalpa, Honduras, 1994.
 26. Instituto Hondureño de Seguridad Social (IHSS). Proyecto USAID/FHI/AIDSCAP. Conocimientos, creencias, actitudes y prácticas de sexualidad y ETS/VIH/SIDA en mujeres y hombres en sus lugares de trabajo de San Pedro Sula, Choloma y Villanueva. Informe de investigación CCAP. San Pedro Sula, Honduras. Julio, 1996.
 27. Proyecto maquila, municipalidad de San Pedro Sula, Comunicación y Vida (COMVIDA) USAID/FHI/AIDSCAP. Intervención educativa cultural para la prevención del VIH-sida en trabajadores de la maquila. Junio de 1996.
 28. Proyecto PAMIRS/UE. Diagnóstico de la situación de niños y jóvenes en riesgo social. Tegucigalpa, Honduras, 2000.
 29. Barriga P. Estudio sobre la lactancia materna en Honduras. UNICEF. Tegucigalpa, 1992.
 30. PNUD. Informe de Desarrollo Humano. Honduras, 2003. Tegucigalpa, 2004.
 31. García E. La sexualidad humana desde un enfoque integral. Comunicación corta No. 12. II Congreso Centroamericano de ITS/VIH/SIDA, Guatemala, Nov. 2001
 32. Rodríguez E y Orozco B. Educación sexual: un enfoque integrador. Comunicación corta No. 74. II Congreso Centroamericano de ITS/VIH/SIDA, Guatemala, Nov. 2001
 33. Sullivan R. y col. Habilidades de capacitación clínica para profesionales en salud sexual y reproductiva. 2ª. Ed. JHPIEGO, Baltimore, 1999
 34. Ardila H, Stanton J, Gauthier L. ONUSIDA, Liga colombiana de lucha contra el sida. Estrategias y lineamientos para la acción en VIH/sida con HSH. Bogotá, Colombia, 1999.
 35. Smith WHelquist M, Jimerson A, *et al.* A World Against AIDS: Communication for Behavior Change. Academy for Educational Development. Washington, D.C., November, 1993.
 36. ONUSIDA. Slogan del día mundial de lucha contra el sida. Ginebra, Suiza, 2002.
 37. Spradley JP. The Ethnographic Interview. Holt, Rinehart and Winston. New York. 1979.
 38. Russell H. Research Methods in Anthropology. Qualitative and Quantitative Approaches. Sage Publications. Thousand Oaks, California. 1994.

Evaluación económica de una eventual incorporación de la vacuna anti-rotavirus en el calendario de vacunación infantil en Honduras

Economic evaluation of an eventual incorporation of anti-rotavirus vaccine into childhood immunization program in Honduras

Dagna Constenla*, Maribel Rivera†; Richard D. Rheingans*,
Lynn Antil*; Mirna L. Vásquez‡

RESUMEN. OBJETIVOS. Se presenta una evaluación económica de la vacunación anti-rotavirus en la población hondureña menor de 5 años de edad. Para este fin, se aplicó un modelo económico, cuyo objeto fue comparar la implementación de un programa de vacunación anti-rotavirus con la estrategia de no vacunar y tratar la enfermedad por rotavirus según la práctica clínica estándar en dicha población. **MATERIAL Y MÉTODOS.** El costo-efectividad se evaluó en términos de costo por 'años de vida ajustados por discapacidad' (AVAD), comparando el costo neto del programa de vacunación con su efectividad, desde la perspectiva del servicio de salud. El costo neto del programa de vacunación se calculó restando los costos de vacunación a la reducción de los costos directos médicos de la gastroenteritis por rotavirus. Los costos y beneficios del programa de vacunación se actualizaron para el año 2003 utilizando una tasa de descuento del 3%. Un análisis de sensibilidad univariado se realizó para medir el grado de variabilidad

en los resultados con relación a los parámetros que los definen. **RESULTADOS.** Anualmente en Honduras se gastan aproximadamente \$1,8 millones en el manejo hospitalario y ambulatorio de gastroenteritis por rotavirus, en transporte y costos indirectos. El programa de vacunación anti-rotavirus prevendría el 68% de estos gastos. Desde el punto de vista del servicio de salud, en el cual el precio estimado de la vacuna es de \$24 por régimen, se generaría un costo adicional por cada año de vida ajustado por discapacidad de \$269. El análisis de sensibilidad muestra como este valor es sensible a la modificación del precio de la vacuna, a la mortalidad por rotavirus, y a la eficacia de la vacuna para prevenir muertes por rotavirus, siendo menos sensibles a los costos médicos directos y a la incidencia por rotavirus. **CONCLUSIONES.** Los resultados de este estudio, demuestran que la vacunación anti-rotavirus puede ser una intervención preventiva de gastroenteritis severa en la población infantil hondureña menor a cinco años de edad.

* Department of Global Health, Rollins School of Public Health, Emory University, Atlanta, GA, USA.

† Infectóloga-Pediatra. Organización para el Desarrollo y la Investigación, Salud Honduras (ODISH), Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, C.A.

‡ Departamento de Educación en Enfermería, Universidad Nacional Autónoma de Honduras (U.N.A.H.), Tegucigalpa, Honduras, C.A.

Dirigir correspondencia a: Dagna Constenla, MPA, Department of Global Health, Rollins School of Public Health, Emory University, Atlanta, GA, USA. Fax: (404) 727-5530; E-mail: dconste@sph.emory.edu

Palabras clave: Costo-efectividad. Gastroenteritis. Rotavirus. Prevención. Vacunación.

ABSTRACT. We present an economic evaluation of rotavirus vaccine in less than five year-old Honduran

population. An economic model was applied with the purpose to compare the implementation of an anti-rotavirus immunization program with the strategy of no vaccination and treatment of the disease according with the local standard clinical practice. METHODS. The cost-effectivity was evaluated in terms of cost due to disability-adjusted life years (DALY), comparing the net cost of the immunization program with its effectivity, from the stand point of view of the health service. The net cost of the immunization program was estimated subtracting the costs of vaccination to the reduction of direct medical costs due to rotavirus gastroenteritis. The costs and benefits of the immunization program were updated to year 2003 using a discount rate of 3%. A sensitivity univariant analysis was done to measure the degree of variability in the results with relation to the defining parameters. RESULTS. In Honduras, approximately \$1,8 million dollars are spent in hospital and ambulatory care of rotavirus gastroenteritis, in transportation and indirect costs. The rotavirus immunization program would prevent 68% of these costs. From the stand point of view of the health service, where the estimated cost per regimen is \$24, it would generate an additional cost by each disability-adjusted life year of \$269. The sensitivity analysis shows how this value is sensitive to vaccine price modification, to rotavirus mortality and to the efficacy of the vaccine to prevent death due to rotavirus, being less sensitive to direct medical costs and to rotavirus incidence. CONCLUSIONS. The results of this study show that the anti-rotavirus vaccination could be a preventing intervention of severe gastroenteritis in the less than five-year old Honduran population.

Palabras clave: Cost-effectiveness. Gastroenteritis. Rotavirus. Vaccines.

INTRODUCCIÓN

El impacto de una vacuna, en términos de reducir la incidencia de una enfermedad y la mortalidad de la población por la misma, depende de que exista una vacuna eficaz y segura. Igualmente, el país debe disponer de un programa de vacunación que garantice la obtención y el sostenimiento de coberturas de vacunación elevada en los grupos de población sobre los que se sustenta la transmisión de la infección.

El control de la gastroenteritis (GE) causada por rotavirus (RV) es un objetivo de la Organización Mundial de la Salud (OMS). En su Informe Sobre la Salud en el Mundo 2002, la OMS recomienda la realización de estudios de costo-efectividad con el fin de identificar intervenciones efectivas y costo-efectivas orientadas a prevenir los principales riesgos que amenazan a padecer de ésta enfermedad.¹

La enfermedad asociada a RV ha sido intensamente estudiada durante los últimos 25 años, desde el punto de vista virológico, clínico y epidemiológico lo que la hace un buen objeto para una evaluación de costo efectividad. Sin embargo, en Honduras, no existen reportes nacionales que incluyan los efectos económicos de programas de vacunación, que ayuden en las decisiones de la planificación estratégica para la prevención futura de GE por RV.

El impacto de la infección por RV como causa de GE ha sido estudiado en la región y particularmente en Honduras.²⁻⁵ El estudio prospectivo,⁴ realizado en dos comunidades rurales y un barrio marginal de Tegucigalpa, permitió estimar la incidencia de GE por RV durante un período de un año en niños menores de 5 años de edad. En este estudio las diarreas crónicas fueron mas frecuentes que las diarreas agudas (18.6% vs. 13.7%). También se reportaron mas frecuentemente en niñas que en niños (56.7% vs. 43.3%) y hubo un aumento en los meses fríos y secos (noviembre a marzo). La incidencia anual de diarreas por RV fue mayor en niños menores de un año (35.4% de los episodios).

Otro estudio de casos y controles, que incluyó 521 niños menores de 5 años (3-54 meses), atendidos por diarrea líquida aguda en la emergencia del Instituto Hondureño de Seguridad Social (IHSS), entre junio del 2000 a junio del 2002, demostró que el agente causal más frecuente fue RV, representando el 42.8 % de los casos (223 niños) y los más afectados fueron los menores de dos años.⁵

A continuación se presentan los resultados de un estudio de impacto económico de la vacuna anti-rotavirus. Este estudio forma parte de un proyecto mayor llevado a cabo en diferentes países de la región^{6,7} en el cual se consultaron diversas fuentes de información con cobertura regional. Consideramos que los resultados presentados y sus conclusiones pueden aportar a un eventual debate sobre el uso de una vacuna anti-rotavirus en Honduras.

MÉTODOS

Diseño General

Se ha evaluado el costo-efectividad de la vacuna anti-rotavirus en la población hondureña menor a 5 años de edad, comparando los costos y beneficios del programa de vacunación con la estrategia consistente en el tratamiento de los casos de GE por RV. El universo de estudio lo constituyó una cohorte teórica anual de nacidos vivos observada hasta los cinco años de edad. En Honduras la cohorte de nacidos vivos en el año 2003 fue de 206.000 niños.⁸

El análisis consideró para el cálculo de incidencias y de costos la existencia de dos sistemas de salud principales en Honduras, a saber, el sistema público (Secretaría de Salud/IHSS) y el sistema privado, los cuales cubren el 88% y el 12% de la población, respectivamente.⁹ La razón costo-efectividad se evaluó en términos de costo por “año de vida ajustado por discapacidad” (AVADs). Esta variable considera el impacto de una determinada enfermedad en la pérdida de años de vida (en caso de muerte asociada al evento) y en su impacto en la calidad de vida (período de tiempo que el paciente vive con una discapacidad asociada al evento). Para el caso de RV en donde no suelen haber secuelas, los AVADs están dados por los casos de muerte prematura que se asocian a la enfermedad.

El costo neto del programa de vacunación se calculó restando los costos de vacunación con la reducción de los costos de la GE por RV que se puede alcanzar mediante la vacunación. Los costos y beneficios del programa de vacunación se actualizaron para el año 2003 utilizando una tasa de descuento del 3%. Todas las unidades monetarias fueron expresadas en dólares estadounidenses al valor del año 2003, a una tasa de cambio de 17,34529 Lempiras (Lps.) por dólar estadounidense.¹⁰

Cálculo de incidencia y mortalidad por rotavirus

Los casos hospitalarios se estimaron con base al Informe de Enfermedades Transmisibles (TRANS)¹¹ que estimó el número de hospitalizaciones causadas por GE en niños menores de cinco años en el sector público. Asumiendo que el 12% de todas las hospitalizaciones por GE ocurren en el sector privado,⁹ se ajustó el riesgo de hospitalización por GE para niños menores de cinco años en ambos sectores de salud. Dado que el número de hospitalizaciones reportadas no es específica para RV, se asumió que el 37% de las hospitalizaciones causadas por GE son atribuibles a

RV (Ref. 12-16), obteniéndose un riesgo acumulado de 0,014. Esto se traduciría en una tasa acumulada de 14 hospitalizaciones por RV por cada 1.000 niños menores de cinco años (Cuadro No. 1).

El cálculo de consultas médicas causadas por GE en niños menores de cinco años, también se basó en el TRANS.¹¹ Asumiendo que el 25% de las visitas médicas causadas por GE son atribuibles a RV (Ref. 12-16), se llegó a un riesgo acumulado de 0,268 consultas médicas por RV para niños menores de cinco años. Esto se traduciría en una tasa acumulada de 268 consultas ambulatorias por RV por cada 1.000 niños menores de cinco años (Cuadro No. 1).

Los datos de muertes se basaron en dos fuentes. La primera, de la Organización Pan-Americana de la Salud (OPS)⁹ estimó una incidencia acumulada de muertes de todas las causas en niños menores de cinco años. La segunda fuente entrega datos sobre muertes por GE provenientes de la Encuesta Nacional de Epidemiología y Salud Familiar (ENESF),¹⁷ vigente para el año 2001. Esta fuente indica que el 18.2% de todas las muertes que ocurren en niños menores de cinco años, son atribuibles a GE. Esto generó una tasa de mortalidad asociada a infecciones intestinales de 870 por 100.000 niños menores de 5 años. En ausencia de información sobre la letalidad específica de RV se consideró razonable asumir que, al igual que en las hospitalizaciones por GE, el RV podría contribuir con un 37% de las muertes por infecciones intestinales, estimándose así un riesgo acumulado de 0,00322 muertes por RV en niños menores de cinco años (Cuadro No. 1). Para una cohorte de nacidos vivos de 206.000 niños, esto se traduciría en 663 muertes por RV en niños menores de cinco años.

AVAD

La efectividad medida en términos de ‘años de vida ajustados por discapacidad’ (AVAD) se calculó a partir de información sobre la esperanza de vida al cumplir el primer año de edad, la cual según estimaciones del Sistema Estadístico y de Informática de la OMS, corresponde a 66.8 años al nacer y 71,4 años al cumplir el primer año de vida¹⁸ (Cuadro No. 1). Se combinó información sobre la mortalidad por RV para la población susceptible de vacunación, la cual se encuentra dividida en ocho grupos de edad (0-2 meses, 3-5 meses, 6-8 meses, 9-11 meses, 12-23 meses, 24-35 meses, 36-47 meses, y 48-59 meses).¹⁹⁻²⁸ También se basó en un promedio ponderado de años de vida ajustados por discapacidad proveniente del estudio global de carga de en-

fermedad²⁹ y en las guías de costo-efectividad desarrolladas por la OMS.³⁰ Asimismo se consideró que la enfermedad por RV tiene una duración estimada de seis días.³¹

Eficacia y cobertura de la vacuna

Para calcular la eficacia de la vacuna, las estimaciones se extrajeron de un trabajo publicado en la literatura médica³² que indica un 85% de eficacia (CI, 70-94%) en la prevención de episodios graves de GE por RV, y un 85% (CI, 70-94%) para prevenir hospitalizaciones por GE causada por RV. Se asumió que la vacuna tendría una eficacia de un 85% para prevenir muertes por RV. El 77,5% de eficacia calculado en la prevención de GE atendidos en consultas médicas se basó en un promedio entre la prevención de

episodios graves (85%) (Ref. 32) y episodios de cualquier gravedad (70%) (Ref. 33) (Cuadro No. 1).

Se utilizó una cobertura del 92% que corresponde a la cobertura alcanzada actualmente por el Ministerio de Salud en la administración de la tercera dosis de difteria, pertusis y tétanos (DPT) (Ref. 34) (Cuadro No. 1).

Costos del programa de vacunación

Los costos del programa de vacuna anti-rotavirus incluyeron el costo de administración (\$1,00 por régimen de vacunación), el precio estimado de la vacuna, el número de dosis administradas (conforme el nivel de cobertura) y la pérdida por desperdicio que se anticipa en un 10%.

Cuadro No. 1. Variables aplicadas al modelo

Variable	Estimación escenario base	Fuentes utilizadas en la estimación
Demográficas		
Cohorte nacidos vivos	206,000	PAHO, 2004(Ref. 8)
Esperanza de vida (años)		
Al nacer	66.8	WHOSIS, 2000(Ref.18)
Al cumplir el 1° año de vida	71.4	
Riesgo acumulado de la gastroenteritis por Rotavirus. Tasas por 1.000 < de 5 años		
Hospitalización	14	TRANS, 2002(Ref.11); extrapolación de Gomez <i>et al</i> , 2002; O’Ryan <i>et al</i> , 2001; Ehrenkranz <i>et al</i> , 2001; Guardado <i>et al</i> , 2004; Salinas <i>et al</i> , 2004.(Ref.12-16)
Atención ambulatoria	268	TRANS, 2002(Ref. 11); extrapolación de Gomez <i>et al</i> , 2002; O’Ryan <i>et al</i> , 2001; Ehrenkranz <i>et al</i> , 2001; Guardado <i>et al</i> , 2004; Salinas <i>et al</i> , 2004.(Ref. 12-16)
Muerte	3.22	PAHO, 2004;(Ref.8) ENEF, 2002.(Ref.17)
Costos del manejo de la gastroenteritis por Rotavirus por paciente (US\$)*		
Niño hospitalizado	119.2	HCMH; HE; Abate y col, 2004(Ref. 35)
Niño ambulatorio	21.8	
Costos directos no médicos (transporte)		
Niño hospitalizado	6.4	Abate y col, 2004(Ref. 35)
Niño ambulatorio	1.9	
Costos indirectos		
Niño hospitalizado	2.6	Abate y col, 2004 (Ref.35)
Niño ambulatorio	2.3	
Vacuna		
Cobertura	92%	WHO-UNICEF, 2003(Ref. 34)
Eficacia – muerte	85%	Extrapolación de Velásquez y col, 2005 (Ref. 32)
Eficacia – hospitalización	85%	Velásquez y col, 2005 (Ref.32)
Eficacia – casos ambulatorios	77.5%	Velásquez y col, 2005 (Ref.32); De Vos y col, 2004 (Ref.33)
Costo administración de la vacuna (2 dosis)	1\$	Estimación de los autores
Costo de la vacuna (2 dosis)	24\$	Estimación de los autores

* Estos incluyen los costos de hospitalización, visitas médicas, medicamentos, pruebas de diagnóstico y procedimientos complementarios. Los costos están basados en un promedio del sector público y privado.

No se anticipan mayores costos adicionales puesto que la vacuna anti-rotavirus sería aplicada junto con el calendario de vacunación actual. El precio estimado de la vacuna que incluye las dos dosis fue de \$24 (Cuadro No. 1).

Uso de recursos sanitarios y costos directos médicos

El número y duración de eventos asociados a hospitalización por RV se basó en un estudio reciente de vigilancia hospitalario de GE por RV.³⁵ El costo de GE por RV en la atención hospitalaria se obtuvo en base a datos de los departamentos de contabilidad de dos hospitales: Hospital Centro Médico Hondureño (hospital privado) y Hospital Escuela (hospital público). El costo de hospitalización fue de \$24.36 por día cama. Según datos del estudio de vigilancia hospitalaria, se estimó que la permanencia promedio en el hospital fue de 3.9 días.³⁵ El número de eventos promedio asociados a hospitalización por RV fue multiplicado por el costo promedio de estancia en el hospital, generando un costo total de hospitalización por paciente de \$95.00 (cuadro No. 2).

En el sector público, el costo de las consultas ambulatorias fue de \$5.81 por consulta ambulatoria y este fue basado en un promedio ponderado de visitas médicas a pediatras,

visitas a salas de emergencia y rehidratación, cuya proporción provino de datos adquiridos en entrevistas realizadas a médicos (Cuadro No. 2). Se consideró que el 17% de estos pacientes tuvieron visitas a pediatras en la atención primaria, otro 12% visitas a salas de rehidratación y el 71% restante visitas a salas de emergencia. En el sector privado, alrededor del 27% de pacientes tienen visitas médicas a pediatras, otro 11% visitas a salas de rehidratación y el 62% restante visitas a salas de emergencia.

El número de pruebas de laboratorio y procedimientos complementarios al tratamiento de GE se estimó de acuerdo con lo reportado en el estudio de vigilancia hospitalario.³⁵ El costo de las diferentes pruebas de laboratorio y procedimientos complementarios al tratamiento fue obtenido de los mismos departamentos financieros anteriormente señalados. El valor promedio de pruebas de diagnóstico y procedimientos complementarios fue de \$10.01 para pacientes hospitalizados y \$5.54 para pacientes ambulatorios y reflejan el sector público. Este valor incluye análisis de sangre y de orina, y cultivos de sangre. Según datos del estudio de vigilancia hospitalario se estimó un promedio de una prueba de laboratorio por paciente hospitalizado y dos pruebas de laboratorio por paciente ambulatorio,³⁵

Cuadro No. 2. Costo de manejo de paciente con gastroenteritis*

Variable	Niños hospitalizados (n = 32) [#]		Niños no hospitalizados (ambulatorio) (n = 38) [#]	
	Promedio	Rango	Promedio	Rango
Costos directos médicos				
Costo/día cama/consulta	\$ 24.36		\$5.81	
Días de estancia	3.9			
Costo total/días cama	\$ 95.00	\$ 24.36 – 121.80		
Medicamentos	\$ 14.74	\$ 2.00 – 15.60	\$4.88	\$1.60-3.30
Pruebas de diagnóstico	\$ 10.01	\$ 5.80 – 14.40	\$11.08	\$8.70-14.40
Costo directo médico total por paciente	\$ 119.75	\$ 35.40 – 174.60	\$21.77	\$16.10-23.10
Costos directos no médicos (gasto de transporte)				
Costo directo no médico total por paciente	\$2.83		\$1.95	
Costos indirectos				
Pérdida de productividad reportada	38%		26%	
Horas de trabajo perdido	13		8	
Promedio salarial por hora (mujeres)	\$0.53		\$0.53	
Costo indirecto total	\$2.60		\$2.26	
Costo total por paciente			\$25.97	

* Estos valores se basaron en un estudio de vigilancia hospitalario de GE por RV (35)

[#] Los valores corresponden a dólares estadounidenses del año 2003.

estimándose así un costo total de pruebas de laboratorio de \$10,01 por cada paciente hospitalizado y \$11.08 por cada paciente ambulatorio (Cuadro No. 2).

La dosis y duración de medicamentos administrados a pacientes con GE tratados se estimaron de acuerdo con lo reportado en el estudio de vigilancia hospitalario.³⁵ Para estimar el costo de medicamentos empleados en pacientes con GE, se determinó el costo por unidad de un tratamiento completo, acorde a lo recomendado para tratar la GE, según las dosis administradas y los precios ofertados al Hospital Centro Médico Hondureño en el 2003. En base a esta información, el costo promedio de medicamentos para pacientes hospitalizados fue \$9.21 y de \$1.95 para pacientes ambulatorios. Este costo incluye el costo de suministrar sales orales e hidratación endovenosa. Según datos del estudio de vigilancia hospitalaria se estimó un promedio de 1.6 sesiones de hidratación endovenosa por cada paciente hospitalizado y 2.5 sobres de sales orales por cada paciente ambulatorio.³⁵ Con base a esta información, el costo total de medicamentos por paciente fue de \$14.74 para el grupo de pacientes hospitalizados y \$4.88 para pacientes ambulatorios (Cuadro No. 2).

Estimación de costos directos no médicos

Los costos de transporte de los pacientes con RV y sus familiares que los cuidan fueron estimados utilizando datos del estudio de vigilancia hospitalaria de GE por RV.³⁵ Alrededor del 34.4% y el 11.8% de los padres de niños enfermos y familiares que los cuidan, respectivamente, reportaron gastos de transporte. Entre los padres que reportaron gastos de transporte, se calculó un promedio de 2.78 viajes realizados en el grupo de niños hospitalizados y 0.53 viajes realizados en el grupo de niños ambulatorios. El costo promedio directo no médico fue calculado multiplicando el promedio de viajes realizados con el valor del costo promedio de cada viaje. El costo de transporte total estimado de los pacientes de niños con RV y sus familiares fue \$2.83 por cada niño hospitalizado y \$1.95 por cada niño ambulatorio (Cuadro No. 2).

