PUBLICACION CIENTIFICA
DEL COLEGIO MEDICO
DE HONDURAS

Revista MEDICA Hondureña

ISSN 0375-1112

VOLUMEN 76 - No. 4 Octubre, Noviembre, Diciembre, 2008

- La Docencia e Investigación en el Instituto Nacional Cardiopulmonar
- La Clínica de Atención Integral de Personas con Hipertensión Arterial del Instituto Nacional Cardiopulmonar
- Caracterización de Pacientes con Leucemia
- Caso Clínico de Broncoaspiración Silenciosa en Niños
- Caso Clínico de Resección Torascoscópica de un Quiste Broncogénico
- Caso Clínico de Metástasis Pulmonar de Tumor Filodes
- El Manejo de la Crisis Asmática
- El Uso del Desfibrilador Implantable en el Manejo de Taquiarritmias
- La Experiencia de los Equipos de Mejora Continua en el Instituto Nacional Cardiopulmonar
- Reseña Histórica del Instituto Nacional Cardiopulmonar

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

Revista MEDICA Hondureña

Vol. 76, No. 4 Octubre, Noviembre, Diciembre 2008 pp. 145-206

Consejo Editorial

Nicolás Sabillón Vallecillo
Director General

Silvana Varela Martínez
Secretaria

Cuerpo de Editores
Gustavo Ávila Montes
Reyna Durón
Edna Janeth Maradiaga
Senia Ochoa Rueda
Jorge Pineda Murcia
Nelly Janeth Sandoval

Editores Asociados
Jackeline Alger
Iván Espinoza Salvadó
Martha Cecilia García
José R. Lizardo Barahona
Cecilia Elena Varela Martínez
Odessa Henríquez

Editores Asociados Internacionales
Herbert Stegemann (Venezuela)
Salvador Moncada (Inglaterra)

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 proceso de docencia y de investigación en el Instituto Nacional Cardiopulmonar con la visión del siglo XXI

El Instituto Nacional Cardiopulmonar, reconocido como tal, por la Secretaría de Salud en 1992, se encuentra en un proceso de reorganización y modernización para transformarse en un verdadero Instituto, donde los procesos de docencia y el apoyo a la investigación sean una de nuestras prioridades. En el año 2006 se organizó la Dirección de Docencia e Investigación, constituido por profesionales de diferentes áreas de la salud, estableciendo alianzas estratégicas con diferentes actores claves, siendo uno de ellos la Revista Médica Hondureña. En este número de tan importante medio de divulgación, presentamos al gremio médico algunos de los trabajos realizados en nuestro Instituto. Se reflexiona sobre lo que deberíamos de ser en este nuevo siglo, para realmente crear y difundir conocimientos, haciendo un breve repaso de hechos importantes en el proceso educativo.

El hombre en su larga aventura de auto generación, desde los primeros intentos de comprender su entorno, y transformarlo, hasta la evolucionada condición que se observa en el siglo XXI, cruzó hitos que marcaron paralelamente su dominio de la naturaleza y del proceso de producción. Así, en el siglo XV la invención de la imprenta de tipos liberó al maestro y alumnos de la lentitud de los copistas. En el siglo XVII la máquina de la Revolución Industrial generó un mercado con publicidad y mercadotécnia incipiente; y ya en los siglos XX y XXI se trabaja con la tecnología de la información globalizada en todos los procesos. Cada uno de estos momentos históricos fueron acompañados por configuración de supuestos teóricos, creencias, y propuestas metodológicas relativas a como se adquieren y transmiten los conocimientos.

Durante el siglo pasado se desarrollaron varios paradigmas de la educación que en si mismos no son excluyentes sino complementarios, y que merecen recordarse.

Inicialmente y de acuerdo al **paradigma conductivista** de inicios del siglo XX (J.B. Watson) el aprendizaje es definido como un cambio observable en el comportamiento, basado en estímulo- respuesta, algo mecánico y reduccionista; y los procesos internos como el pensamiento y la motivación no son relevantes. Estos conceptos se mantuvieron durante muchos años y sirvieron de base para consolidar los actuales paradigmas.

Posteriormente a partir de los años 60 surge el **paradigma cognitivo** (Piaget, Ausubel, Gestalt y otros) e introduce en el aprendizaje capacidades como la atención, la memoria y el razonamiento. El aprendizaje va más allá de un cambio observable en el comportamiento. El alumno es un sujeto activo procesador de información y el maestro no tiene papel protagónico sino de confección y organización de experiencias didácticas.

A su vez un **paradigma histórico-social** fue desarrollado por L.S. Vigotsky en la década de 1920, pero se desarrolla en los 70s, considerando como variable importante del aprendizaje el entorno y condiciones sociales y culturales del individuo. No es una relación bipolar, sino un triángulo entre el sujeto, el objeto del conocimiento y el ambiente sociocultural. Surge el concepto de zona de desarrollo próximo (ZDP) como la distancia entre la capacidad de resolver un problema de manera independiente y de hacerlo con la guía de un adulto o en colaboración de otro compañero más capaz. Es decir una nueva "construcción a dos" o interacción social (padres, maestros, expertos) y a través de instrumentos (computadoras, manuales, etc).

Finalmente, el **Constructivismo** es una teoría que intenta explicar cual es la naturaleza del conocimiento humano, basados en que el aprendizaje es un proceso activo y subjetivo de cada persona que va modificándose constantemen-

te a la luz de sus experiencias; el profesor cede su protagonismo al alumno y éste habrá de lograr la transferencia de lo teórico a lo práctico. Se destaca el **constructivismo de Piaget o psicológico**, en el cual el aprendizaje es un proceso personal, "deseo de saber", descontextualizado, sin considerar el uso del lenguaje, clases social, medios de aprendizaje y otros. El **constructivismo de Vigotsky o social** establece que sólo en un contexto social se logra un aprendizaje significativo, el origen de todo conocimiento no sólo es la mente humana sino una sociedad dentro de una cultura, dentro de una época histórica y a través del lenguaje como herramienta cultural.

De acuerdo a este modelo integrador se requiere entonces de un educador actualizado y con la misma flexibilidad mental que demandan sus alumnos y su entorno, y las herramientas didácticas deben ser innovadoras.

Los procesos educativos de este tiempo incluyen: el papel protagónico compartido entre maestro y alumnos, un aprendizaje permanente y por cuenta propia y adaptación al cambio. El objetivo es formar un profesional ciudadano del mundo, miembro de una civilización global, comprometido con su país y su comunidad; fomentando las capacidades individuales para crear, distribuir, aplicar y transformar. La Dra. Reta De Vries (1984) propone que para ser un maestro Constructivista deben generarse cambios importantes en la práctica como los siguientes: de la instrucción a la construcción, del esfuerzo al interés, de la obediencia a la autonomía, de la restricción a la cooperación. Los individuos necesitan además de una base considerable de conocimientos una gran capacidad para organizarlos y aplicarlos adecuadamente.

Concientes de ésta demanda la UNESCO en 1991 y posterior a consultas con expertos en relación a la educación y el aprendizaje en el siglo XXI presentó una propuesta que concluye que ésta debe estructurarse según cuatro fases de aprendizaje fundamentales: Aprender a aprender: la parte estratégica (construcción dinámica de conocimientos). Aprender a hacer: la parte práctica o habilidades. Aprender a ser: la parte filosófica y desarrollo de valores. Aprender a convivir y colaborar con los demás: la parte social.

En esta misma propuesta se incluyen recomendaciones sobre el rol y actitud epistemológica y didáctica del maestro como ser: Actualización en disciplinas básicas. Iniciación en la informática y nuevas tecnologías. Asimilación de una nueva pedagogía interdisciplinaria. Preparar a los alumnos para ser selectivos y críticos en la información masiva (medicina basada en la evidencia).

Otras organizaciones e investigadores señalan que **los programas académicos** deben ser más orientados a los procesos y menos al contenido, desarrollar habilidades como investigación, procesamiento y evaluación; más enfocados a resolución de problemas reales con énfasis en habilidades de comunicación e interacción social y más tecnológicos y enfocados al desarrollo personal.

Los **ambientes de aprendizaje** se extenderán más allá de los salones de clase, utilizando el aprendizaje a distancia, laboratorios, redes de internet y disponibilidad todos los días y horas del año. El trabajo será colaborativo y con grupos heterogéneos.

En su proceso de desarrollo el Instituto Nacional Cardiopulmonar (I.N.C.P.) y a través de la Unidad de Docencia e Investigación se pregunta: ¿con que paradigmas nos identificamos? ¿Estamos formando un recurso en salud de acuerdo a nuestra realidad sociocultural? ¿Estamos rompiendo viejos esquemas y avanzando hacia un verdadero proceso educativo y de investigación de acuerdo a las necesidades y procesos de globalización del siglo XXI?

Nuestra población usuaria será testigo de los cambios.

Odessa Henríquez Rivas
Directora de Docencia e Investigación
Instituto Nacional Cardiopulmonar

Rev Med Hondur 2008; 76:148-152

Impacto de la Clínica de Atención Integral de Personas con Hipertensión Arterial del Instituto Nacional Cardiopulmonar

Benefits of the Comprehensive Care Clinic for Persons with Arterial Hypertension at the National Cardiopulmonary Institute

Rubén Palma Carrasco, Elia B. Pineda†*

RESUMEN. OBJETIVO: evaluar el impacto de la Clínicade Atención Integral de Personas con Hipertensión Arterial en el Instituto Nacional Cardiopulmonar con el fin de analizar la efectividad del enfoque de atención integral y ampliar su cobertura. PACIENTES Y MÉTODOS: estudio descriptivo; se incluyó a 80 pacientes (50% del universo) que asistieron a control en enero del 2003. Se utilizó la clasificación del Quinto Informe del Comité Nacional para Detección, Evaluación y Tratamiento de Hipertensión Arterial de Estados Unidos de Norteamérica. La recolección de datos se realizó a través de entrevistas estructuradas y revisión de expedientes clínicos. RESULTADOS: El 100% de los pacientes que participaron en el estudio no tenían control adecuado de su hipertensión arterial. Después de la intervención, el 12% alcanzaron la meta de normalidad y se disminuyó a 28.2% los pacientes que se encontraban con HTA Grado III Y IV que al inicio representaban el 72.8%. El 87 % de usuarios conocían el nombre de su enfermedad; más del 80% consideraron muy importante los diferentes aspectos de la atención integral. El 59% estimaron que "siempre" cumplen el tratamiento; el cambio más importante en la dieta fue la disminución de refrescos tipo cola. CONCLUSION: los resultados indican logros importantes y este tipo de iniciativas deben fortalecerse para disminuir las limitantes institucionales que inciden negativamente para cumplir las metas.

Palabras clave: Adherencia a tratamiento. Atención integral. Hipertensión.

SUMMARY: OBJECTIVE: to evaluate the Hypertension Clinic at the National Cardiopulmonary Institute and to analyze the effectiveness of the comprehensive care model to extend the program´s coverage. PATIENTS Y METHOD: Study design was descriptive. The sample was composed of 80 patients (50% of the universe) who assisted to the follow-up appointments during January 2003. For classification we used the V Report of the Joint National Committee on the Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure. Data collection was done through structured interviews and analysis of information from patient charts. RESULTS: One hundred percent of participating patients did not have an adequate blood pressure control. After intervention, 12% reached normal blood pressures, and grade III and IV high blood pressure cases diminished from 72.8 to 28.2%. Eighty seven percent

* Internista, Instituto Nacional Cardiopulmonar. Tegucigalpa, Honduras.
† Enfermera médico quirúrgico, Universidad Nacional Autónoma de Honduras
Dirigir correspondencia a: Rubén Palma Carrasco, palma_ruben@hotmail.com

of patients knew the name of their illness, and 80% or more considered the different aspects of the comprehensive care as very important. Also, 59% of patients said they "always" adhere to the indicated treatment; the most important change in the alimentary style was the decrease in the use of cola type drinks. CONCLUSIONS: the results show important accomplishments and this type of initiatives must be enhanced to diminish the institutional limitations that have a negative effect on reaching proposed goals.

Keywords: Adherence to treatment. Comprehensive care. Hypertension.

INTRODUCCIÓN

En los países subdesarrollados se produce el fenómeno de transposición epidemiológica al persistir la prevalencia alta de las enfermedades inmunoprevenibles y la presencia de las enfermedades crónicas no transmisibles, al grado que las enfermedades cardiovasculares se ubican como la primera causa de morbilidad y mortalidad.[1]

La hipertensión arterial (HTA) es la enfermedad crónica más frecuente en el mundo, calculándose en 140 millones la cantidad de personas que la padecen.[2] En las Américas su prevalencia es de 20 a 25% en las personas mayores de 18 años de edad, en la población mexicana es de 30 %.[3] En Honduras la HTA representó la quinta causa de morbilidad a nivel de todo el país con 110,507 atenciones, para el año 2005; en el Instituto Nacional Cardiopulmonar representa la primera causa de consulta externa, mientras que en los hospitales estatales se ubica en el 17 lugar de los egresos.[4-6] Constituye el principal factor de riesgo de las enfermedades cardiovasculares. Su control inadecuado contribuye a elevar el riesgo de infarto del miocardio, insuficiencia cardíaca, enfermedad vascular cerebral y enfermedad renal. Se conoce la importancia de su estricto control, la falta de adhesión al tratamiento prescrito es frecuente y constituye la causa principal del descontrol de la tensión arterial, aún en países desarrollados como Estados Unidos el grado de buen control de pacientes con HTA apenas es del 29%.[7, 2] El control adecuado de la HTA contribuye significativamente a disminuir la morbilidad y mortalidad de las personas que la padecen, lo cual ha sido demostrado en los últimos 30 años de seguimiento de pacientes en Estados Unidos, disminuyendo la mortalidad por cardiopatía isquémica en 40% y de enfermedad cerebrovascular en 60%.[8]

La Clínica de Atención Integral en el Instituto Nacional Cardiopulmonar inició en marzo, 2001 con l60 pacientes que padecian hipertensión arterial severa, incorporados en un programa que destacaba educación sobre la enfermedad y su cuidado, atención médica según protocolo, citas cada dos meses y el acceso a medicamentos. La clínica ha sido coordinada por un grupo interdisciplinario integrado por médicos, enfermeras, trabajadores sociales; además se contó con la colaboración voluntaria de la carrera de psicología y la maestría de nutrición y actividad física de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH) a través de estudiantes que realizaron sus proyectos de graduación. A los 18 meses del inicio del funcionamiento de la clínica se realizó un corte para evaluar el funcionamiento de la Clínica de HTA, con el fin de analizar la efectividad del enfoque de atención integral y ampliar su cobertura. Entre los objetivos específicos del estudio se plantearon los siguientes: 1. Determinar el grado de control de la HTA en los usuarios 2. Caracterizar los conocimientos, prácticas y actitudes sobre la enfermedad y su autocuidado 3. Identificar la presencia de complicaciones 4. Determinar el grado de demanda de atención de urgencia y hospitalización 5. Identificar la percepción de usuarios sobre los beneficios de la clínica 6. Socializar los resultados y retroalimentar el proceso.