Estimación de costos indirectos

Los otros costos no relacionados directamente con atención médica (pérdida de productividad por bajas laborales o ausencia en el trabajo de los padres de niños enfermos y de familiares que los cuidan), fueron calculados en base a información obtenida en el estudio de vigilancia hospitalaria.³⁵ Alrededor del 38% y el 26% de los padres de niños

enfermos y familiares que cuidan de ellos, respectivamente, reportaron una pérdida de productividad. Entre los padres que reportaron pérdida de productividad, se calculó un promedio de 13 horas de trabajo perdido en el grupo de niños hospitalizados y una mediana de 8 horas de trabajo perdido en el grupo de niños ambulatorios. La mayoría de las madres que reportaron pérdida de productividad eran atendidas en el Hospital Centro Médico Hondureño. El costo promedio indirecto fue estimado utilizando el promedio salarial por hora de mujeres que es de \$0.53 por hora, según estimaciones de la Organización Internacional del Trabajo (OIT).³⁶ El costo indirecto total estimado de los pacientes de niños con RV y sus familiares fue \$2.60 para cada niño hospitalizado y \$2.26 para cada niño ambulatorio (cuadro No. 2).

Análisis de sensibilidad

Dado que algunos valores de determinados variables fueron incorporados en el modelo como supuestos, es conveniente efectuar un análisis de sensibilidad univariado. Para ello, se modificaron los valores de las variables que están sometidos a una mayor incertidumbre y/o que más pueden influir en el resultado final del análisis. En este estudio, se incluyeron en el análisis de sensibilidad los siguientes parámetros: incidencia y mortalidad por RV, eficacia de la vacuna para combatir la mortalidad y morbilidad de RV, costos del tratamiento actual de GE por RV, y el precio estimado de la vacuna.

RESULTADOS

Los resultados de este estudio son presentados en dos partes. En la primera parte se destacan los eventos y los costos evitados (hospitalizaciones, visitas médicas, muertes y AVADs) en la población vacunada y no vacunada. En la segunda parte se exponen los resultados de la evaluación de costo-efectividad de la vacuna anti-rotavirus.

Casos de morbilidad en presencia de un Programa de vacunación y en ausencia del Programa

En el cuadro No. 3 se detalla el número de eventos estimados para una cohorte de nacidos vivos durante los primeros cinco años de vida con vacunación y en ausencia de programa de vacunación. En Honduras se estimaron alrededor de 55.105 visitas médicas, 2.896 hospitalizaciones y 663 muertes causadas por RV durante los primeros 5 años de vida, en una cohorte no vacunada. El número de eventos

Cuadro No. 3. Eventos estimados para una cohorte de nacidos vivos durante los primeros cinco años de vida con vacunación y en ausencia de programa de vacunación

	Eventos totales	Eventos por 1,000 niños
Manejo actual (sin programa de vacunación)		
Hospitalizaciones	2,896	14
Visitas médicas	55,105	268
Muertes	663	3.2
AVADs†	22,120	107
Con programa de vacunación		
Hospitalizaciones	798	4
Visitas médicas	17,911	87
Muertes	200	1
AVADs†	6,672	32
Beneficio de vacunación (eventos prevenidos)‡		
Hospitalizaciones	2.099	10
Visitas médicas	37,194	181
Muertes	463	2.2
AVADs†	15,448	75

† Se utiliza una tasa de descuento del 3%.

‡ Beneficio de la vacunación en base a la efectividad de la vacuna, que incorpora información sobre la eficacia y cobertura de la vacuna.

Cuadro No. 4. Carga económica de GE por rotavirus calculada y beneficios de la vacunación en Honduras

	Costos directos médicos*	Costo prome- dio por niño*
Manejo actual (sin programa de vacunación)		
Hospitalizaciones	\$339,574	\$1.65
Visitas médicas	\$1.172,105	\$5.69
Total	\$1.511,679	\$7.34
Con programa de vacunación		
Hospitalizaciones	\$93,625	\$0.45
Visitas médicas	\$381,355	\$1.85
Total	\$474,980	\$2.3
Beneficio de vacunación (costes evitados) †		
Hospitalizaciones	\$245,949	
Visitas médicas	\$790,750	
Total	\$1.036,699	

* Los valores corresponden a dólares estadounidenses del año 2003.

evitados, en un horizonte de cinco años considerado por el modelo, sería de 2.099 hospitalizaciones evitadas y 37.194 consultas médicas evitadas. Adicionalmente, la vacunación evitaría un total de 463 muertes.

Costos calculados y beneficios de la vacunación

Como puede observarse en el cuadro No. 4, el costo anual para el sistema de salud imputado a la atención de pacien-

Cuadro No. 5. Estimaciones de costos, beneficios netos y costo-efectividad de la vacuna anti-rotavirus en Honduras bajo el escenario base

Costo del programa de vacunación*	US\$†
Administración de la vacuna	\$189,520
Vacuna (\$24/régimen)	\$5.003,328
Costo total	\$5.192,848
Costos evitados	\$1.036,699
Costo directo medico neto	\$4.156,149
Costo-efectividad incremental	
Costo por AVAD	\$269
Costo por muerte evitada	\$8,972
Costo por hospitalización evitada	\$1,980
Costo por visita médica evitada	\$111

* El costo de vacunación supone solo el costo de vacunar a niños que reciben la vacuna anti-rotavirus (basándose en la estimación de cobertura de la vacuna) y a la pérdida de desperdicio del programa que se anticipa en un 10%.

† El costo de la intervención, coste directo medico neto, y costo-efectividad incremental (\$/AVAD) asume el precio actual cotizado de \$24.00 por régimen. El valor está basado en dólares estadounidenses del año 2003.

tes con GE por RV en ausencia de un programa de vacunación fue de \$1.5 millones. El costo anual ascendería a \$1.8 millones al considerar los costos directos no médicos y costos indirectos. El programa de vacunación supondría una reducción de más de un millón de dólares anuales para el sistema de salud y 1.2 millones de dólares anuales para la sociedad. Esto se traduce a una disminución del 69% de los costos directos médicos totales incurridos por RV. La mayoría de estos costos evitados son atribuibles a consultas ambulatorias.

Potencial costo-efectividad de la vacuna anti-rotavirus

El Cuadro No. 5 muestra los potenciales beneficios de la vacunación anti-rotavirus desde la perspectiva del servicio sanitario expresados como costos médicos netos y como razón de costo-efectividad incrementado. El costo directo médico neto de vacunar una cohorte de nacidos vivos en Honduras alcanzaría una cifra de \$4.2 millones, bajo las condiciones del escenario base. Desde el punto de vista del sistema de salud esto resultaría en una razón costo-efectividad de \$269 por AVAD y \$8.972 por muerte evitada. Desde el punto de vista de la sociedad el potencial costo-efectividad de la vacuna anti-rotavirus es de \$264 por AVAD.

Usando las estimaciones del presente estudio se puede estimar el precio de equilibrio de una intervención, en el

que una intervención genera ahorros notables sin incurrir costos adicionales al servicio de salud o la sociedad. Desde el punto de vista del servicio de salud para alcanzar una razón ahorro-costo, el precio de la vacuna tendría que ser menor a \$4.06 por régimen.

Análisis de sensibilidad

Los resultados del estudio de costos fueron sensibles a la incidencia de RV y a los costos médicos de RV. Una variación del 20% en los valores de estas variables se asoció con una desviación de 4% a 16% en el costo médico de cada niño

(Cuadro No. 6). Al disminuir la incidencia o costo sanitario, la carga financiera atribuible a RV también disminuye.

En contraste, los resultados del estudio de costo-efectividad fueron sensibles a la mortalidad por RV, a la eficacia de la vacuna para prevenir muertes por RV, y al precio de la vacuna. Una variación del 20% en los valores de estas variables se asoció con una modificación de 15% a 40% en el costo-efectividad de la vacuna (Cuadro No. 6). Un aumento en la mortalidad y eficacia de la vacuna para prevenir muertes generaron un costo-efectividad incrementado más bajo.

Cuadro No. 6. Análisis de sensibilidad de los costos médicos atribuidos a rotavirus y del costo-efectividad de la vacunación anti-rotavirus

Variable	Costo médico por niño (2003 \$)		Costo-efectividad incremental* (2003 \$)	
	Cambio	(%)	Cambio	(%)
Riesgo acumulado de hospitalización por RV (< 5 años)				
0.011 (- 20%)	6.98	-5%	273	1%
0.014 [†]	7.34		269	
0.017 (+ 20%)	7.68	5%	266	-1%
Riesgo acumulado de muertes por RV (Tasa por 100.000 < 5 años)				
257.5 (- 20%)	Ningún cambio		336	25%
321.9 [†]	7.34		269	
386.3 (+ 20%)	Ningún cambio		224	-17%
Riesgo acumulado de visitas médicas por RV (< 5 años)				
0.214 (- 20%)	6.20	-16%	279	4%
0.268 [†]	7.34		269	
0.321 (+ 20%)	8.48	16%	259	-4%
Eficacia de la vacuna (muertes prevenidas)				
0.70 (- 18%)	Ningún cambio		327	22%
0.85 [†]	7.34		269	
1.00 (+ 18%)	Ningún cambio		229	-15%
Eficacia de la vacuna (hospitalizaciones prevenidas)				
0.70 (- 18%)	Ningún cambio		272	1%
0.85 [†]	7.34		269	
1.00 (+ 18%)	Ningún cambio		266	-1%
Costo promedio por día cama				
19.49 (- 20%)	7.08	-4%	272	1%
24.36 [†]	7.34		269	
29.23 (+ 20%)	7.60	4%	267	-1%
Costo promedio por consulta ambulatoria				
4.66 (- 20%)	7.04	-4%	272	1%
5.82 [†]	7.34		269	
6.98 (+ 20%)	7.64	4%	266	-1%
Precio estimado de la vacuna (\$/régimen)				
\$16.00 (- 33%)	Ningún cambio		161	-40%
\$24.00 [†]	7.34		269	
\$32.00 (+ 33%)	Ningún cambio		377	40%

* El costo-efectividad por años de vida ajustados por discapacidad supone un precio estimado de la vacuna de \$24 por régimen a menos que se especifique lo contrario.

† Escenario base

DISCUSIÓN

En Honduras el RV representa una carga de morbilidad no despreciable ya que es un causante significativo de hospitalizaciones por diarrea y de las atenciones por diarrea tratadas ambulatoriamente en los servicios de urgencia. Los resultados de carácter epidemiológico obtenidos en esta investigación son análogos a los presentados en estudios anteriores,⁷ y muestran que la morbilidad estimada por RV en la población hondureña es de una elevada magnitud. Un programa de vacunación anti-rotavirus evitaría significativamente la carga de morbilidad por RV.

En cuanto a la carga económica de RV, los resultados de esta investigación muestran que por cada 1,000 niños que nace, se gasta alrededor de \$3,026 en costos totales (incluyendo gastos de atención médica, gastos de transporte y costos indirectos) durante los primeros cinco años de vida a causa de esta enfermedad. Un programa de vacunación anti-rotavirus evitaría significativamente estos costos.

El análisis de costo-efectividad simplemente compara el costo neto de implementar un programa de vacunación (o sea, el costo del programa y lo que se ahorraría por este) con la efectividad del programa. En este caso, el efecto principal de la vacunación, es el ahorro notable de recursos médicos medidos monetariamente. Con el presente estudio se puede estimar el potencial ahorro neto en función de la efectividad del programa de vacunación, en un millón de dólares. La relación costo-efectividad calculada bajo el escenario base fue de \$269 por AVAD.

Un patrón de referencia que ayuda a establecer si una intervención es costo-efectiva es el de la OMS.¹ En su Informe Sobre la Salud en el Mundo 2002, la OMS sugiere que una intervención médica es considerada muy costo-efectiva o costo-efectiva cuando la relación costo-efectividad (\$/AVAD) calculada es menor al producto interno bruto (PIB) per capita o es entre uno a tres veces el valor del PIB per capita, respectivamente.¹ Con un producto interno bruto per capita valorado a \$1,001 en Honduras,¹⁰ la vacuna anti-rotavirus puede ser considerada muy costo-efectiva ya que la relación costo-efectividad calculada es menor al valor del PIB per capita.

Este estudio tiene varias limitaciones. La ausencia de información sobre la letalidad específica de RV generó algunas

aproximaciones. Para ciertos procedimientos que fueron aplicados en el estudio de esta enfermedad, no fue posible encontrar información sobre costos y por tanto se hicieron algunas aproximaciones. En todos los casos las aproximaciones fueron conservadoras. Además, no existen datos de efectividad de la vacuna anti-rotavirus, por lo que se trabajó solo con datos de eficacia. Igualmente, este análisis excluye los costos de RV derivados de atención domiciliaria.

No obstante estas limitaciones, el análisis intenta reflejar de la manera más representativa posible el costo de GE por RV y el beneficio de la vacunación, haciendo uso de información específica en Honduras. Asimismo, este estudio crea oportunidades para comparar el costo-efectividad entre éste y otras medidas de prevención que sirven como base para la toma de decisiones del Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI).

CONCLUSIÓN

Los resultados del presente estudio demuestran que la vacunación anti-rotavirus debe ser una intervención preventiva prioritaria en niños hondureños menores de cinco años de edad.

AGRADECIMIENTOS. Los autores de este artículo desean agradecer al Dr. Jacobo Arguello (Jefe de Programa de Atención Integral al Niño), al Dr. Marco Tulio Carranza (Jefe de Epidemiología, Secretaría de Salud de Honduras), a la Dra. Suyapa Sofía Pavón (Directora de las Encuestas ENESF-2001/ENSM-2001), y a la Dra. Ida Berenice Molina (Directora del Programa Ampliado de Inmunizaciones), por sus contribuciones a la colección de datos que fueron indispensables para la realización de este estudio.

REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. Informe Sobre la Salud en el Mundo 2002 – Reducir los riesgos y promover una vida sana. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2002. página 114. Accesado el 12 mayo 2005: <http://www.who.int/whr/2002/es>
2. Parashar UD, Hummelman EG, Bresee JS, Miller MA, Glass RI. Global illness and deaths caused by rotavirus disease in children. *Emerging Infectious Diseases* 2003;9(5):565-72.
3. Kane EM, Turcios RM, Arvay ML, Garcia S, Bresee JS, Glass RI. The epidemiology of rotavirus diarrhea in Latin America. Anticipating rotavirus vaccines. *Rev Panam Salud Publica*

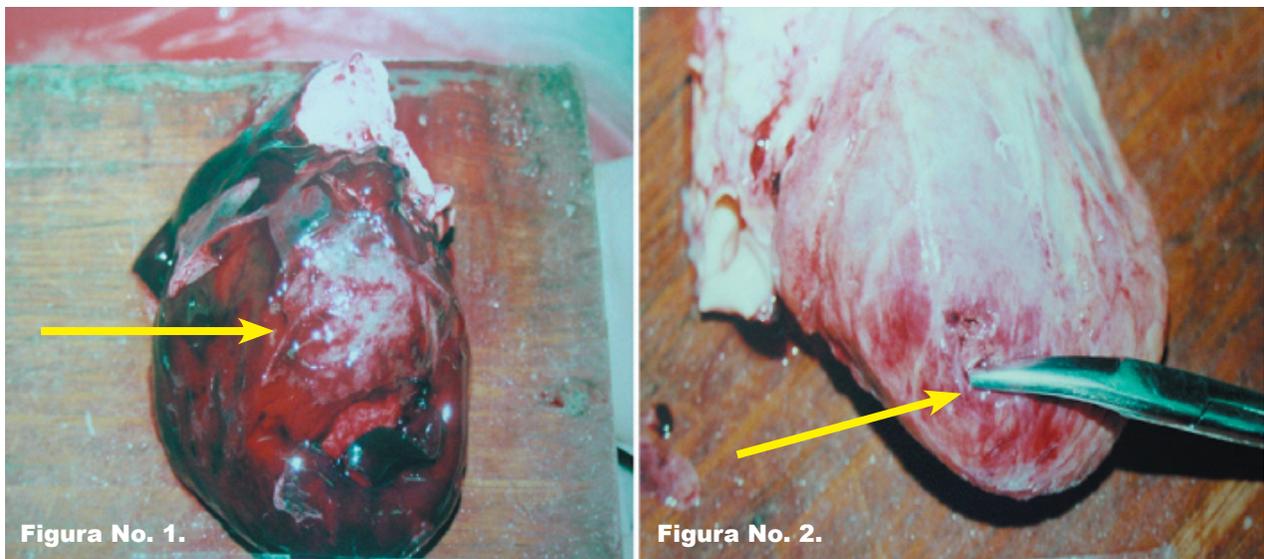
- 2004;16(6):371-7.
4. Figueroa Sarmiento M. N. Padilla, et al. Rotaviruses in infantile diarrheas in Honduras; Rotavirus en las diarreas infantiles de Honduras. *Revista Medica Hondureña* 1992; 1 (1): 14-20.
 5. Melgar Cano R., Moncada W. Evaluación terapéutica de *Sacharomyces boulardii* en pacientes con diarrea líquida aguda: estudio de casos y controles. *Revista Médica Postgrado UNAH* 2003; 8 (1):
 6. Rheingans RD, Constenla D, Innis B, Breuer T, Antil L. Cost-Effectiveness of vaccination for rotavirus gastroenteritis in Latin America (unpublished).
 7. Rheingans RD, Constenla D, Antil L, Innis B, Breuer T. Economic and health burden of rotavirus gastroenteritis in Latin America (unpublished).
 8. Pan-American Health Organization, Health Analysis and Information Systems Area. Regional Core Health Data Initiative; Technical Health Information System. Washington D.C., 2004.
 9. Pan-American Health Organization (PAHO/OPS). Health in the Americas, Honduras. 1998 Ed., Vol II: 331-342. Accesado el 10 junio 2005: <http://www.paho.org/english/HIA1998/Honduras.pdf>
 10. World Bank. World Development Indicators on-line, 2004. Accesado el 12 abril 2005: <http://www.worldbank.org/data/wdi2004/index.htm>.
 11. Informe de Enfermedades Transmisibles (TRANS), Departamento de Estadísticas, Secretaria de Salud, Honduras, 2002.
 12. Gomez JA, Sordo ME, Gentile A. Epidemiologic patterns of diarrheal disease in Argentina: estimation of rotavirus disease burden. *Pediatric Infectious Disease Journal* 2002;21(9):843-50.
 13. O’Ryan M, Perez-Schael I, Mamani N, Pena A, Salinas B, Gonzalez G, et al. Rotavirus-associated medical visits and hospitalizations in South America: a prospective study at three large sentinel hospitals. *Pediatric Infectious Disease Journal* 2001;20(7):685-93.
 14. Ehrenkranz P, Lanata CF, Penny ME, Salazar-Lindo E, Glass RI. Rotavirus diarrhea disease burden in Peru: the need for a rotavirus vaccine and its potential cost savings. *Pan American Journal of Public Health* 2001;10(4):240-8.
 15. Salinas B, Gonzalez G, Gonzalez R, Escalona M, Materan M, Perez-Schael I. Epidemiologic and clinical characteristics of rotavirus disease during five years of surveillance in Venezuela. *Pediatric Infectious Disease Journal* 2004;23(Suppl. 10):S161-167.
 16. Guardado JAA, Clara AW, Turcios RM, Fuentes RAC, Valencia D, Sandoval R, de Figueroa JB, Breese JS, Glass RI. Rotavirus in El Salvador – an outbreak, surveillance and estimates of disease burden 2000-2002. *The Pediatric Infectious Disease Journal* 2004;23(10):S156-S160.
 17. Encuesta Nacional de Epidemiología y Salud Familiar (ENESF-2001), Encuesta Nacional de Salud Masculina (ENSM-2001). Ministerio de Salud, Asociación Hondureña de Planificación de Familia, Centers for Disease Control and Prevention. December 2002.
 18. World Health Organization Statistical Information System (WHOSIS). Life tables for 191 countries. 2000. Accesado el 12 abril 2005:http://www3.who.int/whosis/menu.cfm?path=whosis,bod,burden_statistics,life&language=english
 19. Perez-Schael I, Gonzalez R, Fernandez R, Alfonso E, Inaty D, Boher Y, et al. Epidemiological features of rotavirus infection in Caracas, Venezuela: implications for rotavirus immunization programs. *Journal of Medical Virology*. 1999;59(4):520-6.
 20. Gomez JA, Sordo ME, Gentile A. Epidemiologic patterns of diarrheal disease in Argentina: estimation of rotavirus disease burden. *Pediatric Infectious Disease Journal*. 2002;21(9):843-50.
 21. Bok K, Castagnaro N, Borsa A, Nates S, Espul C, Fay O, et al. Surveillance for rotavirus in Argentina. *Journal of Medical Virology* 2001;65(1):190-8.
 22. Bok K, Castagnaro NC, Diaz NE, et al. [Rotavirus laboratory network: results after one year of observation]. *Rev Argent Microbiol* 1999;31:1-12.
 23. Barraza P, Avendano LF, Spencer E, Calderon A, Prenzel I, Duarte E. Hospital infection caused by rotaviruses in infants, Santiago, Chile. *Bol Ofic Sanit Panam* 1986;101:328-38.
 24. Cardoso DDP, Soares CMA, Souza MBLD, Azevedo MSP, Martins RMB, Queiroz DAO, Brito WMED, Munford V, Racs ML. Epidemiological features of rotavirus infection in Goiânia, Goiás, Brazil, from 1986 to 2000. *Mem Inst Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro* 2003;98(1):25-29.
 25. González FS, Sordo ME, Rowensztein G, et al. [Rotavirus diarrhea. Impact in a pediatric hospital of Buenos Aires]. *Medicina* 1999;59:321-6.
 26. Urrestarazu MI, Liprandi F, De Suarez EP, Gonzalez R, Perez-Schael I. Etiological, clinical, and sociodemographic characteristics of acute diarrhea in Venezuela. *Pan Am J Public Health* 1999;6:149-156.
 27. Velazquez FR, Matson DO, Guerrero ML, Shults J, Calva JJ, Morrow AL, et al. Serum antibody as a marker of protection against natural rotavirus infection and disease. *Journal of Infectious Diseases*. 2000;182(6):1602-9.
 28. Villa S, Guiscafre H, Martinez H, Munoz O, Gutierrez G. Seasonal diarrhoeal mortality among Mexican children. *Bulletin of the World Health Organization* 1999;77(5):375-80.
 29. Murray CJL, Lopez AD. The global burden of disease: a comprehensive assessment of mortality and disability from diseases, injuries and risk factors in 1990 and projected to 2020. Cambridge: Harvard University Press; 1996.
 30. Baltussen R, Adam T, Tan Torres T, Hutubessy R, Acharya A, Evans D, et al. Generalized cost effectiveness analysis: a guide. Geneva: World Health Organization; 2002.
 31. Liddle JL, Burgess MA, Gilbert GL, Hanson RM, McIntyre PB, Bishop RF, et al. Rotavirus gastroenteritis: impact on young children, their families and the health care system. *Med J Aust* . 1997;167(6):304-7.
 32. Velázquez FR, Abate H, Clemens S-AC, Espinoza F, Gillard P, Linhares AC, et al. The human monovalent G1P[8] RVvaccine, Rotarix™ is highly efficacious and provides cross-protection against G1 and non-G1 serotypes. In: 23rd Annual Meeting of the European Society for Paediatric Infectious Diseases; 2005 May 18-20, 2005; Valencia, Spain; 2005.
 33. De Vos B, Vesikari T, Linhares AC, Salinas B, Perez-Schael I, Ruiz-Palacios GM, Guerrero ML, Phua KB, Delem A, Hardt

- K. A rotavirus vaccine for prophylaxis of infants against rotavirus gastroenteritis. *Ped Infect Dis J* 2004; 23:S179-S182.
34. WHO-UNICEF. WHO & UNICEF estimates of National Immunization Coverage, 2003 [WHO web site]. Accesado el 11 octubre 2004: http://www.who.int/vaccinesurveillance/WHOUNICEF_Coverage_Review/
35. Abate H, Linhares AC, Venegas G, Vergara R, Lopez, P, Jimenez E, Rivera L, Rivera M, Aranza-Donis C, Pavia N, Richardson V, Macias-Parra M, Ruiz-Palacios G, Tinoco JC, Velazquez FR, Espinoza F, Ortega E, Salinas B, Perez-Schael I, Rheingans R, Constenla D, Ruttimann R, Vespa G, Rubio P, Abdelnour A, Navarrete MS, Yarzabal, JP, Cervantes Y, Costa Clemens SA, Riley N, Breuer T. Results of a hospital-based study of rotavirus gastroenteritis in Latin American children. Abstract presented at the Congreso Internacional de Pediatría en Cancún, México. 15-20 Agosto 2004.
36. Organización Internacional del Trabajo (OIT). Honduras: Tasas de salarios mínimos vigentes 1999. Accesado el 12 mayo 2005: http://www.oit.or.cr/oit/papers/sal_hn99.htm

IMAGEN EN LA PRÁCTICA CLÍNICA

Taponamiento cardíaco por rotura de ventrículo

Vladimir Nuñez*, Nicolás Sabillón†, Arturo Alvarez‡



Femenina de 68 años de edad, quien fue encontrada muerta en el baño de su casa. El hallazgo relevante de la autopsia fue taponamiento cardíaco secundario rotura ventrículo izquierdo, secundario a infarto del miocardio, transmural, reciente, roto. La fecha de la Figura No. 1 señala el taponamiento cardíaco y Figura No.2 la rotura del ventrículo izquierdo.