PACIENTES Y MÉTODO

Estudio descriptivo, se aplicó una encuesta estructurada a través de entrevista individual a 80 usuarios de la Clínica de Atención Integral de Personas con Hipertensión Arterial, del Instituto Nacional Cardiopulmonar. Además se recabaron datos de los expedientes clínicos de cada uno de ellos utilizando la información recolectada en una ficha especialmente diseñada para el seguimiento de los pacientes. Esta muestra representó el 50% del total de usuarios. Se tomaron en cinco grupos que asistieron a consulta durante el mes de enero, 2003 y que tenían diez y ocho meses de estar incorporados en el programa. Se tomaron los siguientes datos: 1. Edad 2. Sexo 3. Escolaridad 4. Conocimiento del paciente sobre la hipertensión arterial: valores normales de la presión arterial y valores meta para personas con hipertensión y aspectos del tratamiento considerados como muy importantes: 5. Prácticas del pa-

ciente sobre: cumplimiento del tratamiento; la toma de la presión arterial entre citas; el cambio en la alimentación y la práctica habitual de actividad física. Los datos tomados del expediente fueron los relacionados con la presión arterial, peso, talla e índice de masa corporal (al inicio de la intervención y al momento de la recolección de datos para la investigación). La clasificación de las cifras de presión arterial se realizó según la siguiente tabla que se basa en la clasificación del Quinto Informe del Comité Nacional para Detección, Evaluación y Tratamiento de Hipertensión Arterial de Estados Unidos de Norteamérica.[9]

Previo a la entrevista los pacientes fueron ampliamente informados sobre el estudio, su finalidad y la metodología, especificando la revisión de sus expedientes clínicos y la aplicación del instrumento a través de una entrevista. Cada uno expresó su acuerdo para participar. Los datos fueron procesados en el programa SPSS. Para el análisis estadístico de la asociación entre variables se utilizó el riesgo relativo.

RESULTADOS

Conocimiento del paciente:
El 87% de los usuarios conocían el nombre de la enfermedad que padecen mencionándola como hipertensión arterial, hipertensión o presión alta (Figura No. 1). El 65% tenían conocimiento del valor normal para la presión sistólica, mientras que el 54.5% sabían el valor de la presión diastólica. La misma tendencia se mantuvo en relación al conocimiento de los pacientes sobre el valor meta de presión sistólica (61%) y diastólica (50%). Más del 80% consideraron muy importante los diferentes aspectos de la atención integral del tratamiento, siendo los más mencionados: el tratamiento farmacológico, eliminar el alcohol y el cigarrillo, aumentar la ingesta de frutas y verduras y disminuir grasas, mantener un peso adecuado (IMC entre 18.5 y 24.9), conocer y prevenir las complicaciones y disminuir el uso de sal. Es relevante que lo menos mencionado fue el realizar actividad física en forma periódica. (Figura No. 2).

Cuadro No. 1. Clasificación de la presión sanguínea para adultos de 18 años de edad o más.

Categoría	Sistólica (mm Hg)		Diastólica (mm Hg)
Normal	<130	y	<85
Normal alta	130-139	o	85-89
Hipertensión			
Estadio 1 (leve)	140 - 159	o	90-99
Estadio 2 (moderado)	160-179	o	100-109
Estadio 3 (grave)	180-209	o	110-119
Estadio 4 (Muy grave)	≥210	o	≥120

Prácticas según participantes:
Las prácticas evidencian un nivel bastante aceptable de adherencia al tratamiento; 59% de las personas estimaron que "siempre" cumplen con el tratamiento, 27% cumple "bastante", 13 % cumple "mas o menos" y el 1 % cumple "poco". El cambio mas importante en la dieta es la disminución de refrescos tipo cola, mientras que la ingesta de

Figura No. 1. Nombre de la enfermedad que padece según el paciente.

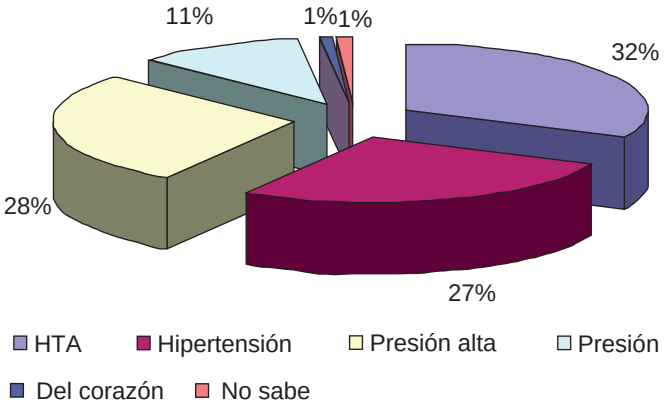


Figura No. 2. Aspectos del tratamiento considerados muy importantes por los usuarios.

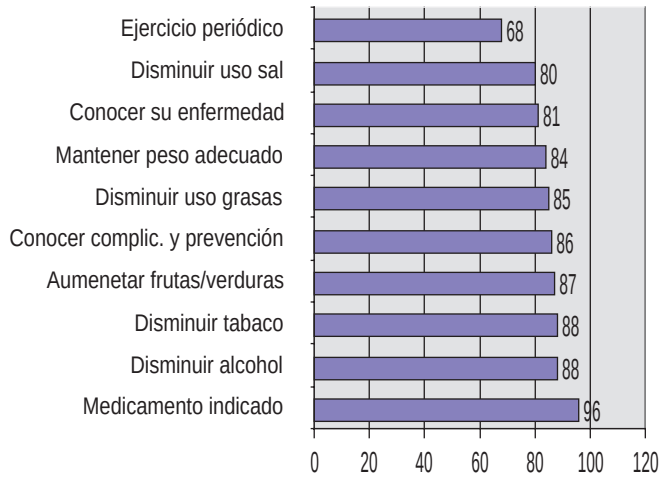
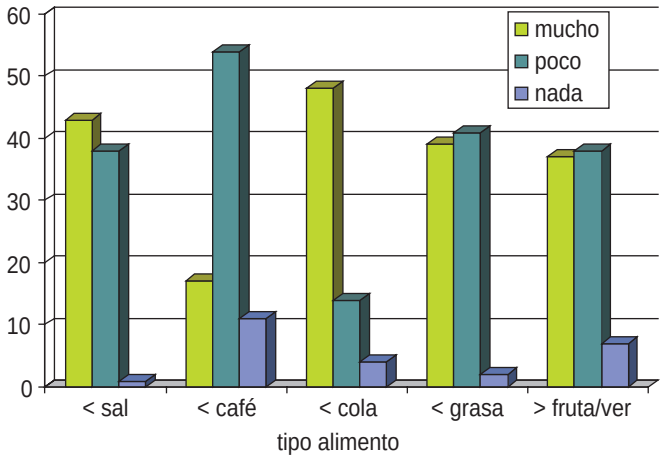


Figura No. 3. Cambios en la alimentación.



café es lo que menos han podido reducir. (Figura No. 3). El 68% de los pacientes refirieron que realizan actividad física periódica como parte del esquema de tratamiento. El control de la presión arterial y peso en el hogar es muy insuficiente pues solo uno de cada tres personas se toma estos valores entre citas. Además es relevante que menos del 10% de los pacientes tienen en su hogar el equipo necesario para realizar el control de la presión arterial y el peso.