* Médico. Dirección de Medicina Forense. Ministerio Público

† Médico Patólogo. Dirección de Medicina Forense. Profesor Titular III UNAH.

‡ Médico Legista. Dirección de Medicina Forense.

Dirigir correspondencia a: Dr. Vladimir Nuñez. Dirección de Medicina Forense
Boulevard Suyapa, Tegucigalpa.

Fístula traqueoesofágica en H

Reporte de un caso y revisión de la literatura

H-Type Tracheoesophageal fistula

Report of one case and review of th literature

*José Ranulfo Lizardo B.**, *José Gerardo Godoy M.**,
Carlos Humberto Figueroa†, *Ana Isabel Ramos‡*

RESUMEN. Se informa el primer paciente operado en el Hospital de Especialidades del Instituto Hondureño de Seguridad Social con una fístula traqueoesofágica en H. La cirugía consistió en una toracotomía posterolateral derecha con resección de la fístula y reparación del esófago y la traquea. La fístula traqueoesofágica en H es una anomalía congénita rara que constituye únicamente el 4% de todos los tipos de malformaciones congénitas de esófago. El diagnóstico puede realizarse al nacimiento pero en ocasiones este pasa desapercibido y se manifiesta como una neumopatía crónica como en el presente caso, constituyendo el diagnóstico un verdadero reto para los médicos tratantes.

Palabras clave: *Atresia esofágica. Fístula traqueoesofágica. Neumopatía.*

The first patient with an H- type tracheoesophageal fistula operated in the Hospital of specialties of the Honduras Institute for Social Security is informed .The surgery was a right posterolateral thoracotomy with resection of the fistula and tracheal and esophageal suturing. The H- type tracheoesophageal fistula is a rare

congenital abnormality that constitutes only 4% of all the types of congenital malformations of the esophagus. The diagnosis can be made at birth but in occasions it goes unnoticed and it is manifested as a chronic pneumopathy as in the present case, making the diagnosis a true challenge for the doctor in charge.

Keywords. *Esophageal atresia. Lung diseases. Tracheoesophageal fistula.*

INTRODUCCIÓN

La fístula traqueoesofágica en H es una comunicación entre la pared posterior de la traquea y la pared anterior del esófago, a través de un pequeño conducto de 2-4mm, que se extiende en forma oblícuca con dirección céfalo caudal formando una especie de letra N.¹⁻⁴

Esta comunicación anormal se presenta en el 4% de las malformaciones congénitas del esófago y únicamente en un 30% de los casos, esta fístula se encuentra por debajo de la segunda vértebra torácica ameritando una toracotomía.¹⁻⁶

A continuación reportamos el primer paciente diagnosticado y operado en el Hospital de Especialidades del Instituto Hondureño del Seguro Social con una fístula traqueoesofá-

* Cirujano Pediatra, Instituto Hondureño de Seguridad Social.

† Radiólogo Pediatra, Instituto Hondureño de Seguridad Social.

‡ Anestesióloga, Instituto Hondureño de Seguridad Social.

Dirigir correspondencia al correo electrónico: jlizardob@hotmail.com

gica en H y que además representa el primero en publicarse en la literatura médica hondureña.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Se presenta el caso de un masculino de 14 meses de edad con historia de neumatía crónica, ingresado por primera vez a la edad de 2 meses en el Hospital Materno Infantil el 29 de octubre del 2003 con diagnóstico de neumonía y atelectasia derecha, luego a la edad de 4 meses ingresó en el Instituto Nacional del Tórax el 10 de diciembre del 2003 con diagnóstico de neumonía derecha más sospecha de enfermedad por reflujo gastroesofágico indicándosele al alta, cisaprida y ranitidina. Su tercer ingreso es en el Instituto Hondureño del Seguro Social a la edad de 9 meses el 14 de mayo del 2004, en ese momento su peso era de 6.2 kg por lo que ingresa con diagnóstico de neumonía con atelectasia del lóbulo superior derecho más desnutrición protéico calorica grado III y estudiar por reflujo gastroesofágico versus trastornos en el mecanismo de la deglución. El día 24 de mayo durante la serie esofagogastroduodenal presentó broncoaspiración por lo que el procedimiento se suspendió. El paciente concluyó su tratamiento de neumonía y se dio alta con cita para nueva serie gastroduodenal y además control en Consulta Externa de Neumología y Gastroenterología a los cuales no se presentó.

Reingresa el 3 de octubre del 2004 con un nuevo episodio de neumonía en esta ocasión se reinterroga a los padres en forma dirigida e informan que desde el nacimiento ellos notan que al alimentarse presenta episodios de tos y dificultad respiratoria por lo que se sospecha el diagnóstico de fístula traqueoesofágica en H, ese día se inició alimentación por sonda nasogástrica, verificando que al alimentarla a través de la sonda no se presentaba problema. Con estos datos se habló con el radiólogo para que buscara intencionalmente una fístula en H traqueoesofágica lo cual confirmó el 13 de octubre del 2004 al realizar un esofagograma en prono con medio hidrosoluble (Ver figuras No. 1 y 2).

La intervención quirúrgica se realizó el 1 de noviembre del 2004 abordando la fístula a través de una toracotomía posterolateral derecha, identificando una fístula de 0.5cm de diámetro a nivel de la tercera vértebra torácica que se resecó para luego realizar un cierre en dos planos del esófago con Vicryl cinco ceros y un cierre de la traquea en un plano con seda cuatro ceros, luego se colocó una sonda pleural

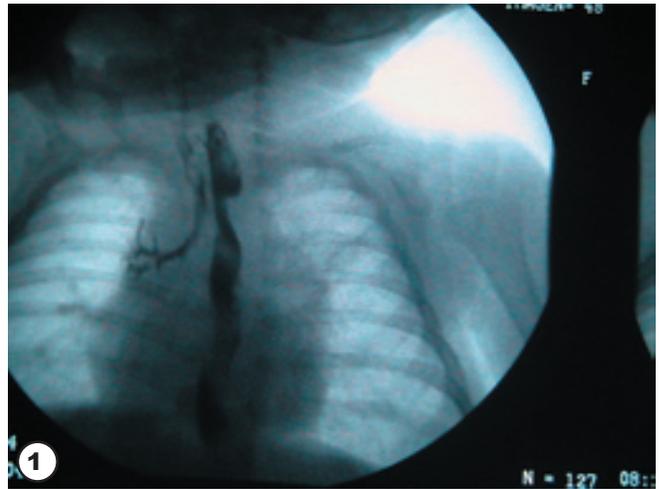


Figura No. 1. Esófagograma con medio hidrosoluble con "retirada hacia atrás de la sonda".



Figura No. 2. un acercamiento del esófagograma donde se apresia mejor la fístula en H.

para cerrar por planos con una duración de una hora treinta minutos (ver figuras No. 3 y 4).

La paciente pasó a la Unidad de Cuidados Intensivos, intubada con una sonda nasogástrica transanastomótica y con indicaciones de ayuno y alimentación parenteral total por 7 días. Además se indicó ranitidina y céfalotina, el día 8 de noviembre del 2004 se retiró la sonda nasogástrica y se realizó un esófagograma de control, que mostró buen paso de contraste al estomago y sin fístula presente. Ese mismo día se retiró la sonda pleural y se indicó vía oral. Se dio el alta el 10 de noviembre del 2004 y es controlado en Consulta Externa de Cirugía Pediátrica, actualmente tiene un año postoperado y su evolución ha sido excelente.

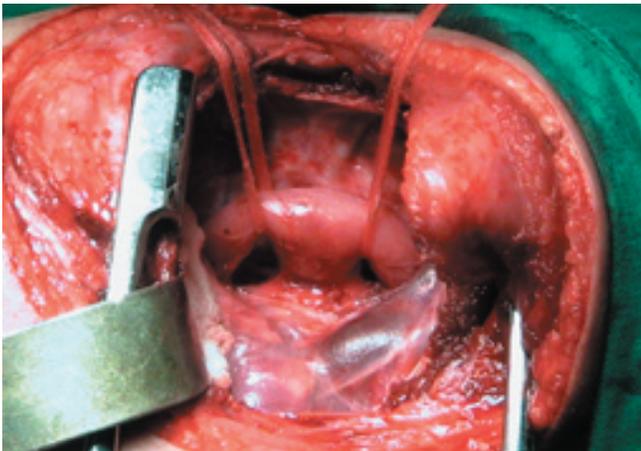


Figura No. 3. identificación inicial de la fístula, donde se observa el esófago con una sonda y la fístula hacia la traquea.

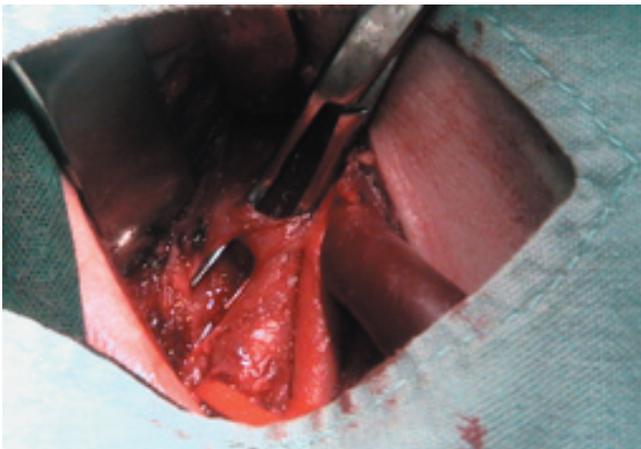


Figura No. 4. Fístula traqueo-esofágica de 5 mm completamente disecada, previo a su corte y cierre.

DISCUSIÓN

La fístula traqueo esofágica en H significa que existe una comunicación anormal entre la vía respiratoria y la vía digestiva, que por su naturaleza congénita presentara manifestaciones clínicas desde el nacimiento una vez que se inicie la vía oral. Clínicamente se caracterizara por tos, sofocación y cianosis causada por la aspiración de los alimentos;^{2-4,6} sin embargo hay múltiples casos de diagnóstico tardío, incluso realizados durante la vida adulta esto debido a un fenómeno de válvula oclusiva producido por la mucosa que puede cerrarse durante la deglución y que es facilitado por la dirección oblicua del trayecto, lo pequeño del mismo de 2-4mm, las diferencias de presión entre la vía aérea y digestiva e incluso por espasmo muscular que terminan ocluyendo totalmente el lumen.^{2-4,7}

Cuando el diagnóstico no se realiza en el período neonatal notaremos que la sintomatología respiratoria es más frecuente e intensa cuando se alimenta con líquidos que con sólidos y se presentarán infecciones respiratorias recurrentes por la broncoaspiración de los alimentos, condicionando una neumopatía crónica como en el presente caso. Es importante hacer notar que toda esta sintomatología desaparecerá al alimentarlo con una sonda nasogástrica.²⁻⁴

A nuestro paciente se le realizó el diagnóstico de fístula en H traqueo-esofágica en el tercer esófagograma lo que es muy común ya que la literatura reporta que un esófagograma convencional únicamente muestra la fístula en el 50% de los casos y esta es otra de las causas que retrasan el diagnóstico. Por lo que se recomienda una vez sospechado el diagnóstico, solicitar al radiológico un esófagograma en prono llamado “pull-back” o sea con “retirada hacia atrás” que consiste en colocar al paciente en posición prona e inyectar medio de contraste a través de una sonda en el esófago distal y luego en forma simultánea se procede a inyectar el medio de contraste y retirar la sonda en forma gradual. Esta técnica requiere de fluoroscópio con películas de secuencia rápida para incrementar la posibilidad de ver el momento de llenado y rápido vaciamiento de la fístula, tal como se realizó en este caso.^{5,8}

La fístula traqueo-esofágica en H únicamente en un 30% de los casos se encuentra debajo de la segunda vértebra torácica ameritando obviamente un abordaje vía toracotomía, en el 70% restante se encuentra por arriba de la segunda vértebra cervical. Por esta razón es muy importante identificar el sitio preciso de la fístula para decidir el abordaje quirúrgico, así que cuando la fístula no ha sido identificada completamente o existe duda del nivel de la misma todos los autores están de acuerdo en que se debe realizar una localización endoscópica.^{1,2,9,10}

El examen endoscópico tanto del esófago como de la traquea son importantes, algunos autores recomienda realizar una esofagoscopia seguido de la instalación de azul de metileno en la traquea a través del tubo endotraqueal pero la mayoría recomienda realizar una broncoscopia a través de la cual es más fácil identificar la fístula para luego pasar a través de ella un catéter ureteral o de fogarty y una vez logrado esto la presencia de la sonda facilita la identificación de la fístula durante el transoperatorio.^{2,5,9-11}

En nuestro paciente tanto el radiólogo como los cirujanos identificamos la fístula a nivel de la tercera vértebra torácica por lo que no hubo duda en realizar una toracotomía posterolateral derecha. En cuanto al paso de un catéter de forgaty a través de la fístula en la broncoscopia preoperatoria esta es una maniobra valiosa que en nuestro caso no fue posible por no contar con la tecnología necesaria para la realización de la misma.

La torocotomía debe ser una posterolateral derecha en el tercer espacio intercostal y una vez identificada la fístula esta debe ser claramente definida para luego ser dividida realizando un cierre con seda 4-0 puntos separados en un plano para la traquea y vicryl 5-0 puntos separados en dos planos para el esófago, dejando un sello pleural.^{2-4,7,9}

Este procedimiento convencional fue realizado en nuestro paciente en forma exitosa, Sin embargo es oportuno mencionar que se han descrito recientemente procedimientos endoscópico como el uso de láser coagulación a través de un broncoscopio rígido y ligadura torascoscópica de la fístula en ambos casos en forma exitosa.^{1,7,12-14}

REFERENCIAS

1. Alla IH, Montes F, Andina G, López M. And Galifer R. Thorascopic repair of H-type Tracheoesophageal fistula in the Newborn: A technical case report. *J Pediatr Surg* 2004; 39: 1568-1570.
2. Karnak I, Senocak M, Hicsonmez A and Uyukpamukcu N. The diagnosis and treatment of H-type tracheoesophageal fistula. *J Pediatr Surg* 1997; 32: 1670-1674.
3. Holder TM and Ashcraft KW. *Pediatric Surgery. Second Edition.* Philadelphia. WB. Saunders Company, 1993; 249-269.
4. Swenson's *Pediatric Surgery. Fifth Edition.* Norwalk, Connecticut. Appleton & Lange, 1990; 697-715.
5. Butter Worth S, Webber E, and Jamieson D. H-type Tracheoesophageal fistula *J Pediatr Surg* 2001; 36: 958-959.
6. Moss RL. *Case Studies in Pediatric Surgery*, New York. Mcgraw-Hill, 2000; 228-229.
7. Bhatnager V, LaL R, Srinivas M, Agarwala S, and Mitra DK. Endoscopic treatment of tracheoesophageal fistula using electrocautery and Nd: Yag Laser. *J Pediatr Surg* 1991; 26: 667-671.
8. Benjamín B and Pham T. Diagnosis of H-type tracheoesophageal fistula. *J Pediatr Surg.* 1991; 26: 667-671.
9. García N, Thompson J and Shaul D. Definitive localization of isolated tracheoesophageal fistula using bronchoscopy and esophagoscopy for guide wire placement. *J Pediatr Sur* 1998; 33: 1645-1647.
10. Ko A, Ditrio F, Glatleider P and Applebaum H. Simplified Acces for división of the low cervical/itigh thoracic H-type tracheoesophagela fistula. *J Pediatr Sur* 2000; 35: 1621-1622.
11. Goyal A, Potter F and Losty P. Transillumination of H-type tracheoesophageal fistula. Using fleacile miniature bronchoscopy: and innovative techniqe for operative localization. *J Pediatr Surg* 2005; 40: e33-34.
12. Schmittenbecher P, Mantel K, Hofmann V and Berlin H. Treatment of congenital tracheoesophageal fistula by endoscopic lasser coagulation: Preliminary report of three cases. *J Pediatr Surg* 1992; 27: 26-28.
13. Asís G and Schier F. Thorascopic ligation of a tracheoesophageal H-type fistula in a Newborn. *J Pediatr Surg* 2005; 40: e35-36.
14. Rothenberg S. Thorascopic repair of tracheoesophageal fistula in new borns. *J Pediatr Surg* 2002; 37: 869-872.

Drenaje laparoscópico de pseudoquiste de páncreas

Reporte de dos casos

Laparoscopic drainage of pancreatic pseudocyst: Two cases reports

Juan Carlos Mendoza A.*

RESUMEN. En el período junio 2004 a junio 2005, dos pacientes de 64 y 23 años respectivamente fueron intervenidos laparoscópicamente por presentar pseudoquiste de páncreas. Ambos fueron sometidos a drenaje interno mediante pseudocisto-gastro-anastomosis transgástrica usando engrapadora mecánica lineal, practicándose el cierre gástrico con sutura intracorpórea. La evolución postoperatoria fue buena sin complicaciones graves posteriores.

Palabras clave: Laparoscopia. Procedimientos quirúrgicos operativos. Pseudoquiste.

ABSTRACT. Between June 2004 and June-05 two patients 64 and 23 years old were operated laparoscopy for pancreatic pseudocyst. They were operated with internal drainage transgastric pseudocyst-gastric anastomosis with lineal stapler; the gastric close was made with intracorporeal suture, with post operative good evolution without mayor complications.

Keywords: Laparoscopy. Pancreatic pseudocyst. Surgical procedure.

INTRODUCCIÓN

El pseudoquiste de páncreas es una rara complicación de la pancreatitis aguda o crónica. Su incidencia varía de 7 a 15% para la pancreatitis aguda y 20 a 25% para la crónica.¹ A través de la historia se han usado muchas modalidades para el manejo de los pseudoquistes que causan síntomas, o que su tamaño persiste aumentado después de 6 a 8 semanas. En la actualidad se aceptan dos formas de tratamiento: drenajes externos e internos.^{2,3} Los externos son drenajes abiertos mediante laparotomía o los percutáneos guiados por ultrasonografía. Los drenajes internos van desde drenajes endoscópicos mediante la colocación de stent,⁴ hasta las anastomosis gastro intestinales con el quiste mediante laparotomía, de las cuales las anastomosis del pseudoquiste con estómago o yeyuno son las más populares (Pseudocisto-gastro o yeyuno anastomosis). Estos procedimientos se realizan basados primordialmente en la ubicación del pseudoquiste, estado funcional y futuras expectativas debido al estado y las complicaciones que se puedan esperar en el paciente y el procedimiento en sí. Otra modalidad existente, muy poco conocida, pero que se puede practicar con seguridad y mínimas complicaciones; es el drenaje interno mediante anastomosis por vía laparoscópica^{5,6} (Cistogastro o cistoyeyuno-anastomosis), la que nos ocupa en este reporte.

CASO 1

Femenina de 64 años de edad, jubilada, con antecedente de episodio de pancreatitis idiopática y admitida en hospital

* Cirujano General. Departamento de Cirugía. Hospital Hondureño de Seguridad Social. Hospital Honduras Medical Center.
Dirigir correspondencia al correo electrónico: a.drjuanmen@yahoo.com

privado. Posterior a su egreso se quejaba de distensión abdominal por lo que se le practicó un ultrasonido abdominal (USG) que reportó masa quística en el cuerpo del páncreas de 11 x 12 cms. Luego se realiza TAC abdominal el cual reveló masa retrogástrica de 23 cms. El grosor de pared fue de 6 mm. La paciente fue admitida en el Hospital de Especialidades del IHSS y sometida a Pseudocisto-gastro-anastomosis transgástrica por video laparoscopia, se comenzó dieta líquida al tercer día post operatorio, presentando febrícula por flebitis en antebrazo y siendo dada de alta al quinto día postoperatorio. Un USG realizado dos meses después del procedimiento reportó resolución completa del problema. Su control después de 10 meses fue adecuado sin recidivas.

CASO No. 2

Masculino de 23 años, policia con antecedente de pancreatitis complicada (más de tres criterios de Glasgow a su ingreso). Desarrolló pancreatitis necrohemorrágica y fue ingresado en UCI por siete días y sometido a necrosectomía pancreática mediante laparatomía por sospecha de necrosis infectada. Hospitalizado por 18 días fue dado de alta y luego admitido por dolor epigástrico, distensión abdominal y fiebre. Un ultrasonido abdominal (USG) reportó imagen quística retrogástrica que fue confirmada con TAC abdominal reportando masa del cuerpo de páncreas de aspecto quístico de 18.1x 9.7 cms grosor con pared de 5 mm. Se hospitalizó, e inició antibiòticoterapia y fue intervenido laparoscòpicamente mediante pseudocisto gastro-anastomosis-transgástrica. Se inició dieta líquida al segundo día y fue dado de alta al cuarto día ya que presentó febrícula (38.5 grados) secundaria a flebitis antebraquial. Un USG un mes y medio posterior a la cirugía reportó resolución completa del problema. El seguimiento a los 12 meses no mostró recidiva.

DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA QUIRÚRGICA

Se empleó un equipo de laparoscopia con cámara de alta resolución (3 chips) y la óptica de 30 grados. Se efectuó neumoperitoneo (en el caso No. 2 se realizó con técnica abierta por el antecedente de laparatomía) ambos con presión intra abdominal de 12 mm de Hg, requiriéndose de 5 puertos de trabajo, 3 de 10 mm y el resto de 5 mm tal y como lo muestra el esquema. (Figura No.1).