Control de la enfermedad:

En cuanto al control de las cifras de presión arterial, el 12% de las personas logró la meta con cifras menores de 130/85. No obstante, aunque no se logró en el resto de los pacientes esta meta, un porcentaje importante disminuyó la gravedad de su HTA; del 28.6% de personas que al inicio presentaban HTA grado IV, con la intervención disminuyó a un 9%; asimismo, el 44.2% que presentó grado III se redujo a un 19.2%. El 16.9 % presentó al inicio de la intervención HTA Grado II, este porcentaje se incrementó al 32.1 %, asimismo se incrementó el porcentaje de pacientes que presentaron HTA Grado I, del 10.4 % al 28.2 %. La asistencia a los servicios de urgencia fue de 16.6%, y no hubo hospitalizaciones por HTA. Se observó una relación significativa entre baja escolaridad y mayor gravedad de la hipertensión (RR= 2.9). No se tuvieron logros significativos en el control del peso. Es importante señalar que un 75% de las personas tienen sobrepeso u obesidad. Las complicaciones más frecuentemente encontradas fueron la retinopatía hipertensiva (37%) y cardiopatía isquémica (35%).

DISCUSIÓN

Pese a las limitantes del diseño de la investigación al no contar con datos para comparar todas las variables antes y después del programa de atención integral, los resultados indican logros importantes. Los pacientes sometidos a la intervención no tenían control adecuado de su HTA y el 72.8% se encontraban en grados III Y IV. Aunque solo un 12% alcanzaron la meta de normalidad, se disminuyó a un 28.2% los que continuaban con alto riesgo (Grado III y IV). La asistencia a los servicios de urgencias fue baja y en muchos casos fue por falta de medicamentos; ningún paciente se hospitalizó por causa de su HTA.

Se mejoraron los conocimientos y prácticas de los pacientes lo que contribuyó a una mayor adherencia al tratamiento, cambios en sus hábitos de vida y mejor autocuidado. Se ha descrito que la aplicación de estrategias adecuadas dirigidas a mejorar la adhesión al tratamiento no farmacológico y farmacológico antihipertensivo trae grandes beneficios tanto a los pacientes como a los sistemas de salud. En el paciente únicamente con HTA hay una disminución en las complicaciones de las enfermedades cardiovasculares al alcanzar cifras por debajo de los 140/90 mm Hg, en tanto que en pacientes con diabetes o enfermedad renal, la meta de control de presión arterial está por debajo de 130/80 mm. Hg. En cuanto a las modificaciones en el estilo de vida las personas con HTA deben optar por un estilo de vida saludable que contribuya a disminuir los niveles de presión arterial. Estas modificaciones incluyen: disminución de peso, si está en sobrepeso, limitar la ingesta de alcohol a no más de 1 onza (30 cc), incrementar la actividad física (30-45 minutos; 3-4 veces/semana), reducir la ingesta de sodio (a menos de 100 mmol/d o sea menos de seis gramos de cloruro sódico (sal común), mantener una ingesta adecuada de potasio en dieta (90 mmol/día), mantener una ingesta adecuada de calcio y magnesio, eliminar el habito de fumar y reducir la ingesta de grasa saturada y colesterol.[9,10]

Es importante señalar que no se alcanzaron las metas en el control de peso. De igual manera la toma de presión arterial entre citas fue insuficiente por no contar con el equipo propio y el poco acceso a los servicios de salud ambulatorios.

Se considera que el abordaje de atención integral a través de equipos multidisciplinarios, el seguimiento de los pa-

cientes a largo plazo y el acceso a los medicamentos asegura un mejor control de la enfermedad.

Las limitantes institucionales inciden negativamente en los logros de la clínica, dentro de las cuales resaltan la poca disponibilidad de medicamentos, insuficiente apoyo nutricional por expertos, reducido tiempo del personal de salud para el desarrollo de las actividades del programa, entre otros. Estas experiencias deben reproducirse en las unidades de salud en donde asisten personas con enfermedades crónicas, protocolizando y normatizando su atención, con lo cual se podrán reducir las complicaciones y los altos costos institucionales de las personas y sus familias.

Con base en los resultados de este estudio la clínica amplió su cobertura teniendo a la fecha de esta publicación más de 1500 pacientes. Se determinó la necesidad del manejo de las enfermedades concomitantes por lo que la clínica pasó a llamarse Clínica de Síndrome Metabólico, incorporándose más especialistas en el tema.

Agradecimiento: a los pacientes por su participación en la intervención y a los miembros del equipo multidisciplinario por su invaluable apoyo en todo el proceso.

REFERENCIAS

1. **Honduras. Secretaría de Salud. Plan Nacional de Salud 2021. Tegucigalpa: La Secretaría; 2006.**
2. **OPS/OMS. Informe del Grupo Asesor para Hipertensión. Washington: OPS; 2001.**
3. **Olaiz G, et al. Encuesta Nacional de Salud de México (ENSA), 2000. Tomo 2. La salud de los adultos. [Internet] México: Instituto Nacional de Salud; 2003. (accesado el 17 noviembre 2008). Disponible en: www.insp.mx/ensa/ensa_tomo2.pdf**
4. **Honduras. Secretaría de Salud. Boletín de estadísticas de atención ambulatoria. Tegucigalpa: La Secretaría; 2005.**
5. **Honduras. Secretaría de Salud. Boletín de información estadística de atención hospitalaria. Tegucigalpa: La Secretaría; 2005.**
6. **Honduras. Instituto Nacional Cardiopulmonar. Boletín estadístico. Honduras: El Instituto; 2008.**
7. **Melano-Carranza E, La sses Ojeda LA, Avila-Funes JA. Factores asociados con la hipertensión no tratada en los adultos mayores: resultados del estudio nacional sobre salud y envejecimiento, 2001. Rev Panam Salud Pública 2008; 23, (5); 395-302.**
8. **González A, Lavalle F, Ríos J. Síndrome metabólico y enfermedad cardiovascular. México: Inter Sistemas; 2004.**
9. **Joint National Commitee on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. Fith report of the Joint National Commitee of Detection, 9. Evaluation and Treatment of High Blood Pressure (JNC–V). Arc Intern Med 1993; 153:154-183.**
10. **Joint National Commitee on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. Sixth report of the Joint National Commitee of Detection, 10. Evaluation and Treatment of High Blood Pressure (JNC–V). [Internet] Arc Intern Med 1997; 157:2413-46. (accesado el 17 noviembre 2008). Disponible en: wwwlifeclinic.com/focus/blood/jncrecomendations.asp-3**

Rev Med Hondur 2008; 76:153-158

Caracterización de Pacientes con Leucemia Diagnosticada en el Departamento de Patología y Hematoncología del Hospital Escuela+

Characterization of patients diagnosed with leukemia in the Department of Pathology and Hematoncology at Hospital Escuela

Flor de Azalea Girón Morazán, Deysi Patricia Castro Rodríguez*, Nicolás Sabillón V.†, Claudina Ferrera†*

RESUMEN. OBJETIVO: Determinar las características de pacientes con diagnóstico de leucemia. PACIENTES Y METODOS: Estudio descriptivo, de pacientes con leucemia diagnosticada en el Hospital Escuela, en el período comprendido de enero del 2005 a junio del 2008. RESULTADOS: La muestra fue de 350 casos, 283 (80%) eran niños y 67 (20%) adultos. El 100% y el 26.8% de los niños y adultos respectivamente, tenían estudio de inmunofenotipo. De 35,334 biopsias, 85 (0.2%) tuvieron diagnóstico de leucemia. En niños la edad promedio fue 4.9 años, el 80%(198) consultó por fiebre, el 80% (242) cursó con leucemia linfoblástica aguda y el 17% (47) falleció. En adultos la edad promedio fue de 56.2 años, el 23% (38) consultó por pérdida de peso, el 16% (6) cursó con leucemia mieloide aguda, la mortalidad fue de 34% (23). La concordancia diagnóstica fue de 68%. CONCLUSION: la mayoría de pacientes con leucemia que se diagnosticaron en el Hospital Escuela eran niños, del sexo masculino, menores de 10 años de edad, el motivo de consulta mas frecuente fue la fiebre; en niños la leucemia mas frecuente fue la linfoblástica aguda y en adultos la leucemia mieloide aguda; estos datos son coincidentes con lo reportado en la literatura.