El cirujano se ubicó a la derecha del paciente con el monitor en la parte cefálica y a la izquierda, un ayudante también del lado izquierdo que a su vez actuó como camarógrafo, (Figura No. 2)

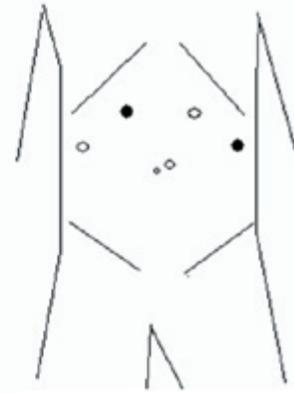


Figura No. 1. Los círculos blancos representan trocarts de 10-12 mm y los círculos negros trocarts de 5 mm.

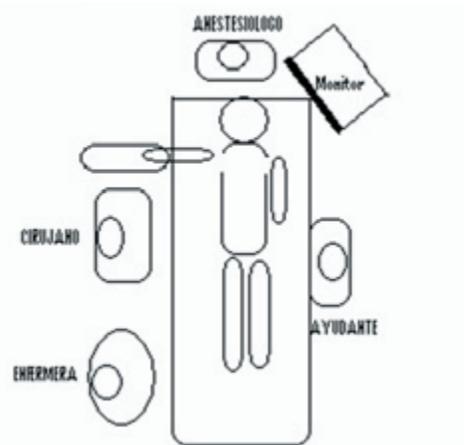


Figura No. 2. Diagrama que muestra la ubicación del personal y equipo durante la cirugía.

Luego se procedió a realizar laparoscopia diagnóstica para después hacer una incisión transversal de aproximadamente a 5 cms. con bisturí armónico (Ethicon endo surgery) en la cara anterior del estómago. Se insertó el laparoscopio dentro de cavidad gástrica para identificar la cara posterior del estómago, en la que, mediante uso de espátula y bisturí armónico, se realizó incisión de 1 cms drenando el contenido del quiste. En el caso No. 2 la colección fluida se envió a estudio para cultivo. En ambos se tomó biopsia de la pared del quiste para estudio histopatológico. Se introdujo la endograpadora lineal (Endo-gia TA 30, Ethicon

endosurgery) en el orificio antes mencionado para realizar la anastomosis entre cara posterior gástrica y pared anterior del pseudoquiste de aproximadamente 3 cms. Se revisó, introduciendo el laparoscopio al interior del pseudoquiste, para evaluar el estado de las paredes y verificar hemostasia. La pared anterior gástrica se cerró con sutura intracorporeal de ácido poliglicólico del 2.0. Se verificó hemostasia y se retiraron los puertos bajo visión directa.

DISCUSIÓN

Los primeros reportes de pseudoquistes pancreáticos drenados por vía laparoscópica usando una cistogastrostomía fueron realizados por Way y Gagner en 1994, empleando la vía intraluminal y transgástrica respectivamente.^{7,8} Posterior a esto, se continuaron realizando procedimientos por vía laparoscópica con morbilidad mínima y sin mortalidad.^{5,9-13} De todas las series, la que reporta el mayor número de casos es la realizada por Hindmarsh¹³ con un total de 15 casos en Inglaterra y Dávila-Cervantes en México con 10 pacientes en un período de 7 años.⁵ En este último se incluyen también drenajes usando una cistoyeyunostomía en Y de Roux, abordaje que es perfectamente factible por esta vía. El procedimiento es sencillo, pero con muchas variantes en la técnica descrita en la literatura, que pueden variar desde el cierre de la pared anterior gástrica con sutura, cierre con engrapadora lineal, o realizar el procedimiento posicionando los trocars intraluminalmente. No existe un común acuerdo si la anastomosis entre estómago y pseudoquiste se debe de realizar o simplemente establecer una comunicación con prótesis tal y como se realiza en drenaje endoscópico.^{5,12,13} La nueva técnica descrita por Roth¹¹ en la que no se realiza el drenaje por vía anterior sino por una abertura pequeña directamente en la cara posterior es prometedora, ya que teóricamente disminuye el riesgo de fugas al evitar incidir la cara anterior gástrica. El riesgo de sangrado para las cistogastro anastomosis documentado en la cirugía abierta² puede reducirse al colocar una sutura lineal mecánica para realizar la anastomosis, tal y como se practicó en los casos del reporte. La realización

del drenaje en Y de Roux requiere de mayor cantidad de dispositivos de sutura mecánica y consume mayor tiempo, además requiere de mayor habilidad por parte del cirujano que la practica.⁵ No existe común acuerdo sobre qué técnica laparoscópica debe emplearse, ya que los estudios son pocos, la mayoría presentados como reporte de casos y con muchas modalidades en cuanto al abordaje. Tampoco hay escritos que comparen la eficacia entre los distintos métodos de tratamiento existentes; ya sea abierto, vía laparoscópica o endoscópica. Debido a lo limitado de la experiencia y en ausencia de protocolos que validen la técnica, se requiere de estudios prospectivos comparativos que apoyen la realización sistemática de este procedimiento.

REFERENCIAS

- 1.- Sahel J. Endoscopic drainage of pancreatic cyst. *Endoscopy* 1991; 23:181-184.
- 2.- Adams DB, Anderson MC. Changing concepts in the surgical management of pancreatic pseudocysts. *Am J Surg* 1992; 58:173-180.
- 3.- Howard A, Reber. Surgery for acute and chronic pancreatitis. *Gastrointestinal Endoscopy* 2002; 56:1-4.
- 4.- Traverso, LW, Kozarek R. Interventional Management of peri-pancreatic fluid collections. *Surg Clin of North America* 1999; Vol 79: 745-757.
- 5.- Davila-Cervantes *et al* Laparoscopic drainage of pancreatic pseudocysts. *Surgical Endoscopy* 2004; 10:463.
- 6.- Park AE, Heniford BT. Therapeutic laparoscopy of the pancreas. *Ann Surg* 2002; 236:149-158.
- 7.- Way LW, Lega P, Mori T. Laparoscopic pancreatic cystogastrostomy: The first operation in the new field of intraluminal laparoscopic surgery. *Surg Endoscopy* 1994; 8:235.
- 8.- Gagner M. Laparoscopic transgastric cystgastrostomy for pancreatic pseudocyst. *Surg Endosc* 1994; 8:239.
- 9.- Champault G, Rizk, *et als*. Laparoscopic treatment of pancreatic pseudocyst: 3 cases. *Ann chir* 1998; 52:41-44.
- 10.- Meltzer RC, Amaral JF. Laparoscopic pancreatic cystogastrostomy” min invasive. *Ther Allied Technol* 1994; 3:289-294.
- 11.- Roth J. Laparoscopic pancreatic cystogastrostomy: The Lesser Sac Technique. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2001; 11(3):201-3
- 12.- Reber H. Surgery for acute and chronic pancreatitis. *Gastrointestinal Endoscopy* 2002; 56:6.
- 13.- Hindmarsh A. Stapled laparoscopic cystgastrostomia: a series with 15 cases. *Surg Endosc* 2005; 19(1):143-7.

Actualización en tratamiento farmacológico antiepiléptico

Ramón Alberto Funes Solórzano*, Arnold Thompson†

INTRODUCCIÓN

El avance que ha tenido la farmacología y la genética de las epilepsias, ha permitido el desarrollo de nuevos medicamentos para combatir esta patología, aun más que la producida en los 40 años previos.

Aproximadamente 50 millones de personas a nivel mundial sufren de epilepsia. La incidencia anual se encuentra en un rango entre 20 a 70 casos por cada 100, 000 habitantes, siendo la prevalencia de 0.4 a 0.8%.¹

En nuestro país se reportó para el 2002 en 11 municipios que las convulsiones son el décimo motivo de consulta en los diferentes centros de atención,² y se realizó un estudio por médicos en servicio social en 50 comunidades en 11 departamentos para el año 2002, reportando una prevalencia de 5.4 por cada 1000 habitantes que dijeron haber tenido una crisis convulsiva en algún momento de su vida.³ Se encontró además que afecta el bienestar emocional y la función cognitiva de los pacientes.⁴

Esta incidencia suele ser más elevada en la niñez, con una meseta entre los 15 a 65 años, elevándose nuevamente en los ancianos. Por dicho antecedente epidemiológico, y la elevada incidencia de esta patología, también en la población mayor, creemos que es de suma importancia que el médico conozca la clasificación de los tipos de epilepsia, manteniéndose siempre actualizado en los nuevos tratamientos y medicamentos que pueden surgir.

En los años recientes se han aprobado nuevas drogas antiepilépticas como la gabapentina, lamotrigina y el felbamato para su uso en los Estados Unidos. Estas fueron las primeras drogas aprobadas desde la década de los sesenta, cuando se aprobó el uso de ácido valproico.⁵ En esta monografía se hará revisión de las principales características farmacológicas de estas nuevas drogas, sus efectos adversos, y los regímenes apropiados. Todas estas nuevas drogas contribuyen a lograr un control adecuado de la epilepsia en aquel 25-30% de los pacientes que no se controlan con los medicamentos tradicionales. Es importante que el médico se familiarice con los conceptos relacionados a epilepsia, su clasificación, y su epidemiología nacional e internacional.^{6,7}

Además en el presente trabajo se hará mención de otras estrategias terapéuticas que pueden ser utilizadas como coadyuvantes, como ser el uso de esteroides y la dieta cetogénica. También se utiliza la cirugía en el tratamiento de las epilepsias refractarias, sin embargo no es parte de nuestra revisión.

CLASIFICACION DE LA EPILEPSIA

La clasificación de crisis epiléptica de la Liga Internacional contra la Epilepsia (1981), contribuye a mejorar el diagnóstico y orientar el tratamiento, se presenta en el Cuadro No. 1.

CARACTERÍSTICAS FARMACOCINÉTICAS:

En su mayoría, los antiepilépticos clásicos, comparten un

* Médico Residente del Postgrado de Medicina Interna, UNAH.

† Residente primer año de Neurología, UNAH

Dirigir correspondencia: al correo electrónico: Medico@honduras.com

Cuadro No. 1. CLASIFICACION INTERNACIONAL DE ATAQUES EPILEPTICOS

- **CRISIS PARCIALES SIMPLES (FOCALES; LOCALES)**
 - * Con signos motores
 - * Con síntomas somatosensitivos o sensoriales especiales
 - * Con síntomas o signos autonómicos
 - * Con síntomas psíquicos
- **CRISIS PARCIALES COMPLEJAS**
 - * Inicio parcial simple seguida de compromiso de conciencia
 - * Con compromiso de conciencia desde el inicio
- **CRISIS PARCIALES CON GENERALIZACION SECUNDARIA**
 - * Convulsiones parciales simples que evolucionan a convulsiones generalizadas
 - * Convulsiones parciales complejas que evolucionan a convulsiones generalizadas
 - * Convulsiones parciales simples que evolucionan a convulsiones parciales complejas que evolucionan a convulsiones generalizadas
- **CRISIS PARCIALES GENERALIZADAS (CONVULSIVAS O NO CONVULSIVAS)**
 - * Ausencias (petit mal)
 - * Ataques mioclónicos
 - * Ataques clónicos
 - * Ataques tónicos
 - * Ataques tónico-clónicos
 - * Ataques atónicos
- **CRISIS NO CLASIFICADAS**

anillo químico semejante, con carbonos y nitrógenos en diferentes posiciones, similares a los de los antidepresivos tricíclicos. La excepción a estos es el ácido valpróico.

Los nuevos fármacos antiepilépticos no comparten dichas características, excepto los GABA-like, como la gabapentina, la vigabatrina, la tiagabina, la pregabalina y la lamotrigina. Tienen la característica de tener una cinética lineal, su unión a las proteínas es baja (10-25%), su tiempo de vida media es bastante prolongado (alrededor de 24 horas), lo cual hace que la adherencia al tratamiento mejore cuanto menor sea la frecuencia en su administración. En su mayoría, el metabolismo hepático de estos medicamentos es bajo (a excepción de la lamotrigina y la zonisamida). Ninguno de los nuevos fármacos antiepilépticos tiene poder de inducción enzimática hepática, ya que su degradación no usa la vía del citocromo P450. (Ref. 8).

A continuación se detallan algunos fármacos antiepilépticos (nuevos y de reciente aparición), disponibles en el mercado nacional, y también haremos mención de los fármacos tradicionales.

FENOBARBITAL

El mecanismo por el cual el fenobarbital inhibe las convulsiones incluye, posiblemente, la potenciación de la inhibición sináptica por una acción en el receptor ácido gamma-aminobutírico GABA, y de algunos aminoácidos excitatorios como el glutamato. Han sido enigmáticos los mecanismos de base de los efectos anticonvulsivantes de los barbitúricos, a diferencia de sus acciones sedantes. Podrían explicar este enigma, los efectos distintivos de ambos fármacos en las reacciones del GABA y de los canales de calcio activados por voltaje.⁹

Los efectos adversos más característicos son, la sedación, alteraciones en el estado de ánimo, comportamiento (hiperactividad, irritabilidad, agitación, insomnio) y de las funciones corticales (atención y memoria), e inducción del metabolismo hepático produciendo varios efectos en la disposición de ciertos medicamentos. Otros efectos adversos incluyen hipocalcemia, déficit de vitamina D, osteomalacia. Puede producirse, aunque es raro, un síndrome de Stevens-Johnson, eritema multiforme, necrosis epidérmica tóxica. Puede haber fatiga, fiebre, eosinofilia típicamente acompañada de un rash alérgico, varios grados de inflamación hepática, hasta necrosis fulminante de hígado en niños. Los desordenes en el tejido conectivo incluyen la contractura de Dupuytren, síndrome Ledderhoses.

Su uso clínico está indicado en el tratamiento de convulsiones parciales, simples o complejas, también en las primarias o secundariamente generalizadas (tónicas o clónicas) en todos los grupos de edades. Es la droga de elección en las convulsiones en neonatos, convulsiones febriles y en el manejo del estatus epiléptico.

PRIMIDONA

La primidona es útil contra las convulsiones parciales y tónicas clónicas. Tiene un efecto similar al de la carbamazepina y fenitoína.⁹

La coadministración de la primidona con otros anticonvulsivos disminuye su excreción, entre estos carbamazepina y la fenitoína. Cuando la politerapia se considera necesaria, ocurren problemas con la inducción enzimática. Debe evitarse la combinación de la primidona con valproato, gabapentina, lamotrigine, topiramato, tiagabina, y benzodiazepinas. Los efectos secundarios más frecuentes son sedación, vértigos, mareos, náuseas, vómitos, ataxia, diplopía y nistagmo. También hay efectos relativamente infrecuentes como erupción morbiliforme, leucopenia, trombocitopenia, lupus eritematoso sistémico, y linfadenopatías. También han ocurrido reacciones psicóticas, enfermedad hemorrágica del neonato, anemia megaloblástica, y osteomalacia.

La sobredosis provoca depresión del sistema nervioso central desde somnolencia, letargo hasta el coma. La sobredosis masiva produce hipotensión y falla renal, especialmente cuando los niveles exceden 200 µg/ml.

La primidona es utilizada en las convulsiones tónico clónicas generalizadas, contra las convulsiones tanto simples como parciales complejas y en convulsiones mioclónicas. La dosificación diaria del adulto es de 750 a 1500 mg, que se administran repartidos en varias dosis, pero debe iniciarse a dosis más bajas (100- 125 mg día para los adultos), e incrementarse de manera gradual.⁹

FENITOINA

Si bien Biltz sintetizó la fenilhidantoína en 1908, su actividad anticonvulsiva no se describió hasta 1983 (Ref. 10). Es eficaz contra todos los tipos de convulsiones parciales y tónico clónicas, estatus epiléptico, pero no contra las crisis de ausencia.

Su uso es oral y parenteral, se usa intravenoso para detener las convulsiones en el estatus epiléptico y para prevenir su recurrencia, pero es más lento que las benzodiazepinas.

Al administrarse por vía intravenosa debe ser lento por el riesgo de toxicidad cardiovascular. La dosis de carga usada es de 15-20 mg/kg y de mantenimiento es de 6-20 mg/kg día. En el uso crónico por vía oral puede ser administrada 2 a 4 veces al día.¹¹

La fenitoína es un potente inductor de muchas enzimas de citocromo P-450. Por este mecanismo, la fenitoína aumenta su aclaramiento y disminuye la concentración

de otros antiepilépticos que se eliminan por metabolismo hepático, por ejemplo, la carbamazepina, methsuximide, primidone, valproato, felbamato, topiramato, lamotrigine, y tiagabine.¹²

La fenitoína es uno de los antiepilépticos mejor tolerados. Sus efectos tóxicos dependen de la vía de administración, el tiempo de exposición y régimen de dosificación. Cuando se da por vía intravenosa en el estado epiléptico los signos tóxicos más notables son arritmias cardíacas, con hipotensión o sin ella, depresión del SNC. La sobredosificación oral aguda da por resultado signos relacionados con efectos en el cerebelo, y el sistema vestibular. Las dosis altas se han relacionado con atrofia cerebelosa notable.¹¹

Son frecuentes la hiperplasia gingival y el hirsutismo especialmente en niños y adolescentes; pueden haber reacciones mediadas inmunológicamente como fiebre, rash, linfadenopatías, eosinofilia, disfunción renal y hepática, polimiositis; desordenes neurológicos como bradicinesia y coreoatetosis; la toxicidad del sistema nervioso central (nistagmo, ataxia, letargo, diplopía, vértigo, midriasis, oftalmoplejía); efectos endocrinológicos (inhibición de la hormona antidiurética, hipoglicemia y glucosuria, reducción de los niveles de vitamina D, desmineralización del hueso; Reacciones hematológicas (neutropenia y leucopenia, anemia aplásica).

Su aplicación terapéutica más usada y eficaz, es en el tratamiento de las convulsiones parciales y tónico clónicas generalizadas, pero no en crisis de ausencia. La dosis inicial para adultos es de 5-6 mg/kg. El régimen posológico se ajusta mediante vigilancia de las concentraciones plasmáticas.¹³

CARBAMAZEPINA

La carbamazepina se usa en Estados Unidos como anticonvulsivo desde 1974, pero se ha utilizado desde 1960 para tratar la neuralgia del trigémino. En la actualidad se considera un medicamento primario para el tratamiento de las convulsiones parciales y tónico clónicas. Es ineficaz en las convulsiones febriles y en las convulsiones de ausencia.¹⁴

Numerosas drogas incluyendo otros anticonvulsivantes alteran el metabolismo enzimático de la carbamazepina, entre estos: fenitoína, fenobarbital, primidona, valproato.

La carbamazepina también acelera el metabolismo de el ácido fólico y la biotina; la isoniazida, los macrólidos, la eritromicina y la claritromicina inhiben la biotransformación de la carbamazepina.

La intoxicación aguda con carbamazepina puede culminar en estupor o coma, hiperirritabilidad, convulsiones, y depresión respiratoria. Durante el tratamiento prolongado los efectos adversos más frecuentes son somnolencia, vértigo, ataxia, diplopía y visión borrosa. Otros efectos adversos son náuseas, vómitos, toxicosis hematológica grave (anemia aplásica, agranulocitosis) y reacciones de hipersensibilidad (dermatitis, eosinofilia, linfadenopatía y esplenomegalia).

Una complicación tardía del tratamiento es la retención de agua con disminución de la osmolaridad, hiponatremia o hipernatremia.

La carbamazepina es de utilidad en pacientes con convulsiones tónico clónicas generalizadas y convulsiones parciales simples y complejas, y en la neuralgia del trigémino.

El tratamiento suele iniciarse a una posología de 200 mg que se reparten en dos tomas al día, luego se incrementa gradualmente hasta un nivel de 600 a 1200 mg al día.¹⁵

OXCARBAZEPINA

Su espectro de actividad es similar a la carbamazepina, sin embargo con un metabolismo diferente, que evita la formación del 10,11'epoxi, siendo este último el responsable de los efectos adversos de la carbamazepina. Tiene una baja incidencia de reacciones alérgicas y es menos neurotóxico; pero siempre puede causar hiponatremia, especialmente en pacientes con enfermedades predisponente.

La oxcarbazepina es efectiva en la terapia de las convulsiones refractarias y en las convulsiones nuevas. Esta es mejor tolerada que otros anticonvulsivos tradicionales como la fenitoína y tiene una eficacia muy similar en monoterapia.^{16,17}

VALPROATO (ACIDO VALPROICO)

Su uso se aprobó en 1978 en Estados Unidos después

de más de un decenio de haberse utilizado en Europa¹⁸. Este fármaco inhibe la activación repetitiva de potenciales de acción evocados por la despolarización sostenida de la médula espinal del ratón o las neuronas corticales conservadas in vitro.¹⁹ También se ha mencionado que potencia los efectos del GABA.

La administración concomitante con carbamazepina, fenitoína, fenobarbital, y primidona disminuyen los niveles de mantenimiento del valproato.

Los efectos adversos más frecuentes consisten en síntomas gastrointestinales transitorios como anorexia, náuseas y vómitos, en cerca de 16% de los pacientes. Los efectos en el SNC consisten en sedación, ataxia y temblor. En ocasiones se observa erupción, alopecia y estimulación del apetito. Produce efectos en la función hepática, aumenta las enzimas hepáticas y puede producir una hepatitis fulminante.

Es la droga de primera línea en las convulsiones idiopáticas primaria generalizadas, crisis de ausencia, convulsiones tónico clónicas generalizadas y convulsiones mioclónicas. Su primer uso se dio en 1978 para las crisis de ausencia. También es altamente efectivo en el tratamiento de las convulsiones generalizadas, espasmos infantiles y síndrome de Lennox-Gastaut-Dravet; además se ha encontrado que el valproato de sodio es efectivo para prevenir los ataques de migraña, el inicio de la respuesta se observa a partir de los dos meses de iniciar el tratamiento sin efectos secundarios.¹⁹

FELBAMATO

Al momento de salir al mercado en 1993 era la primera droga nueva antiepiléptica en surgir en los últimos 15 años. Las características únicas del felbamato permitieron que esta fuera lanzada al mercado: fue el primer antiepiléptico sometido a un estudio doble ciego como monoterapia y fue el primer estudio placebo control realizado en niños con el síndrome de Lennox Gastaut, que es una encefalopatía epileptiforme de la infancia con frecuentes ataques de crisis mioclónicas y disfunción funcional. Sus efectos son el bloqueo de canales de sodio y en menor grado los canales de calcio, el antagonismo a los receptores de NMDA (N-metil-D-aspartato), limitando la acción excitatoria del glutamato, y antagonismo de aminoácidos excitatorios en receptores no-NMDA.²⁰

Una dosis de 1,200 mg por día de felbamato se recomienda durante la primera semana con la consecuente reducción de un tercio a un quinto del otro AE.

Durante la segunda semana se recomienda aumentar la dosis a 2,400 mg por día. Si la meta es la monoterapia se continúa reduciendo a un tercio la dosis del otro AE. Durante la tercera semana del tratamiento si es necesario y tolerado se aumenta la dosis a 3,600 mg por día en pacientes adultos. Dosis de hasta 5,000-6,000 mg por día son comúnmente usadas. Su dosis en adultos es, en promedio, de 3.600 mg/ día, con un rango de 1.200-6.000 mg, y en niños, con dosis promedio 45 mg/kg. Los efectos más comunes se dan tanto como monoterapia o en su terapia adjunta con otro AE. Los efectos gastrointestinales son los más frecuentes e incluyen la anorexia y pérdida de peso. Ocurren en los primeros tres meses de tratamiento. Otros síntomas incluyen mareo, vomito, diplopía, somnolencia, dispepsia. Los efectos son mayores cuando se utiliza con otro AE.