Palabras Clave: Biopsia. Leucemia. Leucemia linfocítica aguda. Médula ósea.

SUMMARY. OBJECTIVE: To determine characteristics of patients with leukemia. PATIENTS AND METHODS: Descriptive study of patients diagnosed with leukemia at Hospital Escuela between January 2005 and June 2008. RESULTS: The sample was 350 cases, 283 (80%) were children and 67 (20%) were adults. One hundred of pediatric cases and 26.8% of adults had inmunofenotype study. Out of 35,334 biopsies, 85 (0.2%) met criteria for leukemia. Average age in children was 4.9 years, 80% presented fever as the consultation symptom, 80% of cases were classified as acute lymphoblastic leukemia and 17% died during the period of the study. Average age in adults was 56.2 years, 23% (38) consulted because significant weight loss, and 16% (6) met criteria for acute myeloid leukemia and their mortality was 34% (23). The diagnostic concordance was 68%. CONCLUSION: The majority of patients diagnosed with leukemia at Hospital Escuela were male children under 10 years, main symptom of consultation was fever. The most common diagno-

+ Trabajo de Tesis presentado para optar al Título de Especialista en Anatomía Patológica.

* Médico Residente del IV año de Anatomía Patológica. Hospital Escuela. Tegucigalpa, Honduras.

† Profesor titular III. Universidad Nacional Autónoma de Honduras. Tegucigalpa, Honduras.

Resibir correspondencia a: Flor de Azalea Girón, flordeazaleag@yahoo.com

ses were acute lymphoblastic leukemia in children and acute myeloblastic leukemia in adults. These results were consistent with medical literature.

Keywords: Leukemia. Bone Marrow. Biopsy. Precursor cell lymphoblastic leukemia-lymphoma.

INTRODUCCIÓN

Las leucemias son neoplasias malignas de precursores de leucocitos, caracterizadas por sustitución difusa de la médula ósea por células leucémicas proliferantes. Estas células neoplásicas pueden pasar a la sangre periférica e infiltrar en forma difusa el hígado, el bazo, los ganglios linfáticos y otros órganos.[1] Se clasifican basándose en el tipo de células afectadas y en su estado de maduración. Las agudas se caracterizan por la presencia de células muy inmaduras (denominadas blastos) y por un curso rápidamente mortal. Las crónicas se caracterizan por una población expandida de células que proliferan y que conservan su capacidad para diferenciarse y madurar. Se distinguen dos variantes: linfocíticas y mielocíticas. Así pues de forma rudimentaria las leucemias se pueden clasificar en cuatro tipos: leucemia linfocítica aguda (linfoblástica) (LLA), leucemia linfocítica crónica (LLC), leucemia mielocítica aguda (mieloblástica) (LMA) y leucemia mielocítica crónica (LMC).[1-3]

Se ha descrito que a nivel mundial la letalidad media anual de las leucemias agudas es de 3 a 5 casos por cada 100,000 habitantes y hay una tendencia notable al aumento del padecimiento.[2-5] En Honduras según un informe de la Organización de Naciones Unidas del 2005 las leucemias representaron el 7.7% de las neoplasias malignas.[6] Se considera que en niños las leucemias son la causa mas frecuente de muerte por neoplasia. El diagnóstico se realiza, considerando, además de las manifestaciones clínicas, mediante estudios de laboratorio que incluyen hemograma, frotis de sangre periférica, inmunofenotipo, biopsia y el frotis de médula ósea.[1-3] Actualmente la tinción con inmunohistoquímica de células malignas en sangre periférica, es uno de los métodos más específicos para clasificar las leucemias por lo cual se recomienda realizar este procedimiento en todo paciente con esta enfermedad.[8] En el Departamento de Patología del Hospital Escuela se carece de inmunohistoquímica, por lo que se realiza el diagnóstico con la biopsia de médula ósea teñida con hematoxilina-eosina, el frotis de sangre periférica y de médula ósea.

En nuestro medio, en la Revista Médica Hondureña se encontró cinco publicaciones sobre leucemia, tres son presentación de casos, uno es revisión bibliográfica sobre tratamiento de leucemia y el otro es un trabajo científico original de Leucemias en el Hospital Escuela en un lapso de 5 años.[9-13]

PACIENTES Y MÉTODOS

Estudio de tipo descriptivo, realizado en el lapso comprendido del 1 de enero del 2005 al 30 de junio del 2008 (42 meses); el universo fueron todos los casos de leucemia diagnosticados en el Departamento de Patología y en el Servicio de Oncología del Hospital Escuela de Tegucigalpa, que contaran con al menos uno de los siguientes criterios: Informe de Biopsia de médula ósea, informe de frotis de médula ósea, informe de inmunofenotipo. La información se obtuvo del informe de biopsia, expediente clínico, base de datos del servicio de Hematoncología pediátrica y del archivo del Hospital Escuela. De cada caso se obtuvo la siguiente información: edad, sexo, motivo de consulta, método diagnóstico, diagnóstico de la biopsia, resultado de inmunofenotipo, presencia o no de anemia, trombocitosis, trombocitopenia, leucocitosis o leucopenia y condición del paciente al finalizar el estudio (vivo o muerto). Con el propósito de determinar la concordancia diagnóstica, fueron examinadas por tres de los autores las láminas de la biopsia de médula ósea y el frotis de médula ósea de los casos que tenían inmunofenotipo. Para el análisis de los datos se utilizó el programa de Excel versión 5.1 2600 Windows XP y el programa Epi-info. Versión 3.3.

RESULTADOS

Se estudiaron 350 casos, 283 (80%) eran niños y 67 (20%) adultos. La edad estuvo comprendida en el rango de 3 meses a 93 años. En la población pediátrica 182 (64%) fueron menores de 10 años de edad (X: 4.9 DE: 2.8 años). En adultos 39 (58%) fueron mayores de 40 años de edad (X: 56.2 DE: 11.0 años).

En relación al sexo 58% (203/350) correspondieron al masculino. En niños y adultos el 59% y el 52% correspondieron al sexo masculino, respectivamente.

El motivo de consulta en niños fue: fiebre, 198 (80%); dolor osteoarticular y abdominal, 30 (12%); adenopatías,

19 (7%) y hemorragia, 3 (1%). En adultos fue: pérdida de peso, 38 (23%); astenia, 25 (15%); fiebre, 10 (16%); dolor, 7 (11%); hemorragia, 4 (7%) y adenopatías, 2 (3%).

En relación al método diagnóstico a los 283 niños se les realizó hemograma con frotis de sangre periférica e inmunofenotipo. A los 67 adultos se les realizó hemograma, biopsia y frotis de médula ósea, en 18 se practicó inmunofenotipo.

En la Tabla No. 1 se observa que en los 42 meses del estudio se reportaron en el Departamento de Patología 35,334 biopsias, de las cuales 826 (2%) correspondieron a biopsias de médula ósea, de estas últimas 85 (11%) fueron diagnosticadas como leucemia. El 11.6 % (96/826) fueron diagnosticadas como inadecuadas para diagnóstico debido a que el material recibido tenia artefacto de fijación y/o compresión o correspondió a hueso cortical, músculo estriado, tejido adiposo, cartílago. El 7 % (58/826) fueron diagnosticadas como material insuficiente.