Un año después de haber sido lanzada al mercado surgieron los primeros *casos de anemia aplásica*. El riesgo de desarrollar anemia aplásica es 1 en 4,600 con un riesgo de muerte de 1 en 9,300. Hay ciertos factores que pueden inferir en su aparición: alergias y citopenias con AE previos, politerapia, y desordenes inmunológicos. Si las convulsiones no se controlan en un periodo de 3 meses debe de ser discontinuado.²⁰

TOPIRAMATO

El topiramato (TPM) es otro anticonvulsivante de amplio espectro. Su mecanismo de acción incluyen el bloqueo los canales de sodio y calcio, potenciación del efecto GABA, y antagonismo de receptores de glutamato. Es rápidamente absorbido del tracto gastrointestinal después de la administración de dosis únicas de 100 a 1200 mg, su biodisponibilidad es de un 81 a 95 %. La concentración plasmática máxima se alcanza en 2 horas (de 1.4 a 4.3 horas) dependiendo de la dosis. Cuando se administra con alimentos su absorción disminuye ligeramente.²¹

Ha sido extensamente estudiada como terapia adjunta en adultos con crisis parciales refractarias con o sin generalización secundaria. Los 6 estudios realizados demuestran que el TPM produce un control significativo de las con-

vulsiones refractarias parciales. Los estudios han demostrado eficacia en los pacientes con espasmos infantiles refractarios (síndrome de West). Su dosis de mantenimiento es de 100-200 mg/día (titulación lenta, iniciando con 25mg/día).²² Se recomienda iniciar el tratamiento con dosis bajas, titulándolo posteriormente hasta alcanzar la dosis efectiva. La titulación debería comenzar con 50 mg por la noche durante una semana. Luego, con intervalos semanales, la dosis debería incrementarse de 50 a 100 mg y administrarse en dos tomas. La titulación de la dosis debería hacerse en base a la respuesta clínica. Algunos pacientes pueden alcanzar eficacia con una dosis diaria.

En estudios clínicos como tratamiento adyuvante, la dosis efectiva fue de 200 mg y fue la menor dosis estudiada. Por tanto, esta es considerada como la dosis efectiva mínima. La dosis diaria habitual varía entre 200 y 400 mg repartidos en dos dosis. Algunos pacientes han recibido dosis de hasta 1600 mg por día. Los comprimidos no deben partirse. Topiramato puede administrarse sin tener en cuenta las comidas. La experiencia existente con el uso de Topiramato en niños de 12 años o menores es limitada.

La mayoría de sus efectos adversos²¹ aparece al inicio del tratamiento (no más de 6-8 semanas) y estos son:

- 1) Sistema Nervioso Central: Inestabilidad, temblor, trastornos del lenguaje, trastornos de la palabra, disartria, somnolencia, lentitud mental, parestesias, cefalea, déficit de concentración, confusión mental, nerviosismo.
- 2) Litiasis renoureteral: Esta afección se da en el 2% de los tratados siendo más frecuente en hombres y más aun si tienen antecedentes familiares de litiasis. Los cálculos se originan por la alcalinización de la orina con disminución de la excreción de citratos, fosfatos y uratos, y el modo de evitar esta complicación es con una adecuada hidratación.
- 3) El 30% de los pacientes tratados con Topiramato muestran una pérdida de peso de hasta el 10% del peso corporal. Esta pérdida de peso tiene que ver con el peso al inicio del tratamiento y con el genero de la persona siendo mas frecuente en las mujeres.
- 4) Alteraciones Oftalmológicas: Glaucoma de ángulo estrecho con miopía aguda, visión borrosa, cefaleas y dolor ocular.
- 5) Otros: Hipertermia, acidosis metabólica por descenso del bicarbonato sanguíneo e hipercloremia.

VIGABATRINA

Su principal utilidad se ha demostrado en el Síndrome de West, especialmente el secundario a esclerosis tuberosa. Como monoterapia tiene menor eficiencia pero mejor tolerada que la Carbamazepina en el control de crisis parciales de inicio reciente. Hay evidencias de eficacia en el control del Síndrome de Lennox-Gastaut y no está indicada en las epilepsias mioclónicas y ausencias, ya que puede incrementar el número de crisis.²³ La vigabatrina (VGB) fue sintetizado en 1974 como un análogo estructural de GABA con una unión de vinilo. El propósito era conseguir una inhibición de la enzima activada del metabolismo de GABA. La aplicación fue extendida en 1990 para ser usada en niños con epilepsia refractaria y luego para ser usada como monoterapia para espasmos infantiles. Su uso ha declinado después de haber detectado defectos visuales en un 40 % de los pacientes. Vigabatrín es un polvo cristalino blanco aminoácido soluble en agua, poco soluble en etanol y metanol. Su fórmula de presentación es en tabletas de 500mg. Inhibe en forma irreversible a la enzima GABA transaminasa, aumentando la disponibilidad de GABA a nivel sináptico. Sustituye el GABA como sustrato de GABA transaminasa (GABA-T). La vigabatrina posee una unión inerte en la posición gamma lo que evita la transaminación de GABA a formar ácido succínico semialdehído por medio de uniones irreversibles y covalentes a GABA-T causando su inactivación permanente. Esto resulta en una elevación prolongada en los niveles cerebrales de GABA sin ninguna mayor influencia en otras enzimas involucradas en la síntesis y metabolismo de GABA. En niños y niños en edad media se reportan fatiga, cansancio, náuseas, amnesia, ataxia, aumento de peso, visión anormal, confusión, depresión, diarrea y nistagmus. En infantes que toman VGB son depresión, hiperexcitabilidad, hipotensión, aumento de peso, hipotonía.²⁴

ZONIZAMIDA

Es un derivado de la clase de las sulfonamidas con una estructura similar a la serotonina, disponible en los EEUU desde el año 2000, pero ya había sido utilizado en Japón desde 1989.

Ejerce su acción bloqueando la recuperación de los canales de sodio, bloqueando las corrientes de calcio tipo T y ligándolas a los canales de cloro asociados con el ácido

gamma-amino butírico (GABA). Es absorbido después de una dosis oral con un rango de eficacia entre 10 a 40 mg/dl. Su metabolismo es principalmente hepático y su excreción es renal. Tiene una vida media de 24 a 60 horas y es acortada en presencia de medicamentos que inducen al sistema del citocromo P-450.

La zonisamida tiene efecto en un gran espectro de convulsiones incluyendo las convulsiones primariamente generalizadas, crisis de ausencia, espasmos infantiles y convulsiones mioclónicas.²⁵

Sus efectos adversos son alteraciones del sueño, pérdida del apetito, alteraciones gastrointestinales (estreñimiento, vómitos y malestar estomacal), visión doble, dolor de cabeza, estornudos y rash; menos frecuentes, dolor de espalda súbito, orina oscura o con sangre, fiebre, empeoramiento o crisis convulsivas de larga duración. Se recomienda dosis máxima de 600 mg al día en una sola dosis para los adultos y para los niños 12 mg/kg/día.

GANAXOLONA

Es un esteroide neuroactivo de una nueva clase de drogas llamadas epalons. Fue desarrollado como un análogo sintético de la progesterona, no se ha encontrado ninguna relación con los glucocorticoides, mineralocorticoides o esteroides sexuales. Produce ocasionalmente leves alteraciones gastrointestinales como náuseas, vómitos, estreñimiento, cansancio, somnolencia y cefalea.

Esta indicada en los pacientes con epilepsias parciales intratables quienes ya han recibido otros tratamiento antiepilépticos.²⁶

LEVETIRACETAM

Es una nueva droga antiepiléptica, químicamente relacionada al agente piracetam, aprobada desde 1999 para el tratamiento adjunto de crisis parciales.

Su mecanismo de acción aun es incierto. El levetiracetam ha sido usada en convulsiones subagudas producidas en el hipocampo y en la prevención del desarrollo de convulsiones. Incrementa sus niveles plasmáticos si se administra junto con fenitoína, fenobarbital, valproato, pero no con carbamazepina. Los efectos adversos más frecuentemente

observados incluyen: alteraciones del sueño, fatiga, cefalea, somnolencia, depresión respiratoria, infecciones. Las dosis están entre un rango de 1,000 a 4,000 mg/día y esta indicada en el tratamiento de las epilepsias parciales refractarias al tratamiento.²⁷ Es considerado un fármaco con buen perfil de seguridad y con pocas interacciones medicamentosas.

GABAPENTINA

Es otra nueva droga antiepiléptica, aprobada desde 1993 para su uso en los EEUU. Tiene una estructura química similar al GABA, pero se desconoce aun con exactitud su mecanismo de acción. Aprobada como terapia adjunta en las convulsiones parciales con o sin generalización secundaria. También es utilizada para el tratamiento a largo plazo de la migraña, dolor neuropático, etc.

Se ha logrado reducción de hasta 50 por ciento de las crisis con dosis entre 1200 a 1500 mg al día.²⁸ Tiene mínimos efectos adversos, como ser la somnolencia y mareos, presentando además nula interacción medicamentosa, ya que evita el metabolismo hepático. Si puede estar afectada su biodisponibilidad al administrarse con antiácidos.

Este fármaco tiene la ventaja de un amplio espectro de acción con mínimos efectos colaterales.²⁹

LAMOTRIGINA

Este medicamento de amplio espectro fue aprobado desde 1994, y actualmente puede ser utilizado como adyuvante o como monoterapia en las convulsiones generalizadas o parciales, así como para el síndrome de Lennox Gastaut. Su principal mecanismo de acción es a través del bloqueo de canales de sodio. Su dosificación de 500 mg al día es efectiva. No suele afectar el metabolismo de otros anti-comiciales, sin embargo frecuentemente presentan manifestaciones cutáneas (rash, Stevens Johnson) los pacientes tratados con este medicamento.²⁹

BENZODIAZEPINAS

Son otros medicamentos utilizados para el tratamiento de las convulsiones en forma crónica, y del estatus epiléptico. Además tienen propiedades ansiolíticas, hipnóticas,

relajantes musculares y amnésicas. Actúan principalmente modulando los receptores GABA neuronales. Se han utilizado principalmente el Lorazepam (10mg IV), diazepam (10-20 mg IV según sea necesario) y el clonazepam (2-8 mg vo) para el tratamiento de la epilepsia. Son conocidos por su alta eficacia, rápido inicio de acción, y limitados efectos adversos, además de su relativo bajo costo.

Son las drogas de elección en el manejo del status epiléptico, y en el tratamiento de las convulsiones inducidas por drogas. El clonazepam y el clobazam están disponibles para la profilaxis vía oral de las convulsiones, siendo muy efectivos para las crisis mioclónicas y generalizadas, pero el segundo se prefiere como terapia coadyuvante.

Se ha descrito utilidad también en las convulsiones catameniales, al realizar traslape entre anticonvulsivantes, y en la prevención de convulsiones por abstinencia alcohólica (diazepam y clordiazepóxido).

Generalmente no son adecuadas para el uso por tiempo prolongado por el desarrollo de tolerancia en una alta proporción de pacientes. Algunos pacientes pueden desarrollar dependencia, y al retirarse estos medicamentos debe hacerse en forma gradual para evitar recidiva de las convulsiones.³⁰

ACTH Y ESTEROIDES EN EL TRATAMIENTO DE LA EPILEPSIA

El tratamiento de la epilepsia puede ser muy frustrante; alrededor del 25% de los pacientes con epilepsia son refractarios al tratamiento convencional. Recientemente algunas terapias menos convencionales son utilizadas en el tratamiento de las convulsiones intratables.³¹

En 1950 la Hormona Adrenocorticotrópica (ACTH) fue la primera reportada por tener efectos beneficiosos en el tratamiento de niños con convulsiones intratables. Ocho años después su actividad específica para espasmos infantiles fue descrita.³² Subsecuentemente numerosos reportes han demostrado el efecto benéfico de la ACTH y los esteroides en el Síndrome de West.³¹

La opción de tratamiento con ACTH y esteroides es todavía objeto de controversia y no solo por el tipo de esteroide, sino por la dosis y la duración del tratamiento que aún

no ha sido definida. Aparte del Síndrome de West, existen pequeños reportes acerca del uso de esteroides en niños con epilepsia intratable (Síndrome de Lennox-Gastaut, Landau-Kleffner). Se demostró que los pacientes tratados con ACTH no solo tenían mejoría en la frecuencia de las convulsiones, sino también en su comportamiento y en el trazado del EEG. Se ha demostrado que los corticosteroides y la ACTH pueden ser utilizados como terapia de primera línea para los espasmos infantiles. Sin embargo aun existe mucho debate sobretodo por los preparados como corticosteroides orales (prednisona) o el uso intramuscular (ACTH) ya que presentaciones de duración prolongada no están disponibles y no existe un preparado con dosis ideal, mayor efectividad y duración adecuada. Se ha encontrado que el uso de estas terapia reduce o detiene en un 50-75% los espasmos infantiles y los hallazgos en el EEG, una o dos semanas luego de iniciado el tratamiento. Rara vez la dexametasona ha sido utilizada para el tratamiento del Síndrome de West.³³ Se desconoce aun el mecanismo exacto mediante el cual los esteroides y la ACTH reducen las convulsiones. Dentro de los probables mecanismos se incluye, la corrección de la deficiencia o disfunción de enzimas o sistemas de enzimas, cambios en los electrolitos intra y extracelulares, corrección de la hipoglucemia o baja glucosa intracelular, reducción en el contenido de agua cerebral, acción antiinflamatoria y modulación o supresión. La ACTH puede tener también otros mecanismos de acción entre los que se incluye la acción en el eje hipotálamo-pituitaria-adrenal al estimular la glándula adrenal y producir glucocorticoides a través de retroalimentación negativa suprimiendo la liberación de la Hormona Corticotropica (CRH). Este efecto puede actuar como modulador de los neuroesteroides intracelulares y producción de adenosina con un efecto adicional indirecto (efecto de segundo mensajero) con el receptor de GABA. Se ha postulado que la CRH, tanto su producción como su estimulación en tiempo de “estrés” puede resultar en hiperexcitabilidad neuronal (específicamente del sistema límbico y tallo cerebral) lo que en un cerebro inmaduro puede facilitar el desarrollo de espasmos infantiles. El ACTH natural presenta menos efectos secundarios, y parece ser más efectivo que la forma sintética. El tratamiento con ACTH y prednisona puede tener efectos secundarios significativos incluyendo, irritabilidad, desarrollo de Síndrome de Cushing, disturbios electrolíticos (especialmente hipocalemia), hiperglicemia e intolerancia a la glucosa, osteoporosis, infección, hipertensión y usualmente dilatación irreversible del espacio

ventricular y extraventricular del fluido de LCR.²⁸ Sin embargo los efectos adversos más serios han sido demostrados con el uso de ACTH que con prednisona, e incluyen sepsis que puede llegar a la muerte e hipertrofia cardiaca. Estos efectos han sido asociados sobre todo con la terapia prolongada (varias semanas).

Se ha demostrado en estudios recientes mucho beneficio espacialmente en el síndrome de West para el control de los espasmos infantiles, pero con una elevada incidencia de efectos adversos (infecciones, etc.)³⁴

SUPLEMENTOS VITAMÍNICOS

No hay pruebas que demuestren que el ácido fólico, la tiamina, la vitamina E y D mejoran el control de las crisis o previenen los efectos secundarios para personas con epilepsia. Las vitaminas son beneficiosas para cierto tipo de epilepsias, como por ejemplo la epilepsia dependiente de piridoxina (B6), o la producida por el fármaco isoniazida, que también responde al uso de B6.

Las vitaminas pueden prevenir los efectos perjudiciales de los fármacos antiepilépticos, tales como la teratogenicidad, osteomalacia, diátesis hemorrágica y neuropatía periférica.

Se ha visto que la tiamina mejora las funciones neuropsicológicas relacionadas con la velocidad psicomotora, la capacidad visuoespacial, la atención selectiva y la capacidad de resumen verbal.³⁵

DIETA CETOGÉNICA

La dieta cetogénica es uno de los tratamientos mas antiguos disponibles para la epilepsia. Después de 80 años de experiencia clínica, también ha demostrado ser uno de los más efectivos, si no el más efectivo para la epilepsia intratable en la niñez.

La historia data desde 1921, cuando se describió por parte de la Sociedad Medica Americana, que un programa de ayuno contribuía a reducir las epilepsias, pero era difícil de tolerar para los niños. En esa época hubo mucho interés por la investigación de el fenómeno del ayuno, y fue descrita desde 1921 en las clínicas Mayo como la “dieta cetogénica”. En la pasada década ha habido un resurgimiento en el interés por la dieta cetogénica, siendo demostrado por el aumen-

to de publicaciones sobre esta temática desde los años de 1996 al 2002.

Esta dieta consiste en una dieta alta en grasa, con la mayoría de la ingesta calórico obtenida de las grasas. Como fue descrito anteriormente, fue basado en la fisiología del ayuno, donde el metabolismo de las grasas se vuelve la mayor fuente de energía. Mientras se recibe el tratamiento, se proporcionan los requerimientos adecuados de proteínas junto con un gran contenido de grasas, y un mínimo de carbohidratos, recibiendo también las dosis recomendadas de vitaminas y minerales. El protocolo para el inicio de esta terapia suele ser estándar, aunque algunos protocolos han hecho adaptaciones.

Desde de la época entre 1920 y el año 2003 se ha escrito 20 trabajos retrospectivos y prospectivos publicados evaluando la eficacia clínica en niños, incluyendo 11 publicaciones en los últimos 4 años, demostrando en total un control de mas del 90% de las convulsiones en un 37%, y entre 50 a 90% de las crisis en un 30% (Ref. 36). Un estudio prospectivo evaluó la eficacia de la dieta en epilepsia intratable en adultos con convulsiones de inicio parcial y otros con crisis generalizadas, encontrándose en más del 30% una reducción en el 90% de las crisis.

También ha sido evaluada su tolerabilidad, encontrando que un 10% experimentaron serios eventos adversos después de su inicio. Entre los eventos adversos encontrados incluyen la hipoproteinemia, la lipemia y la anemia hemolítica, acidosis tubular renal, y alterada función de hepática.

Lastimosamente, todos los estudios realizados han sido en forma prospectiva o retrospectiva sin haber ensayos clínicos randomizados, por razones como ser la imposibilidad de realizar un doble ciego con este tipo de dieta, además de la detección de aliento cetónico en los niños, y otras razones que pueden llevar a sesgos.

Hasta el momento las principales indicaciones para el uso de esta dieta, son en primera línea, en el tratamiento de convulsiones asociadas a déficit de proteínas transportadoras de glucosa (congénitas); y como terapia secundaria cuando falla el valproato en las epilepsias generalizadas, incluyendo la epilepsia mioclónica, la encefalopatía infantil epiléptica y las epilepsias mioclónicas de ausencia.³⁷

También puede ser considerada como terapia de primera línea para pacientes con severas encefalopatías epileptogénicas, como el síndrome de Lennox-Gastaut, la epilepsia mioclónica astática, etc.

En conclusión, esta modalidad terapéutica puede ser útil en diferentes tipos de crisis epilépticas resistentes al tratamiento farmacológico, sin embargo se deben realizar aun más estudios comparativos, así como tener mucha precaución con los importantes efectos adversos que puedan presentarse.³⁷

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En los últimos años se han aprobado nuevos medicamentos en los EEUU para uso en el tratamiento de las convulsiones. La mayoría de ellos se encuentran disponibles para su uso en nuestro país, sin embargo es necesario que el médico conozca las principales indicaciones, dosis y efectos adversos de estos nuevos medicamento, así como las posibles interacciones medicamentosas que puedan tener, especialmente con otros anticomiciales que ya reciba el paciente. Los nuevos fármacos aun no han demostrado ser superiores a los medicamentos tradicionales, pero ofrecen un buen perfil de seguridad con menos efectos adversos. Su principal indicación hasta los momentos es como terapia coadyuvante, ya que la mayoría, a excepción del felbamato, oxcarbazepina y lamotrigina, aun no han sido aprobados para monoterapia en los EEUU.

En cuanto a los otros tipos de tratamiento, como ser las vitaminas, los esteroides y la ACTH, necesitan más estudios para poder ser utilizados en la práctica clínica. La dieta cetogénica es una alternativa con demostrados beneficios, sin embargo debe ser utilizada por personas expertas en este método, con conocimiento de los probables efectos adversos que pudieran encontrarse.

AGRADECIMIENTOS. Quisiéramos agradecer al Dr. Marco Tulio Medina y a todo el postgrado de Neurología UNAH por su colaboración en la recolección de datos y en la supervisión de esta revisión bibliográfica. Además fueron de vital importancia los medicos residentes del Post-grado de Medicina Interna: Wilmer López, Mateo Zelaya, Jenny Chávez, Juan Pablo Zepeda en la realización de esta obra.

BIBLIOGRAFÍA

1. Senannayake N, Roman GC. Epidemiology of epilepsy in developing countries. *Bull World Health Organization* 1993;71(2):247-58.
2. Martínez, Banegas, Cartagena. Análisis de situación en salud según condiciones de vida (ASIS/ SCV) Municipios del norte de Olancho 2002. Reporte a la secretaria de salud, julio 2002.
3. Medina MT, Molina L, Durón R. Prevalence of epilepsy in Honduras: A nacional population based-study. En: II Congreso Nacional de Ciencias, 2005.
4. Flores K, Durón R, Medina MT, Trevathan E, Smith C., Stansbury J. Evaluación de la calidad de vida en pacientes epilépticos hondureños mediante el Cuestionario QOLIE-31. X Semana Científica, Universidad Nacional Autónoma de Honduras, 24-28 de agosto de 1998. Memoria, p33.
6. Sullivan JE, Dlugos DJ. Antiepileptic drug monotherapy: pediatric concerns. In Jong M, ed. *Seminars in Pediatric Neurology*. London: Elsevier; 2005. p88-96.
7. Medina MT, Durón R. Introducción. En: Medina MT. Actualidades en epilepsia. Series del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez 2002.
8. Campos-Olazábal P. Riesgos y beneficios de los nuevos fármacos antiepilépticos. *Rev Neurol* 2006; 42(Supl 3): S57-S60.
9. Brodie, Dichter. Antiepileptic Drugs. *NEJM* 1996; 334: 168-175.
10. Cranford RE, Leppik IE, Patrick B, Anderson CB, Kostick B. Intravenous phenytoin in acute treatment of seizures. *Neurology* 1979;29:1474-9.
11. Lund L. Anticonvulsant effect of diphenylhydantoin relative to plasma levels. *Arch Neurol* 1974;31:289-94.
12. Levy RH. Cytochrome P450 isozymes and antiepileptic drug interactions. *Epilepsia* 1995;36(Supl 5):S8-S13.
13. Chan E. Single-point phenytoin dosage predictions in Singapore Chinese. *J Clin Pharm Ther* 1997; 22:47-52.
14. Livingston S, Pauli LL, Berman W. Carbamazepine (Tegretol) in epilepsy. *Dis Nerv Sys* 1974;35:103-7.
15. Mattson RH, Cramer JA, Collins JF, *et al.* Comparison of carbamazepine, Phenobarbital, phenytoin, and primidone in partial and secondarily generalized tonic-clonic seizures. *N Engl J Med* 1985; 313:145-51.
16. Editorial. Oxcarbazepine. *Lancet* 1989; 2:196-8.
17. Beydoun A. Monotherapy trials of new antiepileptic drugs. *Epilepsia* 1997;38(Supl):S21-S31.
18. Gram L, Bentsen KD. Valproate: an update review. *Acta Neurol Scand* 1985; 72:129-39.
19. Löscher W, Nau H. Pharmacological evaluation of various metabolites and analogues of valproic acid. *Neuropharmacology* 1985; 24:427-35.
20. White HS, Wolf HH, Swinyard EA, *et al.* A neuropharmacological evaluation of felbamate as a novel anticonvulsant. *Epilepsia* 1992;33:564-72.
21. Sachdeo RC, Reife RA, Lim P, Pledger G. Topiramate monotherapy for partial onset seizures. *Epilepsia* 1997;38:294-300.
22. Shank RP, Gardocki JF, Vaught JL, *et al.* Topiramate: preclinical evaluation of a structurally novel anticonvulsant. *Epilepsia* 1994;35:450-60.
23. Richens A. Pharmacology and clinical pharmacology of vigabatrin. *J Child Neurol* 1991;6(Supl 2):S7-S10.
24. Sander JWAS, Hart YM, Trimble MR, Shorvon SD. Vigabatrin and psychosis. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1991;54:435-9.
25. Seino M, Miyazaki H, Ito T. Zonisamide. *Epilepsy Res* 1991;3(Supl):169-74.
26. Snead OC. Ganaxoxone, a selective high-affinity steroid modulator of the gamma-aminobutyric acid-A receptor, exacerbates seizures in animal models of absence. *Ann Neurol* 1998; 44(4):688-91.
27. Doheny HC, Whittington MA, Jefferys JGR, Patsalos PN. Levetiracetam in a chronic limbic model of epilepsy. *Epilepsia* 1997;38:30.
28. Sivenius J, Kalviainen R, Ylinen A, *et al.* Doubleblind study of gabapentin in the treatment of partial seizures. *Epilepsia* 1991;32(4):539-542.
29. La Roche, Helmers. The New Antiepileptic Drugs Scientific Review. *JAMA*, February 4, 2004—Vol 291, No. 5
30. Ashton. Guidelines for the rational use of benzodiazepines: when and what to use. *Drugs* 48 (1):25-40. 1994
31. Klein R, Livingston S. The effect of adrenocorticotrophic hormone in epilepsy. *J Peatr* 1950;37:733-42.
32. Pollack MA, Zion TE, Kellaway PR. Long term prognosis of patients with infantile spasms following ACTH therapy. *Epilepsia* 1979;20:255-60.
33. Willig RP, Lagenstein I. Use of ACTH fragments in children with intractable seizures. *Neuropediatrics* 1982;13:55-8.
34. Lin HC, Young C, Wang PJ, Lee WT, Shen YZ. ACTH therapy for Taiwanese children with West syndrome -- efficacy and impact on long-term prognosis. *Brain Dev* 2006 Apr; 28(3):196-201. Epub 2006 Feb 7
35. Newmark ME, Penry JK. Catamenial epilepsy: a review. *Epilepsia* 1980;21:281-300.
36. Woody RC, Brodie M, Hampton DK, Fiser RH Jr. Corn oil ketogenic diet for children with intractable seizures. *L Child Neurol* 1988;3:21-4.
37. Nordli DR, De Vivo DC. The ketogenic diet revisited: back to the future. *Epilepsia* 1997;38:743-9.

Marcadores tumorales, utilidad y limitaciones

Parte I

Carlos A. Javier Zepeda*

CONCEPTOS GENERALES

Aunque en los últimos cincuenta años se han logrado muchos avances en el conocimiento, diagnóstico y manejo del cáncer, en las últimas décadas la mortalidad general sigue siendo similar. Algunas formas de cáncer han disminuido significativamente mientras que otras han aumentado su incidencia. La experiencia acumulada indica que las medidas de prevención, la detección temprana y el desarrollo de tratamientos efectivos ayudarán a disminuir la tasa de mortalidad por cáncer en el futuro.

Los avances en genética molecular han llevado a conocer mejor la génesis del cáncer en humanos. La proliferación y diferenciación celular están reguladas por oncogenes que promueven el crecimiento celular y genes supresores, que están involucrados en el reconocimiento y reparación de daños en el ADN.¹⁻³

Los oncogenes, actúan casi siempre a través de proteínas que funcionan en alguna etapa del ciclo de proliferación celular (Figura No. 1). Derivan de proto-oncogenes, que pueden ser alterados por mutaciones dominantes, estas pueden ser puntuales, inserciones, deleciones, translocaciones o inversiones. La mayoría de los oncogenes responsables de cáncer, se asocian con cánceres hematológicos y en menor grado con tumores sólidos.⁴

Los genes supresores tienen más relación con tumores sólidos. Su oncogenicidad deriva más bien de la pérdida de su función y no de su activación. El gen *p53* es uno de los

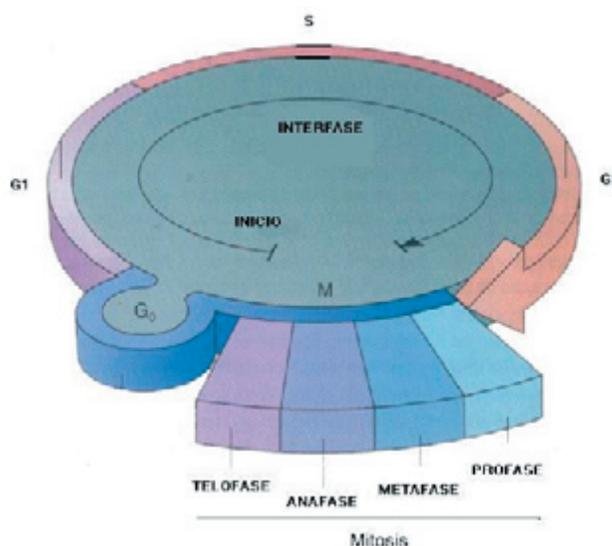


Figura No. 1. La reproducción celular es un proceso cíclico donde las células hijas son producidas por división nuclear (mitosis) y división celular (citokinesis). La mitosis y la citokinesis son parte de un ciclo de división celular llamado **ciclo celular**. La mitosis es una parte relativamente pequeña de este ciclo, la mayor parte que dura el ciclo la célula se encuentra en una etapa de crecimiento llamada interfase, que está dividida en tres etapas, G_1 , S y G_2 . La fase G_1 es un período de crecimiento y actividad metabólica, luego sigue la fase S que es un período de síntesis de ADN donde este ácido nucleico es replicado, después sigue la etapa G_2 . Ciertas células maduras no continúan dividiéndose y se mantienen en una etapa especial llamada G_0 .

genes supresores más importantes, conduce a la síntesis de la proteína *p53* que sirve para reparar el ADN dañado por el proceso de apoptosis, que es un mecanismo fisiológico de muerte celular programada. Dicha reparación requiere de la producción de otra proteína llamada *p21*, que bloquea el ciclo celular en G_1 para permitir que se lleve a cabo el proceso reparativo. El gen *p53* es el blanco más común de

* Médico Patólogo, Laboratorios Médicos, Tegucigalpa.
Dirigir correspondencia a: cajavierz@yahoo.com

alteraciones genéticas en los tumores humanos, un poco más del 50% de los cánceres humanos tienen mutaciones en este gen y la pérdida homocigótica de su actividad puede encontrarse virtualmente en todas las formas de cáncer.

La detección temprana de un tumor ofrece la mayor oportunidad de curación, la meta es diagnosticar el tumor cuando está suficientemente pequeño para extirparlo quirúrgicamente en forma completa. Desafortunadamente, la mayor parte de los tumores cancerosos no producen síntomas hasta que son muy grandes o hasta que han ocurrido metástasis. La necesidad de detectar cáncer en etapa temprana ha sido el motivo de las investigaciones para encontrar marcadores tumorales por muchos años.

Un marcador tumoral es una molécula, sustancia o proceso biológico que se altera cualitativa o cuantitativamente en condiciones pre-cancerosas o cancerosas, que puede ser demostrado por medio de un examen de laboratorio. Dichas alteraciones pueden ser producto del mismo tumor o del tejido adyacente normal en respuesta a la presencia del tumor.^{5,6} Los marcadores tumorales (MTs) pueden ser antígenos oncofetales, carbohidratos, glicoproteínas, proteínas, enzimas, receptores celulares o genes.

El primer marcador tumoral fue encontrado en forma accidental por una observación que hizo el médico inglés William Macintyre al informar de la precipitación de una proteína en la orina acidificada de un paciente con mieloma múltiple. Dicho hallazgo fue posteriormente caracterizado en 1846 por Henry Bence Jones, médico y químico-clínico, del Hospital St. George en Londres. Hoy sabemos que la proteína de Bence Jones, como se le llegó a conocer, corresponde a cadenas livianas de inmunoglobulina monoclonal producidas en gran cantidad por el tumor y eliminadas por vía renal.⁶

Pasó largo tiempo antes de que se describiera otra sustancia relacionada con la presencia de cáncer, hasta que Brown en 1928 describió el síndrome de secreción ectópica de hormonas por un tumor. Poco tiempo después Cushing asoció la secreción de ACTH con carcinoma de la corteza adrenal y luego apareció la descripción de fosfatasa ácida en asociación con cáncer de próstata. Estos hallazgos marcan la segunda era de los MTs. La tercera era de los MTs se inicia con la descripción de antígenos oncofetales como alfa feto proteína en 1963 y antígeno carcinoembrionario en 1965, seguidos de otros que han sido usados ampliamente

como CA 125, CA 15-3 y CA 72-9, etc. En las últimas dos décadas se ha iniciado la cuarta era con el estudio de oncogenes y genes supresores como MTs (Ref. 7).

Se han investigado y propuesto diversos marcadores asociados con distintas formas de cáncer. La mayor parte han sido hormonas, enzimas y otros productos celulares. Algunos de ellos han caído en desuso y abandono. El gran número de sustancias propuestas como MTs ha hecho resaltar la necesidad de crear recomendaciones de consenso para su desarrollo y uso clínico. La Asociación Americana de Oncología Clínica propuso en 1996 una plataforma de referencia para ser usada en la evaluación de MTs: "Tumor Marker Utility Grading System o TMUGS" (Ref. 8). Desde entonces se sigue trabajando en ese campo.⁷

En forma paralela a la expresión histológica de los tumores bien diferenciados, pobremente diferenciados y anaplásicos o indiferenciados, los MTs son la contraparte bioquímica o inmunológica del estadio de diferenciación del tumor. Los MTs representan una re-expresión de sustancias producidas normalmente en distintas etapas de la diferenciación celular por tejidos relacionados embriológicamente. Muy pocos marcadores son específicos para un tipo único de tumor.

El análisis de MTs constituye actualmente una porción importante del trabajo de los laboratorios clínicos, sin embargo, a pesar de los avances que se han hecho en los últimos 50 años, es claro que la contribución de estos marcadores al cuidado de los pacientes y a los resultados finales, es aun limitada. Muchos de los MTs que se utilizan actualmente tienen poca sensibilidad y especificidad diagnósticas y su uso se limita mas bien al seguimiento de pacientes en fase de tratamiento.¹⁰

Las muestras que se usan para detectar MTs pueden ser tejidos, sangre (plasma o suero), orina, saliva, etc. Y los métodos de análisis pueden ser químicos, inmunológicos, genético-moleculares, inmunohistoquímicos, etc. Es muy importante considerar los aspectos de control de calidad ya que diferentes métodos pueden dar diferentes resultados y los métodos pueden ser muy heterogéneos. Hay muchas variables involucradas y esto impide una estandarización de los resultados.

Las variables pre-analíticas incluyen la colección, preservación y transporte de las muestras. Entre las variables

analíticas se deben considerar la exactitud, precisión, especificidad, sensibilidad, estándares utilizados, afinidad de los anticuerpos, etc. Finalmente, es muy importante tomar en cuenta las variables post analíticas que incluyen los parámetros de interpretación de los resultados, los puntos de corte, la variación biológica, la necesidad de hacer exámenes secuenciales y el cuidado de comparar resultados de diferentes laboratorios.

Los MTs se pueden incluir en diversas categorías:

Marcadores de tamizaje ("screening"): Para este propósito, la concentración en el suero debe estar elevada en la etapa temprana de la enfermedad, cuando la neoplasia está localizada y es potencialmente curable. Excepcionalmente el PSA, la mayor parte de los MTs no cumplen ese requisito y por su inespecificidad más bien dan lugar a muchos resultados falsos positivos.

Marcadores para diagnóstico: Ayudan a la detección de enfermedad maligna en una persona. Preferentemente el MT debe ser tejido específico y no estar influenciado por enfermedades benignas y debe tener alta sensibilidad y especificidad. Este grupo incluye los MTs que son usados para tamizaje en poblaciones de riesgo. Hay muy pocos MTs que cumplen estos requisitos.

Marcadores para pronóstico: Ayudan a estimar el riesgo de recurrencia y/o muerte relacionada con el cáncer después de un tratamiento quirúrgico sin la administración de terapia adyuvante. La mayor parte de los MTs de uso común tienen valor pronóstico pero no lo suficiente para definir intervenciones terapéuticas específicas.

Marcadores para predicción: Permiten conocer cómo un paciente va a responder a una terapia definida. Muy pocos MTs tienen dicho valor predictivo, por ejemplo los receptores de hormonas esteroidales para predecir terapia anti estrógenos y la amplificación de Her-2/neu para predecir la respuesta a herceptina en cáncer de mama.

Marcadores para monitoreo: Permiten detectar recurrencia o remisión en pacientes con o sin tratamiento para el cáncer. Aunque se usan muchos MTs para este propósito, su utilidad clínica para algunos de ellos es aún controversial y no se puede depender sólo de esta información para tomar decisiones.

Más recientemente se ha creado una nueva categoría de MTs que se utilizan para localizar tumores o para señalar el sitio de ubicación de tejido tumoral para la acción de agentes citotóxicos. Hasta ahora hay muy pocos MTs de este tipo y su uso es limitado.

Uno de los temas más importantes en el manejo de los pacientes con cáncer es determinar la presencia de metástasis al momento de la presentación clínica inicial o diagnóstico del tumor primario, ya que la mayoría de las neoplasias que llevan al paciente a la muerte se asocian con diseminación metastásica. Los procesos que regulan la capacidad de invasión de las células tumorales y el desarrollo de metástasis son independientes a los que regulan el crecimiento, proliferación y diferenciación celular. Los métodos para la demostración de metástasis incluyen técnicas de imagen, biopsia de tejidos y MTs.

Se han definido algunos criterios generales para el uso de MTs: Si no ha habido tratamiento después de hacer el diagnóstico, se necesita demostrar un incremento lineal en tres muestras consecutivas que tenga un aumento de 2X en una escala logarítmica para establecer recurrencia. Los exámenes se hacen cada tres meses pero hay que usar un criterio clínico ya que si en la primera muestra se nota un aumento apreciable, se debe acortar el tiempo para el segundo control a 2 a 4 semanas. Por el contrario, si ha habido tratamiento, los cambios del marcador van a reflejar la progresión clínica de la enfermedad. Se define enfermedad progresiva cuando al menos hay un incremento de 25% sobre la primera medición y el examen deberá repetirse en 2 a 4 semanas. En cambio, una disminución a 50% del valor inicial es indicativa de remisión parcial.

Bajo el concepto que la masa tumoral está relacionada con los niveles del MT, la opinión general es que no es posible establecer que existe una remisión completa por medio de marcadores tumorales.

En resumen, hay diferentes razones para utilizar los marcadores tumorales. Independientemente del tipo de MT, para que éstos sean usados de rutina es necesario demostrar que su medición o detección tendrá un impacto en el manejo clínico del paciente, ya sea mejorando su condición o calidad de vida o disminuyendo los costos de su atención médica.

RECOMENDACIONES PARA SOLICITAR EXAMENES DE MARCADORES TUMORALES

1. Recuerde que la gran mayoría de los MTs no son tumor-específicos.
2. Nunca base sus decisiones en el resultado de un solo examen.
3. Al comparar resultados, asegúrese que son del mismo laboratorio usando la misma metodología.
4. Asegúrese que el MT seleccionado para monitorizar recurrencia del tumor estaba elevado antes de la cirugía, es decir, es necesario tener una medición antes de la operación como punto de partida para futuras comparaciones.
5. Si un MT es normal al momento del diagnóstico (ya que no hay 100% de sensibilidad), valore la necesidad de usar otros marcadores relacionados y escoja el que tenga el valor más alto para dar seguimiento al paciente.
6. Al interpretar los resultados, considere la vida media del MT. En todo caso, el tiempo mínimo post-cirugía debe ser de dos semanas o preferiblemente un mes.
7. Al evaluar los resultados tome en cuenta la vía de eliminación del MT si el paciente tiene enfermedad hepática o renal.
8. Si resulta mas barato para el seguimiento de pacientes, se pueden usar marcadores de baja especificidad pero que tengan alta sensibilidad.
9. Cuando hay concentraciones muy altas de un MT

puede haber interferencia con el inmunoensayo ("Hook effect"). Si se sospecha esta posibilidad, es necesario repetir el análisis con diluciones del suero.

10. Hay que tener presente la producción ectópica de MTs, por ejemplo AFP en cáncer gastrointestinal avanzado en presencia de función hepática normal.

REFERENCIAS

1. Ponder BAJ. *Cancer Genetics*. *Nature* 2001; 411:336-341.
2. Evan GI, Vousden KH. *Proliferation, cell cycle and apoptosis in cancer*. *Nature* 2001; 411:342-348.
3. Kumar V, Abbas AK, Fausto N. *Robbins and Cotran Pathologic Basis of Disease*. 7ed. Philadelphia, Elsevier-Saunders, 2005. p288-308.
4. Massoqué J. G₁ cell cycle control and cancer. *Nature* 2004; 432:298-305.
5. Wu JT, Nakamura RM. *Human Circulating Tumor Markers: Current Concepts and Clinical Applications*. Chicago: American Society of Clinical Pathologists, 1997.
6. Roulston JE, Leonard RCF. *Serological Tumor Markers*. Edinburgh. Churchill Livingstone, 1993.
7. Diamandis EP, *Tumor Markers: Past, Present and Future*. En: Diamandis EP, Fritsche H Jr, Lilja H, Schwartz M. Washington, AAC Press, 2002. p 3-8.
8. Hayes DF, Bast RC, Desch CE, Fritsche H Jr, Kemeny NE. *Tumor Marker Utility Grading System: A framework to evaluate clinical utility of tumor markers*. *J Nat Cancer Inst* 1996; 88:1456-1466.
9. Schrohl AS, Loteen-Andersen M, Sweep F, Schmitt M, Harbeck N, Foekens J, Brunner N. *Tumor Markers*. *Mol Cell Proteomics* 2003; 2:378-387.
10. Chan DW, Schwartz M. *Tumor Markers: Introduction and general principles*. En: *ibid Ref. 7*. p 9-18.



Quinto Congreso Internacional de Revisión por Pares y Publicación Biomédica Chicago, Illinois, USA, septiembre 2005

*Jackeline Alger**

El proceso de revisión por pares o de arbitraje es un método utilizado para validar los trabajos que se publican en una revista científica. Su propósito es medir la calidad, factibilidad y rigurosidad científica de los trabajos, dejando abierto dichos trabajos al escrutinio y edición por un número de autores iguales en rango al autor o autores del trabajo en cuestión. La razón principal para llevar a cabo este mecanismo de evaluación es que al ser revisado por otros grupos igualmente capaces, éstos pueden encontrar aspectos, características o debilidades, no observadas por los autores, lo que conlleva una mejora del trabajo, la corrección de errores menores y en algunos casos, el abandono de una idea o un trabajo con inconvenientes insuperables. Para fortalecer el proceso de arbitraje, desde hace algunos años se vienen realizando congresos sobre este tema.

El Quinto Congreso Internacional de Revisión por Pares y Publicación Biomédica se desarrolló del 16 al 18 de septiembre del 2005, en Chicago, Illinois, Estados Unidos de América. Los cuatro congresos que precedieron al actual se realizaron en la misma ciudad de Chicago (1989 y 1993), y en las ciudades europeas de Praga (1997) y Barcelona (2001). El objetivo de realizar el Quinto Congreso, así como el objetivo de los congresos anteriores, fue mejorar la calidad y credibilidad del proceso de revisión por pares o arbitraje y la publicación biomédica y apoyar el avance de la eficiencia, efectividad y equidad de la diseminación de la información biomédica a través del mundo.

El Quinto Congreso fue organizado por el Journal of the American Medical Association (JAMA) y el BMJ Publishing Group propiedad de la British Medical Association (BMA). El Congreso fue patrocinado por diferentes casas editoras, revistas, asociaciones e instituciones, entre ellas podemos citar: American Heart Association, American Medical Association, Annals of Internal Medicine, Elsevier, New England Journal of Medicine, The Rockefeller University Press, The Commonwealth Fund, UNICEF/UNDP/World Bank/WHO TDR y World Association of Medical Editors (WAME).

Durante el Congreso se presentaron 42 trabajos de investigación en las sesiones plenarias y 53 trabajos como murales en las sesiones de murales. Al Congreso asistieron 470 participantes provenientes de 38 países. De América Latina estuvieron presentes representantes de Brasil, Chile, Colombia, Honduras y México. Los temas de investigación que fueron presentados incluyeron: autoría; conflictos de interés; lineamientos y políticas de revistas; proceso de arbitraje; mala práctica científica; sesgo de publicación y financiamiento/patrocinio; sesgo de publicación y factores de las revistas; efecto sobre las revistas de la indización, el acceso abierto, el Internet/Web, el factor de impacto y los requisitos de registro de ensayos; diseminación de la información científica al público; calidad de los artículos de las revistas; y calidad de los informes de las investigaciones y ensayos clínicos. Para mayor información visitar el sitio Web del Congreso: <http://www.ama-assn.org/public/peer/peerhome.htm>

El Congreso fue precedido por un Curso Pre Congreso dirigido a Editores de Revistas Biomédicas y desarrollado

* Parasitóloga. Servicio de Parasitología, Departamento de Laboratorios Clínicos, Hospital Escuela, Tegucigalpa, Honduras.
Dirigir correspondencia a: J. Alger malaria@cablecolor.hn

los días 14 y 15 de Septiembre. El objetivo del Curso fue revisar con los editores de revistas biomédicas el conocimiento, actitudes y destrezas que se requieren para cumplir con las funciones de un editor. El curso estuvo a cargo de Tim Albert y Harvey Marcovitch (Tim Albert Training) y se ofreció a 20 participantes procedentes de 10 países (Brasil, Canadá, China, Croacia, Estados Unidos de América, Honduras, India, Indonesia, Myanmar, y Nigeria), acreedores a una beca de participación al Curso pre Congreso y al Quinto Congreso ofrecidas por los organizadores. En la Figura No. 1 se muestra una fotografía del grupo.

El Curso se dividió en cuatro secciones: 1) Propietarios: revisión de la publicación médica; la revolución electrónica; El papel de los propietarios, publicadores y editores; 2) Autores: flujo de las copias y proceso de revisión por pares o arbitraje; atrayendo y manteniendo a los lectores; 3) Lectores: estructurando las revistas impresas y de los sitios Web; elementos del diseño; haciendo amigable la lectura de las copias; 4) El Público: responsabilidad a público diverso; estableciendo la agenda pública. Los organizadores del Curso pre Congreso, propusieron que al final del Curso los participantes iban a ser capaces de comprender las diferentes responsabilidades de los editores, propietarios y publicadores; adaptar estrategias para enfrentar los cambios incorporados por la publicación electrónica; utilizar diferentes técnicas para incrementar las oportunidades de que la revista sea leída y comprendida; aplicar diferentes técnicas para atraer y mantener autores importantes; comprender y establecer responsabilidades éticas para diferentes audiencias; y proponer un plan de acción claro para el futuro inmediato.



Figura No. 1. Fotografía del grupo asistente al Curso pre Congreso conducido por Tim Albert Training y dirigido a editores de revistas biomédicas. Chicago, Illinois, 16 de septiembre de 2005. Los instructores, Harvey Marcovitch y Tim Albert, están sentados en el cuarto y quinto lugar de izquierda a derecha, respectivamente.