En la Tabla No. 2 se observa la distribución según edad y diagnóstico por inmunohistoquímica, en 301 (86%) pacientes se realizó estudio de inmunofenotipo, la leucemia linfoblástica aguda se presentó en 246 (82%) pacientes, de los cuales 242 (80%) eran niños.

En 25 (7%) pacientes se encontró estudio de biopsia (con tinción HE) e inmunofenotipo, en 15 (60%) el diagnóstico fue leucemia aguda. La concordancia diagnostica entre ambos métodos fue de 68%. (Tabla No. 3).

En 298 (85%) pacientes se encontró el resultado del hemograma al momento del diagnóstico, de los cuales 238 (80%) eran niños y de estos 218 (91%) presentaron anemia. De los 298 pacientes 279 (93%) presentaron anemia.

En 302 (86%) pacientes se encontró en el expediente los valores de plaquetas al momento del diagnóstico, 244 (67%) tuvieron trombocitopenia, 11 (3%) trombocitosis y 47 (15%) tuvieron valores de plaquetas normales. De los 302 pacientes, 236 (78%) eran niños, de los cuales 191 (81%) tenían trombocitopenia, 11 (5%) trombocitosis y 34 (14%) tenían valores normales.

En 306 pacientes se encontró en el expediente los valores de leucocitos al momento del diagnóstico, 88 (29%) tuvieron leucopenia, 171 (56%) leucocitosis y 47 (15%) tuvieron valores normales. De los 306 pacientes 240 (78%) eran niños, de los cuales 63 (26%) tenían leucopenia, 132

Tabla No. 1. Distribución de acuerdo al año, total de biopsias, biopsias de médula ósea y biopsias con diagnóstico de leucemia en el Departamento de Patología del Hospital Escuela.

Año	Total Biopsias	Biopsias MO*		Biopsias MO con Leucemia	
		No.	%	No.	%
2005	10,502	314	3	41	13
2006	10,847	212	2	22	10
2007	9,767	182	2	11	6
2008	4,218	118	3	11	9
Total	35,334	826	2	85	11

*MO: Médula Ósea

Tabla No. 2. Distribución de pacientes según edad y diagnóstico por inmunohistoquímica n=301.

Grupo de edad (años)	LLA		LLC		LMA		LMC		No clasificable		Otro+		TOTAL	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
<1	7	3	-	-	2	5	1	11	-	-	-	-	10	3
1_10	157	64	-	-	16	42	1	11	3	60	-	-	177	59
11_18	78	31	-	-	14	37	4	44	-	-	-	-	96	32
>18	4	2	2	100	6	16	3	33	2	40	1	100	18	6
Total	246	100	2	100	38	100	9	100	5	100	1	100	301	100

LLA= Leucemia Linfoblástica Aguda; **LLC**=Leucemia Linfocitica Crónica; **LMA**=Leucemia Mieloide Aguda; **LMC**=Leucemia Mieloide Crónica; + **LH**=Linfoma de Hodgkin.

Tabla No. 3. Distribución de pacientes con diagnóstico de leucemia por biopsia de médula ósea e inmunofenotipo. n=25

Concordancia 68%

Diagnóstico Histológico	Resultado de Inmunofenotipo
Leucemia Mieloide Aguda	Leucemia Mieloide Crónica
Compatible con Leucemia Aguda	Leucemia Linfoblástica Aguda T
Leucemia Mieloblástica Aguda	Leucemia Mieloide Aguda
Leucemia Mieloide Aguda	Leucemia Mieloide Crónica
Leucemia /Linfoma aguda	Leucemia Linfoide aguda
Leucemia Linfocítica Aguda	Leucemia Linfocitica Aguda
Leucemia Linfoblástica aguda	Leucemia Linfoblástica aguda
Leucemia Mieloide Aguda	Leucemia Mieloide aguda
Leucemia Linfoblástica Aguda	Leucemia Linfoblástica Aguda
Leucemia / linfoma linfocítica Crónica	Leucemia linfocítica aguda
Leucemia Mieloide Aguda	Leucemia Mieloide Aguda
Leucemia Aguda	Leucemia aguda no clasificada
Leucemia /linfoma de células grandes	Linfoma de Hodgkin
Leucemia aguda	Leucemia Linfocitica aguda
Leucemia mieloide	Leucemia Mieloide Aguda
Compatible con leucemia mieloide	No clasificable
Proceso Leucémico agudo no clasificado	Leucemia Linfoblástica aguda
Compatible con enfermedad linfoproliferativa	Leucemia Linfoblástica Aguda
Leucemia Linfoblástica aguda	Leucemia Linfoblástica aguda
Leucemia Linfoblástica aguda	Leucemia Linfoblástica aguda
Leucemia Linfoblástica aguda	Leucemia Linfoblástica aguda
Proceso linfoproliferativo agudo	Leucemia Mieloide
Leucemia linfoide aguda	Leucemia mieloide Crónica
Leucemia mieloide aguda	Leucemia mieloide aguda
Leucemia Linfoblástica aguda	Leucemia Linfoblástica aguda

(55%) tenían leucocitosis y 45(19%) tenían valores normales.

El porcentaje de pacientes fallecidos hasta el 30 de mayo del 2008 fue 17% (47/ 283) en niños y 34% (23/ 67) en adultos. De los 47 niños fallecidos, 35 (74%) tenían diagnóstico de Leucemia Linfoblástica Aguda, 10 (21%) Leucemia Mieloide Aguda y 2 (4%) Leucemia Mieloide Crónica.

DISCUSIÓN

En el presente estudio se encontró que la mayoría de pacientes con leucemia que se diagnosticaron en el Hospital Escuela eran niños, del sexo masculino menores de 10 años de edad, el motivo de consulta mas frecuente fue la fiebre, presentaron anemia, trombocitopenia y leucocitosis, el diagnóstico se realizó mediante el hemograma, frotis de sangre periférica e inmunofenotipo y la leucemia mas frecuente fue la linfoblástica aguda (LLA); estos datos son coincidentes con lo reportado en la literatura.

En los servicios de hematoncologia del complejo Hospital Escuela-Materno Infantil se utilizan protocolos para diagnosticar y tratar las leucemias. En el de pediatría cuando el paciente acude a la consulta y se sospecha leucemia se le realiza inicialmente frotis de sangre periférica y frotis de medula ósea, si en uno o en ambos existe evidencia morfológica de leucemia se toma muestra de sangre para realizar inmunofenotipo con el fin de determinar el tipo de leucemia. La biopsia de medula ósea se realiza cuando se quiere determinar la presencia de mielofibrosis sobre todo en leucemias mieloides y en casos que en el aspirado de médula ósea no se obtenga material (aspirado en seco). Una vez iniciado el tratamiento a los catorce días se le realiza nuevo frotis de medula ósea a fin de evaluar respuesta al tratamiento. En este Servicio para el estudio de inmunofenotipo se envía la muestra al extranjero ya que en el Hospital Escuela se carece de dicho estudio. En el Servicio de oncología de adultos al haber una sospecha de leucemia se le realiza hemograma, frotis de sangre periférica y frotis/biopsia de medula ósea con el propósito de realizar el diagnóstico. El estudio de inmunofenotipo se realiza en aquellos pacientes que pueden costearse dicho examen.