Para la Revista Médica Hondureña fue una gran oportunidad que uno de los miembros de su Consejo Editorial fuera seleccionado para participar en este prestigiado evento. A lo largo de los 75 años de existencia de nuestra Revista, el Consejo Editorial ha venido realizando el trabajo de edición equivalente a un arbitraje. Sin embargo, es necesario que la Revista evolucione hacia un proceso de arbitraje a través de revisión por pares, para lo cual se necesita del amplio concurso de todos los miembros del Colegio Médico de Honduras y especialmente de las sociedades y asociaciones médicas. Uno de los primeros pasos en ese proceso ya se puso en marcha al incorporar el proceso de revisión por pares en el Reglamento actual de la Revista Médica Hondureña, aprobado en la XLV Asamblea General Ordinaria, San Pedro Sula, febrero del año 2006.

La estrategia razón/acción en la relación médico-pacientes

*Jorge A. Fernández V.**

Información, consenso y reserva, son valores de gran relevancia en los nuevos perfiles de relaciones entre personas, cada vez mejor informadas, que demandan atención médica, y médicos generales o especializados, tratando de adaptarse en la transición del modelo ético paternalista, hipocrático, al modelo liberal (no neo-liberal), “derechohumana”, que después de los grandes acuerdos y proclamas universales, se resume en los principios reconocidos de beneficencia/no-maleficencia, autonomía, equidad y respeto a los derechos humanos. El paso de una relación vertical, de sometimiento “benéfico”, a una horizontal, de comunicación abierta del conocimiento, para la libre elección de la intervención clínico-terapéutica, con la reserva y custodia de la información confidencial del paciente, ingredientes “opsonizados” por los sentimientos y emociones del intercambio de información, que marcan todavía, la diferencia entre médicos humanos y los ordenadores electrónicos. En todo caso, el médico como conductor de la relación, facilitador, experto en el conocimiento de la conducta y el sufrimiento humano, debe modular su comportamiento en la versatilidad del pensamiento y la acción estratégicos, encaminando al paciente en similar conducta, para logros de suceso óptimos, según el ambiente reinante.

En el entorno de la estrategia clínica, debemos considerar un curso de acción que supone:

- Identificar y analizar el problema o árbol de problemas expresados o encontrados en/con el paciente y los que ocurran en el devenir de la relación médico-paciente (RMP)
- Definir objetivo(s) de las acciones a tomar en el terreno diagnóstico-terapéutico
- Analizar las condiciones de las posibles respuestas

(recursos disponibles)

- Plantear las posibles opciones para ampliar el diagnóstico y seguir el tratamiento
- Tomar la decisión consensuada de llevar a cabo la que se considere más efectiva
Actuar de acuerdo a la cronología de la RMP, la evolución de la enfermedad o sus secuelas
- Evaluar constantemente nuestro accionar profesional y el comportamiento del paciente, para adecuar las acciones y mejorar los resultados.
- Pensar en la propia estrategia clínica para poder aplicarla y transferirla.

En buenas cuentas, problema, alternativas, respuesta, eficacia, es el aura conceptual que rodea la noción de estrategia. Es la estrategia del razonamiento seguido de la toma de decisiones compartidas. Comienza con la definición del espacio de problemas con respecto a las necesidades o demandas del paciente, lo que ubica sobre los desequilibrios en su homeostasis fisiológica (física, mental y espiritual) y los síntomas y signos, la enfermedad a ser combatida, vencida o al menos controlada o adaptada. Son las cuestiones a ser cambiadas, las interrogaciones que nos incitan, las contradicciones y las conmociones de cada cuadro clínico. Es el conjunto de preguntas en la anamnesis que vinculamos mediante el razonamiento clínico a la mejor alternativa, para el cuidado de la salud, junto a la actitud personal ante el mismo, marca el espacio de problemas relevante en el cotejo sindrómico de la enfermedad actual y sus antecedentes. El concepto nos conduce de inmediato, a la idea de otro espacio de desarrollo próximo, que está sujeto al ensayo éxito-error, ya que es necesario correr los riesgos de un fracaso terapéutico, cuando se toma conciencia de los obstáculos que se presentan y se les da respuesta, sabiendo que las consecuencias de las decisiones que se adopten no

* Inmunoalergólogo. Hospital y Clínicas Viera, Tegucigalpa, Honduras.
Dirigir correspondencia a: correo electrónico: joralf@hotm.com

son rigurosamente previsibles. No hay infalibilidad terapéutica, por el contrario, la iatrogenia está a la orden del día.

Reconocido el marco de problemas, exploramos los caminos alternativos para enfrentarlo.

A pesar de elaborar un diagnóstico sindrómico, necesitamos hacer los descartes clínicos propios del diagnóstico diferencial, al tiempo de afinar el diagnóstico etiológico (o aceptar la criptogenia). Aun cuando nos parezca pertinente, no lo consideramos excluyente de otras posibilidades, abriendo paso al juicio crítico en pensamiento y acción, lo que favorece el intercambio de saberes, sentires y pareceres con el paciente, familiares u otros colegas, según requerimiento. El “otro” (paciente, familiar o colega) nos muestra interpretaciones que no habíamos percibido o consecuencias de acción que no habíamos tomado en cuenta, pero, a la vez, la presencia del otro nos obliga a una explicitación clara de nuestro pensamiento, lo que probablemente haga aflorar dudas y confusiones, las que evidentemente deben sumarse al conjunto de aspectos a solucionar. El otro argumenta, réplica, prueba, es la confrontación dialéctica que abre la posibilidad de desarrollar un juego de influencias recíprocas que favorece la toma de decisiones clínico-terapéuticas (conceptuales y procedimentales).

Una estrategia se caracteriza por la exploración de alternativas de solución a un problema, que lleva a una toma de decisiones y a una acción de la que somos responsables. La responsabilidad compartida con el paciente es la tónica de la práctica médica actual, se trata de privilegiar el ejercicio de su influencia, como una forma de construir un entorno

de poder atacar el problema, su propuesta, su decisión, su potestad, su albedrío, en el encuentro de su reflexión y su voluntad, es la forma de despertar el sentido de su responsabilidad.

Una, vez tomada una decisión, la acción que se torna es coyuntural, en dos direcciones: tiene la posibilidad de modificarse en función de los cambios de coyuntura y tiende a modificar la coyuntura en el sentido eurístico del proceso clínico de manejo de problemas.

El riesgo no es totalmente previsible en los efectos que producirá la decisión es una decisión probabilística, por eso, responsabilidad y, riesgo son caracteres de la acción estratégica que se suponen mutuamente. Razón de más para involucrarse entre las partes en la toma de decisiones compartidas, razonadas, elegidas a la mejor opción del paciente.

El tema de control es insoslayable, el monitoreo permanente del modo de actuar profesional, la autoevaluación, el juicio crítico que enseña lo que hicimos bien y lo que hicimos mal, son elementos sustanciales en el proceso de entrega de servicios de calidad.

Adicionalmente, nos adscribimos a los mecanismos de evaluación que desarrolla la institución pública en la que laboramos.

Aplicando el modelo estratégico de pensamiento acción a la RMP, obtenemos mejores resultados en el logro de las metas propuestas en el plan diagnóstico-terapéutico.



Cardiología en Honduras

*Mauricio Varela Ramos**

Una de las ramas de la Medicina que a través del tiempo ha experimentado un avance vertiginoso es la Cardiología. El entendimiento de la Enfermedad Cardiovascular y el crecimiento de la Especialidad en Cardiología son paralelos pero no son procesos idénticos y no necesariamente involucran a las mismas personas. En Honduras, por muchos años tratamos a los pacientes con padecimientos cardíacos de manera conservadora y cuando había que hacer procedimientos y tratamientos complejos, casi nos obligábamos a enviar a los enfermos fuera del país, para así garantizar un diagnóstico certero y tratamiento apropiado.

Actualmente las circunstancias son diferentes. Aún con las limitantes económicas de un país pobre, hemos avanzado sustancialmente y estamos en la capacidad de ofrecer respuestas adecuadas a retos diagnósticos y terapéuticos complejos con resultados exitosos que significan una sobrevida más prolongada y con mejor calidad.

Nuestros dos máximos polos de desarrollo, Tegucigalpa y San Pedro Sula, cuentan con laboratorios confiables, clínicas y hospitales equipados y cardiólogos adecuadamente entrenados para la práctica de métodos diagnósticos y tratamientos invasivos y no invasivos, que le permiten a los pacientes tratarse en el país con confianza y a menor costo.

Nuestro compromiso, como médicos interesados en el corazón, como investigadores y practicantes de la Cardiología, es enorme y nos devenimos obligados a entenderlo así y a ejercer con la responsabilidad y eficiencia que las circunstancias exigen.

Probablemente entendamos mejor este compromiso si echamos una mirada a la historia y a sus más destacados protagonistas.

William Harvey es apropiadamente aclamado como el Padre de la Cardiología. Nació en 1578 y aún su contribución es celebrada. Es de importancia menor el debate de si conceptual o experimentalmente él fue el primero en descubrir la circulación; más importante es aceptar la evidencia que indica que la calidad y cantidad de su trabajo experimental con su lógica exposición, probó la existencia de la circulación.

Los médicos han estado interesados en las enfermedades del corazón desde tiempos antiguos. El especialismo científico empezó hace más de 100 años. La emergencia de una especialidad, en la que los médicos se concentran o limitan a problemas del corazón ha ocurrido en los últimos 75 años. El primer Texto de Cardiología, sin embargo fue de James Hope publicado en 1832. Desde 1931, el número de textos sobre enfermedades cardíacas ha aumentado considerablemente.

Para un joven médico recién graduado de una especialidad con los avances tecnológicos del momento, los conocimientos adquiridos deberán con ética y humildad ponerse al servicio de los necesitados con la convicción de que la práctica y el consejo de los mayores le permitirá combinar conocimiento y desarrollo para alcanzar la sabiduría que le permita trascender.

Hoy día hay grandes instituciones dedicadas a la enseñanza y la práctica de la Cardiología. Entre estos Institutos de Cardiología establecidos en el mundo, el Instituto Nacional de México, se ha identificado por su especial interés en la Historia de la Cardiología. Memorias de los líderes de la Cardiología y los avances científicos de la Cardiología, han

* Cardiólogo Internista, Hospital Escuela, Tegucigalpa.

Dirigir correspondencia: Hospital La Policlínica, Comayagüela.

Correoelectrónico: jmvarelar@yahoo.com.mx

sido artísticamente retratados por Diego Rivera quien a través de su pincel los ha hecho trascender en la historia.

Honduras tiene en la actualidad 45 médicos especialistas entre Cardiólogos y Cirujanos Cardiovasculares. Con este número limitado de profesionales se atiende a una población de casi 7 millones de habitantes. Haber alcanzado esta cifra, aún insuficiente en relación a la demanda, no ha sido fácil. En el pasado se hicieron casi milagros para resolver los problemas cardiovasculares de la población. La historia esta llena de pasajes importantes, que es necesario dar a conocer.

En 1944 la primera máquina de electrocardiografía fue traída al país por el Dr. Napoleón Bográn. En 1955 llegó a Honduras el Dr. Mario Díaz Quintanilla, primer Cardiólogo en el país, instalando el primer electrocardiógrafo en un Hospital Privado, El Centro Médico Hondureño.

En la década de los 60 se funda el Servicio de Cardiología del Hospital San Felipe, siendo el Jefe el Dr. Armando Flores Fiallos y el Servicio de Cardiología en el Instituto Nacional del Tórax, con el Dr. Arturo Álvarez como jefe del área clínica y el Dr. Harold Casco, jefe del área de Hemodinámica, iniciando así los primeros cateterismos cardíacos en Honduras. Esa misma época se congratula, al incorporar a la primera mujer cardióloga en Honduras, Dra. Anarda Estrada Domínguez.

A inicios de la década de los 70, se funda la primera Unidad de Cuidados Intensivos en el Hospital San Felipe, con el recurso de monitoreo electrocardiográfico en la atención de los pacientes. Esta unidad estuvo a cargo del Dr. Carlos Sierra Andino.

El 4 de marzo de 1972 se funda la benemérita Sociedad Hondureña de Cardiología, siendo su primer Presidente el Dr. Alfredo León Gómez, Vicepresidente Ernesto Argueta Ariza y Secretaria Anarda Estrada Domínguez.

Es en la década de los 70, que el Cirujano General Dr. Ángel Vargas realiza la primera Comisurotomía Mitral Cerrada, para continuar la Cirugía Cardíaca con el Dr. Pedro Fiallos Medina, Primer Cirujano Cardiovascular en Honduras.

El 3 de octubre de 1973, el Dr. Marco Bográn, coloca el primer marcapaso artificial en Honduras y después de trasladarse de Puerto Cortes a Tegucigalpa, se convierte en primer Jefe del Servicio de Cardiología en el IHSS.

A inicios de la década de los 80, se organiza el Servicio de Cardiología del Hospital Escuela, siendo el Dr. Marco A. Bográn el primer Jefe. En marzo de 1981, se hacen en el Hospital Escuela los primeros diez casos de Recambio Valvular con una Brigada de Cirujanos Cardiovasculares Norteamericanos, integrada por los Doctores Joo Kiser y Van Taessel y el perfusionista Dennis Mills. A partir de este momento se intensifica la cirugía cardíaca con circulación extra corporea con la participación de los Cirujanos Cardiovasculares Dr. Bridel Miranda y Dr. Juan O. Chirinos. Es el Dr. Bográn quien en la misma década inicia la ecocardiografía en el Hospital Escuela y con el apoyo del Club Rotario y Heart Beat Internacional inicia el Programa de Marcapasos Cardíacos.

En esa época, se incorporan al Hospital Escuela el Dr. Edwin Aronne Guillen, primer cardiólogo pediatra en Honduras y el Dr. Raúl Suazo Zacapa, primer ecocardiografista en el país.

En 1985, siendo Presidente de la Sociedad Hondureña de Cardiología, el Dr. Mauricio Varela Ramos, con el apoyo del Laboratorio Farmacéutico' Ciba-Geigy fundó y dirigió el Primer Boletín de cardiología en Honduras.

A finales de la década de los 80 se traslada el Programa de Marcapasos Cardíacos Artificiales al Instituto Nacional del Tórax en donde funciona bajo la dirección del Dr. Alejandro Villeda Bermúdez. Es en esta época que se funda Cardioclínica, primera empresa privada constituida por los Cardiólogos Raúl Suazo, Arturo Álvarez, Gregorio Lobo y Mauricio Varela cuyo propósito fundamental es brindar servicios de diagnóstico moderno no invasivo en Cardiología.

A inicios de la década de los 90 se organizan los Servicios de Cardiología en los Hospitales Públicos y Privados, con la incorporación de nuevos especialistas. A partir de este momento se empiezan a prestar servicios con procedimientos de alta tecnología.

Desde el inicio de la década del 2000, la Cardiología Intervencionista empieza a tener auge y a desarrollarse con el impulso de los Doctores Raúl Marengo, Haroldo López, Hugo Chinchilla y Francisco Somoza en algunos hospitales privados del país.

En la actualidad el manejo de pacientes en Unidades de Cuidado Crítico con protocolos modernos de tratamiento

y medios diagnósticos como monitoreo ambulatorio de presión arterial, monitoreo ambulatorio de frecuencia y ritmo cardíaco, estudio de imágenes como doppler carotideo, ecocardiograma doppler color transtoracico y transesofagico, prueba de esfuerzo ergonometrica en bicicleta o en la banda sin fin, ecocardiograma de esfuerzo con estimulo farmacológico (Eco-Stress-Dobutamina), cateterismo cardíaco y angiografía coronaria aortica y pulmonar, angioplastia transcutanea, colocación de stents vasculares, marcapasos artificiales temporales y permanentes, revascularización quirúrgica del miocardio, reemplazo de válvulas cardíacas, ventanas pericárdicas y pericardiectomía, son todos procedimientos que se realizan en nuestro país, pero que por razones económicas solo es posible otocerlas a u sector determinado de la población.

La morbilidad tradicional que en el pasado afectó a nuestra población ha venido cambiando. Cada vez son menos los casos nuevos de Fiebre Reumática o de Enfermedad de Chagas. Los tiempos modernos han variado la incidencia y prevalencia de enfermedades cardiovasculares. Es absoluto el incremento de pacientes con enfermedad arteriosclerótica y por esa causa la ocurrencia de síndromes coronarios agudos. En nuestra consulta empezamos a ver pacientes con Cardiopatías relacionadas con el uso de drogas ilícitas.

Los análisis estadísticos que mensualmente se llevan a cabo en el Servicio de Emergencia y la Unidad de Observación del Departamento de Medicina Interna del Hospital Escuela revelan en el primer semestre del 2005, una morbilidad que varía entre los pacientes ambulatorios y los que se hospitalizan, pero que en ambos casos sitúan a las Enfermedades Cardiovasculares entre las primeras 10 causas de morbilidad y entre las primeras 5 de mortalidad. El 28% de 14,870 pacientes analizados, fue hospitalizado por Enfermedad Cardiovascular, siendo las principales causas de internamiento las enfermedades infecciosas, hemato-oncológicas, renales, gastrointestinales y cardiovasculares.

Las enfermedades cardiovasculares mas frecuentes entre los pacientes hospitalizados fueron la Hipertensión Arterial y Cardiopatía Hipertensiva, Insuficiencia Cardiaca Congestiva, Síndromes Coronarios Agudos, Cardiopatía Arteriosclerótica y Fibrilación Auricular, Valvulopatía Reumática y Cardio-miopatía Dilatada de causa Isquémica y Alcohólica.

Dada la alta prevalencia de Enfermedad Hipertensiva, la Sociedad Hondureña de Cardiología, en ocasión del Día

Mundial del Corazón, en una acción comunitaria, el 26 de septiembre del 2005, atendió a 670 personas en los Supermercados La Colonia de Tegucigalpa. Entre los atendidos, el 66% fueron mujeres y 34% varones. De acuerdo a los criterios de inclusión la muestra se redujo a 619 personas encontrándose entre estos un total de 105 hipertensos equivalente al 17.2% de la población estudiada. Del total de encuestados, el 11.5% tenían antecedente de Hipertensión Arterial. De los que eran conocidos como pacientes hipertensos, la mitad no tenían control adecuado de su presión arterial. Asimismo 72 pacientes equivalente al 11.6% padecían dislipidemias y 42% pacientes equivalentes al 7% eran diabéticos.

Los estudios estadísticos anteriores nos dan una idea de la incidencia y prevalencia de Enfermedades Cardiovasculares en Honduras, destacando el problema que constituye la Enfermedad Hipertensiva, que al igual que en el resto del mundo, cobra importancia trascendental no sólo por lo que por si misma significa sino que como factor de riesgo para enfermedad coronaria.

La educación de la población y la prevención de las Enfermedades Cardiovasculares, se vuelve la acción médica más importante para combatir estas patologías y sus consecuencias no solo por la pérdida de vidas y la discapacidad que causa a los sobrevivientes, sino que por el alto costo de su atención.

Es importante que la población comprenda que no solo importa prolongar la expectativa de vida, sino que es fundamental agregar una mejor calidad de sobrevivencia. Todos debemos entender sobre las consecuencias del abuso del tabaquismo, alcohol y drogas ilícitas. La importancia de mejorar nuestro estilo de vida, prestándole atención a la dieta y al ejercicio. La lucha contra la obesidad y el sedentarismo, el cuidado del medio ambiente y las medidas de higiene personal y de vivienda. El cuidado y adherencia a la prescripción médica sobre todo en lo que respecta al control de la Diabetes Mellitus, Hipertensión Arterial y Dislipidemias.

Cuando nos referimos al corazón, no pretendemos lucir complicados ni complejos. Queremos que la población general entienda dos cosas fundamentales. Una, que un corazón sano significa la vida y otra que un corazón vivo simboliza el amor.

Amor y vida debe ser el compromiso nuestro como médicos interesados en el corazón.

Enfermedad de Chagas¹

Base de Datos Medline. Búsqueda hasta Marzo 2006, artículos de revisión (review papers).

1. Yoshida N. Molecular basis of mammalian cell invasion by *Trypanosoma cruzi*. An Acad Bras Cienc 2006;78(1):87-111.
2. Werbovets K. Diamidines as antitrypanosomal, antileishmanial and antimalarial agents. Curr Opin Investig Drugs 2006;7(2):147-57.
3. Sternick EB, Martinelli M, Sampaio R, Gerken LM, Teixeira RA, Scarpelli R, Scanavacca M, Nishioka SD, Sosa E. Sudden cardiac death in patients with chagas heart disease and preserved left ventricular function. J Cardiovasc Electrophysiol 2006;17(1):113-6. Erratum in: J Cardiovasc Electrophysiol 2006;17(2):230. Sampaio, Rogerio Correia [corrected to Sampaio, Rogerio].
4. Ministerio da Saude. Secretaria de Vigilancia em Saude. [Brazilian Consensus on Chagas disease] Rev Soc Bras Med Trop 2005;38 Suppl 3:7-29.
5. Zacks MA, Wen JJ, Vyatkina G, Bhatia V, Garg N. An overview of chagasic cardiomyopathy: pathogenic importance of oxidative stress. An Acad Bras Cienc 2005;77(4):695-715.
6. Girones N, Cuervo H, Fresno M. *Trypanosoma cruzi*-induced molecular mimicry and Chagas' disease. Curr Top Microbiol Immunol 2005;296:89-123.
7. Dutra WO, Rocha MO, Teixeira MM. The clinical immunology of human Chagas disease. Trends Parasitol 2005;21(12):581-7.
8. Reyes PA, Vallejo M. Trypanocidal drugs for late stage, symptomatic Chagas disease (*Trypanosoma cruzi* infection). Cochrane Database Syst Rev 2005;(4):CD004102.
9. Sandler SG, Yu H, Rassai N. Risks of blood transfusion and their prevention. Clin Adv Hematol Oncol 2003;1(5):307-13.
10. Camargo EC, Bacheschi LA, Massaro AR. Stroke in Latin America. Neuroimaging Clin N Am 2005;15(2):283-96, x.
11. Andrade LO, Andrews NW. The *Trypanosoma cruzi*-host-cell interplay: location, invasion, retention. Nat Rev Microbiol 2005;3(10):819-23.
12. Croft SL, Barrett MP, Urbina JA. Chemotherapy of trypanosomiasis and leishmaniasis. Trends Parasitol 2005;21(11):508-12.
13. Abad-Franch F, Monteiro FA. Molecular research and the control of Chagas disease vectors. An Acad Bras Cienc 2005;77(3):437-54.
14. Kierszenbaum F. Where do we stand on the autoimmunity hypothesis of Chagas disease? Trends Parasitol 2005;21(11):513-6.
15. Steverding D, Tyler KM. Novel antitrypanosomal agents. Expert Opin Investig Drugs 2005;14(8):939-55.
16. Guhl F, Restrepo M, Angulo VM, Antunes CM, Campbell-Lendrum D, Davies CR. Lessons from a national survey of Chagas disease transmission risk in Colombia. Trends Parasitol 2005;21(6):259-62.
17. Paulino M, Iribarne F, Dubin M, Aguilera-Morales S, Tapia O, Stoppani AO. The chemotherapy of chagas' disease: an overview. Mini Rev Med Chem 2005;5(5):499-519.
18. Barsoum RS. Parasitic infections in organ transplantation. Exp Clin Transplant 2004;2(2):258-67.
19. Lockman JW, Hamilton AD. Recent developments in the identification of chemotherapeutics for Chagas disease. Curr Med Chem 2005;12(8):945-59.
20. Anez N, Crisante G, Rojas A. Update on Chagas disease in Venezuela--a review. Mem Inst Oswaldo Cruz 2004;99(8):781-7.
21. Chaudhuri N. Interventions to improve children's health by improving the housing environment. Rev Environ Health 2004;19(3-4):197-222.
22. Rojas A, Vinhaes M, Rodriguez M, Monroy J, Persaud N, Aznar C, Naquira C, Hiwat H, Benitez J. [International Meeting on Surveillance and Prevention of the Chagas Disease in the Amazonia: implementation

1. En colaboración con la Biblioteca Médica Nacional, UNAH (<http://cidbimena.desastres.hn>), y el Comité Consultivo de la Biblioteca Virtual en Salud de Honduras (<http://www.bvs.hn>).