Las biopsias de medula ósea enviadas al Departamento de Patología del Hospital Escuela son relativamente escasas, tal como se encontró en el presente estudio en donde solamente el 0.2% del total de biopsias recibidas, en el período de estudio, fueron diagnosticadas como leucemias. En este Departamento no se realizan tinciones de inmunohistoquímica, inmunofenotipificación, estudios de citogenética, ni marcadores moleculares, estudios descritos para determinar el subtipo de leucemia [5]; el diagnóstico se hace

mediante la morfología y algunas tinciones de histoquímica, lo cual dificulta realizar el diagnóstico, especialmente la determinación del subtipo; lo anterior se evidenció en la concordancia diagnóstica observada en este estudio, la cual fue un poco mas de dos tercios, especialmente en lo relacionado a las leucemias agudas; dicha concordancia se hizo tomando los pacientes que tenían inmunofenotipo y biopsia de medula ósea.

Se ha descrito que la leucemia aguda en niños es muy diferente de la enfermedad en el adulto. En niños la LLA es la más frecuente y representa alrededor del 75% de todas las leucemias pediátricas. En adultos la incidencia de la LLC y la LMC aumenta progresivamente a partir de los 20 años de edad, la LLA representa aproximadamente el 20% de las leucemias agudas del adulto.[5] En el presente estudio el 85% de las leucemias en niños fueron LLA; mientras que en adultos, la mas frecuente fue la LMA, esto último no es coincidente con lo reportado en la literatura; lo que si es coincidente es el porcentaje encontrado de la LLA en adultos.

En relación a las manifestaciones clínicas y hallazgos de laboratorio también hay diferencias entre adultos y niños, mientras que los niños cursan mas frecuentemente con fiebre y dolor osteoarticular y abdominal, los adultos presentan con mayor frecuencia perdida de peso y astenia[1,7] lo anterior es coincidente con lo encontrado en el presente estudio. En cuanto a la presencia de las alteraciones hematológicas se ha descrito que estos pacientes pueden cursar con anemia lo que da lugar a fatiga; la ausencia de leucocitos maduros da lugar a infecciones y la trombocitopenia da lugar a hemorragias[7]. En el presente estudio se encontró que la mayoría de los pacientes presentaron anemia, trombocitopenia y leucocitosis.

En nuestro estudio se encontró un porcentaje de mortalidad mas alta en adultos que en niños (34% vrs. 17%). Lo anterior podría deberse a que parte de pacientes adultos rehúsa recibir el tratamiento, además de la procedencia lejana, escasez de recursos económicos que le imposibilitan venir al Hospital Escuela, entre otros factores. En un trabajo publicado por la Revista Médica Hondureña sobre leucemias los autores encontraron que en Honduras, el manejo de estas enfermedades se vuelve difícil por múltiples factores, entre los cuales enumeraron: que la dosis total de medicamentos utilizados fue inferior con lo esperado, los ciclos de quimioterapia promedio que recibió cada paciente también fue inferior a lo estipulado, además de , factores culturales, falta de agentes quimioterapeuticos, servicios de apoyo como banco de sangre y laboratorio ineficientes, entre otros.[10]

AGRADECIMIENTOS**.** Al Señor José Manuel Sierra encargado de la sección de cómputo del Servicio de Hematooncología Pediátrica por habernos brindado asistencia técnica e información de la base de datos. Al Dr. Armando Peña y la Dra. Ligia Fú por la revisión crítica y aportes a este trabajo.

REFERNCIAS

1. **Kumar V, Abbas A, Fausto N. Robins y Cotran Patología Estructural y Funcional. 7a ed. Madrid: Elsevier; 2005. p 665-713.**
2. **Ruiz Argüelles G. Fundamentos de Hematología. 3a ed. Mexico: McGraw Hill Interamericana: 2003. p 200- 240.**
3. **World Health Organization. Classification of tumors: Pathology and genetics of tumors of haematopoietic and lymphoid tissues. Ginebra: World Health Organization: 2001.**
4. **Löwenberg B. Diagnosis and prognosis in acute myeloid leukemia: The art of distinction. N Engl J Med [Internet] 2008 [accesado el 22 de septiembre de 2008]; 358(18) Disponible en: http:// www.nejm.org**
5. **Miller K, Grodman H. Leucemias. En: Scout-Lichter D, Hill 5. B, Lenhard R. Rubin P. Oncología Clínica de la Sociedad Americana del Cáncer. Atlanta, Georgia: American cancer society; 2002. p 521-42.**
6. **Naciones Unidas. Documento básico que forma parte integrante de los informes de los estados partes: Honduras. Tegucigalpa: Naciones Unidas[Internet]2005[acceso el 8 septiembre 2008] HRI/CORE/1/Add96/Rev1; 7-8 Disponible en: http://www.unhchr.ch/tbs/**
7. **Fauci A, Braunwald E, Isselbacher K, Wilson J, Martin J, Kasper D, et al. Harrison: Principios de Medicina Interna. 15º ed. México : McGraw Hill Interamericana; 2001 .p 706 – 715.**
8. **Sánchez M, Suárez V, Socarras B, Jiménez R, Martínez M, Ramírez P, Macias C. Inmunofenotipaje celular en el diagnóstico de leucemias linfoides crónicas. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter [Internet] 2002;[acceso 1 de septiembre];18(2). Disponible en: http:// scielo.sld.cu**
9. **Vidal A. Un caso de leucemia mieloide infantil. Rev Med Hondur. 1937; 1: 234-236.**
10. **Sánchez A, Flores C, Licona Z, Acevedo M, Castellanos E. Leucemias en el Hospital Escuela. Rev Méd Hondur.1993; 61(4):116-121.**
11. **Coello R. Tratamiento de la Leucemia en Niños. Rev Med Hondur.1971; 39: 209-218.**
12. **García L, Villacorta J, Peña A , Alvarenga R, Dala E. Leucemia Congénita en Síndrome de Down: Informe de un caso. Rev Med Hondur. 1996:64(3):p 138-139.**
13. **Peralba R. La radioterapia de la leucemia. Rev Med Hondur.1945 15(6): 9-11.**

Rev Med Hondur 2008; 76:158

IMAGÉN EN LA PRÁCTICA CLÍNICA

Secuela de Tuberculosis Pulmonar

*Silvia Margarita Portillo Vásquez**

Figura No. 1 Pulmón con corte longitudinal, de paciente masculino de 34 años de edad a quien se le realizó neumonectomía pulmonar izquierda por diagnóstico de secuelas complicadas, asociadas a infección antigua por *Mycobacterium tuberculosis.* Se observa la prominente paquipleuritis y la destrucción del 90% del parénquima con presencia de cavidades llenas de material fibrinoso y hemorrágico. Al examen microscópico se confirmaron los hallazgos descritos. El paciente murió una semana después de la intervención quirúrgica. La tuberculosis es una enfermedad que actualmente no tiene indicación quirúrgica, a excepción de casos como este, en el cual la detección tardía provocó severa destrucción del órgano.

* Médico Patóloga. Instituto Nacional Cardiopulmonar. Tegucigalpa, Honduras.
Dirigir correspondencia a: portillo_silvia@yahoo.com

Rev Med Hondur 2008; 76:159-162

Broncoaspiración silenciosa en niños: reporte de un caso y revisión de la literatura

Silent pulmonary aspiration in children: Case report and literature review

*Omar Mejía Reyes**

RESUMEN. Se presenta el caso de una paciente femenina de cinco años y medio de edad, con historia de tos crónica de 3 meses de evolución, sin otros síntomas sugestivos de enfermedad por reflujo gastroesofágico. La paciente era eutrófica, sin alteraciones neurológicas y con radiografía de tórax, serie esofagogastroduodenal y tomografía axial computarizada de tórax normales. Se realizó fibrobroncoscopía, mediante la cual se descartó anormalidades anatómicas de la vía aérea y la presencia de cuerpo extraño, y sirvió para establecer el diagnóstico de aspiración crónica silenciosa basada en la presencia de tos crónica, macrófagos cargados de lípidos en el lavado broncoalveolar y la buena respuesta al tratamiento médico. El presente, es el primer caso de broncoaspiración crónica en niños documentada que se reporta en la literatura médica nacional.