- of the Inter-government Initiative Surveillance and Prevention of the Chagas Disease in the Amazonia. Manaus, State of Amazon, Brazil, 19-22 of September of 2004] *Rev Soc Bras Med Trop* 2005;38(1):82-9.
23. Schmunis GA, Cruz JR. Safety of the blood supply in Latin America. *Clin Microbiol Rev* 2005;18(1):12-29. Erratum in: *Clin Microbiol Rev* 2005;18(3):582.
 24. Golgher D, Gazzinelli RT. Innate and acquired immunity in the pathogenesis of Chagas disease. *Autoimmunity* 2004;37(5):399-409.
 25. Campbell DA, Westenberger SJ, Sturm NR. The determinants of Chagas disease: connecting parasite and host genetics. *Curr Mol Med* 2004;4(6):549-62.
 26. Meneghelli UG. Chagasic enteropathy. *Rev Soc Bras Med Trop* 2004;37(3):252-60.
 27. Davila DF, Donis JH, Torres A, Ferrer JA. A modified and unifying neurogenic hypothesis can explain the natural history of chronic Chagas heart disease. *Int J Cardiol* 2004;96(2):191-5.
 28. Herbella FA, Oliveira DR, Del Grande JC. Are idiopathic and Chagasic achalasia two different diseases? *Dig Dis Sci* 2004;49(3):353-60.
 29. Macedo AM, Machado CR, Oliveira RP, Pena SD. *Trypanosoma cruzi*: genetic structure of populations and relevance of genetic variability to the pathogenesis of chagas disease. *Mem Inst Oswaldo Cruz* 2004;99(1):1-12.
 30. Rassi A, Luquetti AO, Ornelas JF, Ervilha JF, Rassi GG, Rassi Junior A, Azeredo BV, Dias JC. [The impact of the extensive chemical control of *Triatoma infestans* on the incidence of acute cases and the prevalence of human Chagas disease. The example of Montalvania, Minas Gerais State] *Rev Soc Bras Med Trop* 2003;36(6):719-27.
 31. Leon-Sarmiento FE, Prada DG, Bayona-Prieto J, Valderrama V, Garcia I, Leon ME, Sunnemark D. [Neurological effects of American trypanosomiasis: clinical aspects] *Biomedica* 2003;23(4):462-75.
 32. Kirchhoff LV, Weiss LM, Wittner M, Tanowitz HB. Parasitic diseases of the heart. *Front Biosci* 2004;9:706-23.
 33. Andersson J. Molecular diagnosis of experimental Chagas disease. *Trends Parasitol* 2004;20(2):52-3.
 34. Urbina JA, Docampo R. Specific chemotherapy of Chagas disease: controversies and advances. *Trends Parasitol* 2003;19(11):495-501.
 35. Higuchi M de L, Benvenuti LA, Martins Reis M, Metzger M. Pathophysiology of the heart in Chagas' disease: current status and new developments. *Cardiovasc Res* 2003; 15;60(1):96-107.
 36. Tarleton RL. Chagas disease: a role for autoimmunity? *Trends Parasitol* 2003;19(10):447-51.
 37. Silva JS, Machado FS, Martins GA. The role of nitric oxide in the pathogenesis of Chagas disease. *Front Biosci* 2003;8:s314-25.
 38. Miles MA, Feliciangeli MD, de Arias AR. American trypanosomiasis (Chagas' disease) and the role of molecular epidemiology in guiding control strategies. *BMJ* 2003;326(7404):1444-8.
 39. Snow M. Recognizing Chagas' disease. *Nursing* 2003;33(6):22.
 40. Kierszenbaum F. Views on the autoimmunity hypothesis for Chagas disease pathogenesis. *FEMS Immunol Med Microbiol* 2003;37(1):1-11.
 41. Buscaglia CA, Di Noia JM. *Trypanosoma cruzi* clonal diversity and the epidemiology of Chagas' disease. *Microbes Infect* 2003;5(5):419-27.
 42. Ramsey JM, Schofield CJ. Control of Chagas disease vectors. *Salud Publica Mex* 2003;45(2):123-8.
 43. Devera R, Fernandes O, Coura JR. Should *Trypanosoma cruzi* be called "cruzi" complex? a review of the parasite diversity and the potential of selecting population after in vitro culturing and mice infection. *Mem Inst Oswaldo Cruz* 2003;98(1):1-12.
 44. Mukherjee S, Huang H, Weiss LM, Costa S, Scharfstein J, Tanowitz HB. Role of vasoactive mediators in the pathogenesis of Chagas' disease. *Front Biosci* 2003;8:e410-9.
 45. Leon JS, Engman DM. The significance of autoimmunity in the pathogenesis of Chagas heart disease. *Front Biosci* 2003;8:e315-22.
 46. Stolf NA, Moreira LF, Meier MA, Oliveira SA. Heart failure surgery in Brazil. *Semin Thorac Cardiovasc Surg* 2002;14(4):334-9.
 47. Marin-Neto JA, Almeida Filho OC, Pazin-Filho A, Maciel BC. [Indeterminate form of Chagas' disease. Proposal of new diagnostic criteria and perspectives for early treatment of cardiomyopathy] *Arq Bras Cardiol* 2002;79(6):623-7.
 48. Portela-Lindoso AA, Shikanai-Yasuda MA. [Chronic Chagas' disease: from xenodiagnosis and hemoculture to polymerase chain reaction] *Rev Saude Publica* 2003;37(1):107-15.
 49. Chamond N, Coatnoan N, Minoprio P. Immunotherapy of *Trypanosoma cruzi* infections. *Curr Drug Targets Immune Endocr Metabol Disord* 2002;2(3):247-54.

50. Rossi MA, Ramos SG, Bestetti RB. Chagas' heart disease: clinical-pathological correlation. *Front Biosci* 2003;8:e94-109.
51. Rocha MO, Ribeiro AL, Teixeira MM. Clinical management of chronic Chagas cardiomyopathy. *Front Biosci* 2003;8:e44-54.
52. Hsia HH, Marchlinski FE. Electrophysiology studies in patients with dilated cardiomyopathies. *Card Electrophysiol Rev* 2002;6(4):472-81.
53. Guhl F, Jaramillo C, Carranza JC, Vallejo GA. Molecular characterization and diagnosis of *Trypanosoma cruzi* and *T. rangeli*. *Arch Med Res* 2002;33(4):362-70.
54. Dias JC, Silveira AC, Schofield CJ. The impact of Chagas disease control in Latin America: a review. *Mem Inst Oswaldo Cruz* 2002;97(5):603-12.
55. Cerecetto H, Gonzalez M. Chemotherapy of Chagas' disease: status and new developments. *Curr Top Med Chem* 2002;2(11):1187-213.

SITIOS WEB

1. http://www.who.int/topics/chagas_disease/en/
2. <http://www.who.int/tdr/diseases/chagas/default.htm>
3. <http://www.paho.org/Spanish/AD/DPC/CD/chagas.htm>
4. <http://www.bvs.hn/E/chagas.htm>
5. <http://www.paho.org/Spanish/AD/DPC/CD/dch-curso-virtual-msf.htm>
6. http://www.cdc.gov/ncidod/dpd/parasites/chagasdisease/factsht_chagas_disease.htm

REVISTA MEDICA HONDUREÑA

1. Avila Montes G, Martínez M, Ponce C, Ponce E, Rosales R, Orellana L, Quintana M. Participación comunitaria para el control de la Enfermedad de Chagas: experiencia en un área de Honduras. *Rev Méd Hondur* 1996; 64(2):52-9.
2. Padgett Moncada D, Rivera MF, Bográn MA, Cosenza H. Aspectos clínicos de la cardiomiopatía en el Hospital Escuela. *Rev Méd Hondur* 1996; 64(2):41-6.
3. Vinelli E, Aguilar M, Pavón L, Enamorado N. El interrogatorio como instrumento para la exclusión de donantes de sangre con riesgo para la transmisión del *Trypanosoma cruzi*. *Rev Méd Hondur* 1995; 63(3):96-9.
4. Padgett Moncada D, Ponce C, Rivera MF. Enfermedad de Chagas Digestiva en Honduras. Reporte de casos. *Rev Méd Hondur* 1993; 61(4):139-41.
5. Laínez Núñez Héctor, Fernández Selva E. Forma aguda de la Enfermedad de Chagas, importancia semiológica del signo de romaña: informe de los dos primeros casos en Honduras. *Rev Méd Hondur* 1971; 39(1):4-15.
6. León Gómez A, Flores Fiallos A, Reyes Quezada L, Poujol ER, Bonilla MR, Gómez Padilla C. La Enfermedad de Chagas en Honduras comunicación preliminar. *Rev Méd Hondur* 1960; 23(1):78-83.

DOCUMENTOS SECRETARIA DE SALUD, OPS/OMS, UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE HONDURAS

1. Instituto de Enfermedades Infecciosas y Parasitología Antonio Vidal / Organización Panamericana de la Salud. Manual de manejo de enfermedades parasitarias prioritarias en Honduras. Tegucigalpa: OPS; 2005.
2. Organización Panamericana de la Salud/Secretaría de Salud Honduras. Plan estratégico nacional de Chagas 2003-2007. Tegucigalpa: OPS/ Secretaría de Salud Honduras. 2003.
3. Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. Normas de diagnóstico clínico, laboratorio, atención, vigilancia y control de la Enfermedad de Chagas. TCC-El Salvador-Honduras-Guatemala. San Salvador: OPS/OMS; 2003.
4. Honduras. Ministerio de Salud Pública. Región Sanitaria N° 2. Area de Salud Departamental de Intibucá. - Proyecto de mejoramiento de vivienda para el control de la Enfermedad de Chagas en el Municipio de San Francisco de Opalaca y San Marcos de Sierra, Departamento de Intibucá. La Esperanza, Intibucá; Honduras. Ministerio de Salud Pública. Región Sanitaria No. 2, Area de Salud Departamental de Intibucá; nov. 1996. 27 p.
5. Avila Montes G, Martínez M, Ponce C, Ponce E, Rosales R, Orellana L, Quintana M. Participación comunitaria para el control de la Enfermedad de Chagas: experiencia de un área rural endémica de Honduras. Honduras. Ministerio de Salud Pública. División de Enfermedades Transmitidas por Vectores. Presentación de investigaciones. Tegucigalpa, OPS, oct. 1995. p.1-16, tab.
6. Avila Montes G, Soto R, Ponce C, Martínez M, Ponce E. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre la Enfermedad de Chagas y los triatóminos en dos zonas endémicas de Honduras. Honduras. Ministerio de Salud

- Pública. División de Enfermedades Transmitidas por Vectores. Presentación de investigaciones. Tegucigalpa, OPS, oct. 1995. p.1-15, tab.
7. Avila Montes G, Ponce C, Ponce E, Martínez M, Soto R, Flores M. Estudio de aceptabilidad social de las nuevas herramientas para el control de la Enfermedad de Chagas. Honduras. Ministerio de Salud Pública. División de Enfermedades Transmitidas por Vectores. Presentación de investigaciones. Tegucigalpa, OPS, oct. 1995. p.1-20, tab.
 8. Ponce C, Ponce E, Flores M, Avila Montes G, Bustillo O. Ensayos de intervención con nuevas herramientas para el control de la Enfermedad de Chagas en Honduras. Honduras. Ministerio de Salud Pública. División de Enfermedades Transmitidas por Vectores. Presentación de investigaciones. Tegucigalpa, OPS, oct. 1995. p.1-7, tab.
 9. Honduras. Ministerio de Salud Pública. - Normas para la prevención y control de la Enfermedad de Chagas. Tegucigalpa; Ministerio de Salud Pública; sept. 1993. 26 p. tab.
 10. Ponce C. Enfermedad de Chagas en Honduras: Prevalencia y control. Cosenza H (comp), Kroeger A (comp). Enfermedades parasitarias de mayor prevalencia y transmitidas por vectores en Centroamérica. Tegucigalpa, Universidad Nacional Autónoma de Honduras. Sección de Inmunología, ene. 1992. p.71-6, tab. 616.96*C83
 11. Honduras. Ministerio de Salud Pública. - La Enfermedad de Chagas en Honduras. Tegucigalpa; Organización Panamericana de la Salud; 1992. 72 p. tab. (OPS. Serie de Diagnósticos, 6).
- TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR EN MEDICINA**
1. Gómez Rodríguez JL. Prevalencia de la Enfermedad de Chagas en una comunidad endémica en el Municipio de Guinope, El Paraíso. 616.9363*G63g, 1992.
 2. Mejía Santos FA, Velásquez RM. Enfermedad de Chagas en mujeres embarazadas de Yoro y su transmisión congénita. 616.9363*M51c, 1992.
 3. Mass Castañeda NC. Detección de Enfermedad de Chagas en su fase aguda en la comunidad de San Antonio, Intibuca. 616.9363*M41a, 1992.
 4. Rivas Silva SC, Pineda Matamoros D. Prevalencia de la Enfermedad de Chagas en embarazadas e incidencia de transmisión congénita en el Hospital Santa Bárbara Integrado. 616.9363*R61b, 1992.
 5. Pinto Panayotty A. Diagnostico seroepidemiológico y clínico de la Enfermedad de Chagas en la población del camino nuevo municipio de Lejamaní, Comayagua 1991. 616.9363*P65ca, 1991.
 6. Espinoza Mejía CA, Sosa Montenegro CN. Determinantes socioeconómicos, ecológicos y biológicos de la infección de Chagas en la comunidad de San Antonio, Jesús de Otoro, Intibucá, Honduras 1991. 616.9363*E77d, 1991.
 7. Sosa Mendoza GE. Insuficiencia cardiaca congestiva secundaria a enfermedad de chagas. Diagnóstico, prevalencia y manejo médico en pacientes hospitalizados y de consulta externa de cardiología en 60 del 1 de octubre de 1990 al 28 de febrero de 1991. 616.12*S71, 1991.
 8. Chávez Leiva NG, Baide Cardona R. Prevalencia de la Enfermedad de Chagas en San Nicolás, Santa Bárbara y áreas de influencia, 1989. 616.9363*Ch51, 1989.
 9. De León Lozano LC, Lagos Palma GA. Estudio retrospectivo clínico, serológico y epidemiológico de la Enfermedad de Chagas-Mazza en el Hospital Escuela. 616.9242*D27, 1988.

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 Médica 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

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 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 míni-

mas 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:

Abood 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.

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).
- 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...>
Monografía: 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
_____	_____	_____
_____	_____	_____

CST

SEGURO TOTAL S. DE R. L.

CST

LO MEJOR EN ASESORIA DE SEGUROS

ESTIMADO AGREMIADO DEL COLEGIO MEDICO DE HONDURAS



**ESTAMOS AL SERVICIO EN LA PROTECCION DE SUS SERES QUERIDOS
Y CON TARIFAS ESPECIALES EN :**



SEGURO DE VIDA



MEDICO HOSPITALARIO



SEGURO DE INCENDIO

CORREDURÍA SEGURO TOTAL S. DE R.L. EDIFICIO FLORENCIA CUBÍCULO 109 Y 112 TEL 239-1649 Y 239-6481
FAX 239-4412 TEGUCIGALPA, M.D.C. Y EDIFICIO CMU CONTÍGUO A CLÍNICAS LOS ANDES TELEFAX 504-3735
TERCER PISO SAN PEDRO SULA.

segurototal@cablecolor.hn

CENTRO DE EDUCACION MEDICA CONTINUA

CREDITOS CENEMEC

NOMBRE: _____

Numero de Colegiación _____

Folio _____

- 1- En relación al artículo: “ Comportamientos sexuales entre adolescentes y jóvenes adultos en comunidades de Honduras” lo siguiente es correcto**
 - a.- Es un estudio realizado con metodología cuantitativa
 - b.- Es un estudio con metodología etnografica
 - c.- El estudio revela igualdad en la crianza del niño y de la niña
 - d.- Las personas con mayor poder en el grupo social tienen mayor probabilidad de desarrollar infecciones de transmisión sexual
 - e.- Las relaciones sexuales se inician tardíamente entre los jóvenes especialmente en aquellos donde hay hacinamiento

- 2- Cual de las siguientes es verdadera en relación a Gastroenteritis por Rotavirus en Honduras?**
 - a.- Anualmente se gasta en tratamiento hospitalario y ambulatorio de pacientes con diarrea por rotavirus aproximadamente la cantidad de \$ 500.000
 - b.- La incidencia de enfermedad diarreica por rotavirus es mayor en niños escolares
 - c.- El 20% de las diarreas líquidas en pacientes pediátricos son causadas por rotavirus
 - d.- Un Programa de vacunación por rotavirus evitaría más de 2,000 hospitalizaciones, 37,000 consultas y ca. 500 muertes pediátricas en cinco años
 - e.- El promedio días estancia del paciente hospitalizado por gastroenteritis por rotavirus es de dos días.

- 3.- En relación al caso clínico del paciente con fístula traqueoesofágica la siguiente es verdadera:**
 - a.- Debe sospecharse en pacientes pediátricos con eventos recurrentes de neumonías o síntomas respiratorios relacionados con el comer
 - b.- El diagnóstico en este caso se hizo por medio de traqueobroncografía
 - c.- Es una comunicación entre la pared anterior de la traquea y la posterior del esófago
 - d.- Un esofagograma normal descarta la enfermedad
 - e.- Si se sospecha debe solicitarse una tomografía axial computarizada de tórax.

- 4.- En relación a los casos de quiste pancreáticos lo siguiente es correcto:**
 - a. Se sospecha por la persistencia de amilasa elevada

- b.- Se drenaron por medio de colocación de stent
- c.- Se drenaron por medio de psedocistogastroanastomosis laparoscópica
- d.- Se drenaron por colocación de stent transendoscópico
- e.- El drenaje en Y de Roux es el procedimiento que consume menos tiempo operatorio

5.- Es falso en relación a marcadores tumorales

- a.- La mayoría de oncogenes responsables de cáncer se asocian a canceres hematológicos y en menor grado a tumores sólidos
- b.- Los marcadores tumorales pueden ser antígenos oncofetales, carbohidratos, glicoproteínas, proteínas, enzimas genes y no son tumor específicos
- c.- La Proteína de Bence Jones son cadenas livianas de inmunoglobulinas monoclonales detectadas en orina de pacientes con Mieloma Múltiple
- d.- EL PSA es un buen marcador tumoral de pronóstico porque se eleva estando aun el tumor localizado.
- e.- La amplificación de Her-2/neu predice respuesta a herceptina en cáncer de mama

6.- En relación al Editorial y al artículo “Quinto Congreso Internacional de Revisión por Pares y Publicación Medica”, lo siguiente es correcto

- a. El propósito de implementar la revisión por pares o arbitraje externo es mejorar la calidad de los artículos
- b. La revisión por pares sirve para evitar el fraude en la publicación
- c. El Consejo Editorial debe seguir las recomendaciones de los revisores externos estrictamente.
- d. Los revisores externos son personas expertas en bioestadística y su opinión sobre el mismo puede mejorarlo.
- e. La el arbitraje externo puede acelerar el proceso de edición de los artículos

7.- Los principios universales de la relación medico paciente del modelo liberal se basan en:

- a.- El modelo paternalista, que ha probado ser el mas beneficioso en el manejo de un paciente porque facilita la toma de decisiones
- b.- En principios universales que son: Beneficencia y no maleficencia, autonomía, equidad, respeto a los derechos humanos.
- c.- La dediciones sobre la estrategia diagnostica y terapéutica debe ser tomada por la familia en los adultos mayores
- d.- En el modelo de atención hipocrático las decisiones las toma el paciente.
- e.- El modelo liberal u horizontal es paternalista

8.- En relación a la historia de la Cardiología en Honduras, lo siguiente es falso:

- a.- El Dr. Napoleón Bogan trajo el primer electrocardiógrafo al país en 1944
- b.- El Dr. Mario Díaz Quintanilla fue el primer cardiólogo en Honduras
- c.- La primera mujer Cardióloga en Honduras es la Dra. Anarda Estrada
- d.- El Dr. Alfredo León Gómez fue el primer presidente de la Sociedad Hondureña de Cardiología fundada en 1972
- e.- Actualmente no se pueden realizar procedimientos cardiológico invasivos como la angiografía

RESPUESTAS

1.- En relaciona l Artículo: “ Comportamientos sexuales entre adolescentes y jóvenes adultos en comunidades de Honduras” lo siguiente es correcto.

La respuesta correcta es b. Este estudio fue realizado con metodología cualitativa o metodo etnográfico en donde se utilizó entrevistas de profundidad, a grupos focales, observación directa del comportamiento. El estudio revela desigualdad en la crianza del niño y de la niña. Las personas con menor poder en el grupo social tienen mayor probabilidad de desarrollar infecciones de transmisión sexual. Las relaciones sexuales se inician tempranamente entre los jóvenes especialmente en aquellos donde hay hacinamiento

2.- Cual de las siguientes es verdadera en relación a Gastroenteritis por Rotavirus en Honduras?

La respuesta correcta es la d. Un Programa de vacunación por rotavirus evitaría mas de 2,000 hospitalizaciones, 37,000 consultas y cerca de 500 muertes pediátricas en cinco años. Anualmente se gasta en tratamiento hospitalario y ambulatorio de pacientes con diarrea por rotavirus aproximadamente la cantidad de \$ 1.8 millones La incidencia de enfermedad diarreica por rotavirus es mayor en niños menores de un año. El 42% de las diarreas liquidas en pacientes pediátricos atendidos en el IHSS son causadas por rotavirus. El promedio días estancia de hospitalización por gastroenteritis por rotavirus es de 3,9 días.

3.- En relación al caso clínico del paciente con fístula traqueoesofágica la siguiente es verdadera:

La respuesta correcta es a. Debe sospecharse fístula traqueoesofágica en todo paciente pediátricos con eventos recurrentes de neumonías o síntomas respiratorios relacionados con el comer. El diagnóstico se hizo por medio de esofagograma en prono con inyección de medio de contraste a través de una sonda situada distalmente, la cual se retiró gradualmente. La fístula traqueoesofágica es una comunicación entre la pared posterior de la traque y anterior del esófago. Hasta un 50% de los esofagogramas conveccionales son normales.

4.- En relacion a los casos de pseudoquiste pancreaticos lo siguiente es correcto:

La respuesta correcta es c. Se drenaron por medio de pseucistogastroanastomosis laparoscópica. Esta entidad se sospechó por presencia de distensión y dolor abdominal después de un cuadro de pancreatitis aguda y se confirmó por medio de ultrasonido abdominal y tomografía accial computarizada. El drenaje en Y de Roux requiere mas tiempo y habilidad quirúrgica.

5.- Es falso en relación a marcadores tumorales

La respuesta correcta es d. EL PSA no es un marcador tumoral de pronóstico. El PSA es un buen método de tamizaje por cuanto se encuentra elevado aun en presencia de etapas tempranas de enfermedad, lo que facilita su diagnostico. La mayoría de oncogenes responsables de cáncer se asocian a canceres hematológicos y en menor grado a tumores sólidos. Los marcadores tumorales pueden ser antigenos oncofetales,carbohidratos, glicoproteinas, proteínas, enzimas genes y no son tumor específicos. La Proteina de Bence Jones son cadenas livianas de inmunoglobulinas monoclonales detectadas en orina de pacientes con Mieloma Multiple. La amplificación de Her-2/neu predice respuesta a herceptina en cáncer de mama.