Palabras Clave:. Aspiración Respiratoria. Reflujo Gastroesofágico. Macrófagos Alveolares.

ABSTRACT. We present the case of a five and a half year-old female with history of three months-chronic cough without other symptoms suggesting gastroesophageal reflux disease. The patient was eutrophic, without neurologic impairment, and her chest X-ray, upper gastrointestinal series, and chest computer tomography were normal. The flexible fiberoptic bronchoscopy excluded anatomic abnormalities in the airway and presence of foreign body. It was establishsed the diagnosis of silent chronic aspiration by presence of chronic cough, lipid-laden alveolar macrophages in the bronchoalveolar lavage fluid and by good response to the medical treatment. This is the first documented case of silent aspiration in in children reported in national medical literature.

Keyword: Alveolar Macrophages. Gastroesophageal Reflux. Respiratory Aspiration.

INTRODUCCIÓN

La broncoaspiración silenciosa se define como la broncoinhalación crónica de pequeñas cantidades de contenido oral o gástrico durante la deglución o por reflujo gastroesofagico; usualmente no es obvia o su única manifestación es la tos. Por lo anterior representa un reto diagnóstico para el médico. Por el contrario, la broncoaspiración masiva es fácilmente reconocida tanto clínica como radiograficamente.[1-4]

Hasta la fecha no hay una prueba disponible que permita la identificación de niños que sufren de aspiración silenciosa debida a reflujo gastroesofágico, especialmente cuan-

* Neumólogo pediatra Instituto Nacional Cardiopulmonar. Tegucigalpa.
Dirigir correspondencia a: omarmejiar@yahoo.es

do los vómitos están ausentes.[5,6] Las pruebas diagnósticas para evaluar los pacientes con aspiración pulmonar crónica son altamente sugestivas cuando los estudios son positivos; mientras que, los resultados negativos no descartan el diagnóstico. La presencia de histiocitos alveolares cargados de lípidos obtenidos por lavado broncoalveolar en lactantes y niños con tos crónica y pobre respuesta a los broncodilatadores y esteroides inhalados, constituye una herramienta diagnóstica útil. Sin embargo, en forma aislada no puede identificar o descartar broncoaspiración.[2,7]

Considero importante publicar este artículo porque en la literatura médica nacional no hay casos publicados de broncoaspiración silenciosa en niños documentada por lavado broncoalveolar. Además, para destacar la utilidad de la fibrobroncoscopía flexible cuando los estudios radiológicos son normales.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente femenina, de cinco años y seis meses de edad, con historia de tres meses de evolución caracterizada por tos seca, persistente, cianotizante, de inicio progresivo, sin horario específico que se exacerbaba con la actividad física y se atenuaba con el reposo, sin relación con la ingesta de alimentos. No había historia de vómitos, fiebre, pérdida de peso ni crisis asfíctica aguda. Tratada como asmática con broncodilatadores y esteroides sistémicos e inhalados, sin mejoría. Por el cuadro anterior fue hospitalizada en el Hospital Materno Infantil por diez días donde se le practicó fibrobroncoscopía flexible, la cual fue normal, pero por la persistencia de los síntomas fue referida al Instituto Nacional Cardiopulmonar. No hubo antecedentes familiares de asma ni contacto tuberculoso. Al examen físico se observó paciente en buen estado general con relación peso/talla y talla/edad normal. ORL normal, corazón normal, pulmones: FR 26 por minuto. No se integró síndrome pleuropulmonar, auscultación de ruidos pulmonares normales en ambos campos. Resto del examen físico fue normal. Exámenes de laboratorio: Hemograma: Leucocitos: 9.4k/uL Linfocitos: 43.2% Neutrófilos: 51.2% Hemoglobina:12.1 gr/dl Hematocrito: 36.4 % Plaquetas: 331 K/uL IgE:174.6UI/ml (VN: hasta 120) IgA: 111.6mg/dl (VN: 30 a 240) IgG: 595 mg/dl(VN:550 a 1380) IgM 119 mg/dl (VN:20 a 134) Eosinófilos en moco nasal: fosa nasal izquierda: 2%, fosa nasal derecha: 3% (VN: Menor de 8%). Rx de senos paranasales: normales. Rx de Tórax: normal. TAC de Tórax: normal. Serie esofagogastroduodenal: normal. Debido a la persistencia de la tos intensa se decidió realizar nasolaringofibrobroncoscopía flexible encontrando: laringe, tráquea, carina principal normal; endobronquitis del lóbulo inferior derecho; no se encontró anormalidades anatómicas del árbol bronquial derecho ni del árbol bronquial izquierdo; tampoco se encontró cuerpo extraño. Se realizó lavado broncoalveolar del lóbulo inferior derecho y el informe del estudio citológico reportó presencia de histiocitos con glóbulos positivos para rojo oleoso indicativos de fagocitosis de lípidos. (Figura No. 1) Se concluyó que se trató de microbroncoinhalación y se inició manejo con Lansoprazol, proquinéticos y se continuó con beta2 agonistas, anticolinérgicos y esteroides inhalados, con lo cual los síntomas desaparecieron progresivamente y al acudir a sus citas por consulta externa, la paciente estaba asintomática. Actualmente continúa en control ambulatorio.

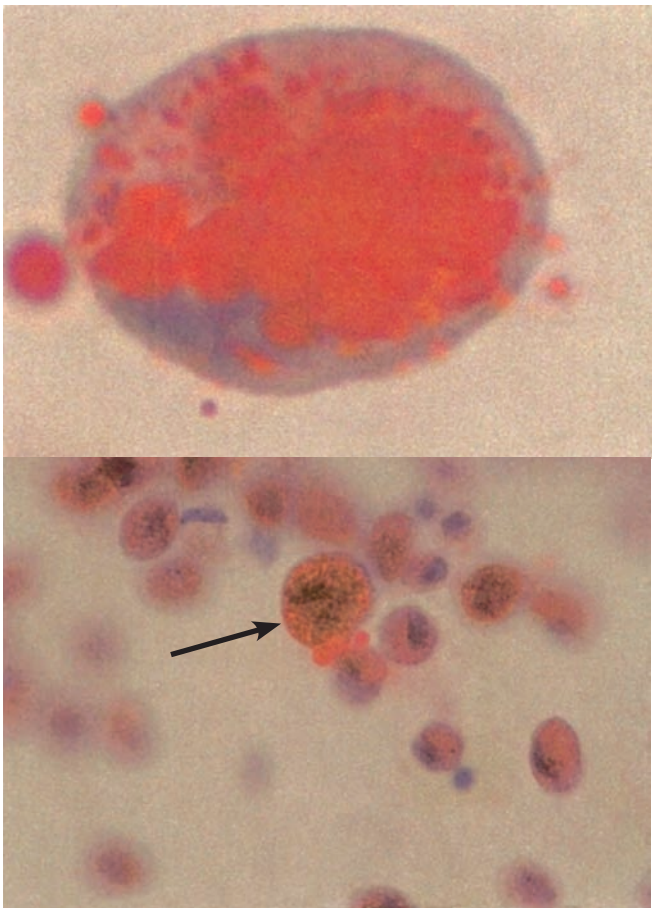


Figura No. 1. Histiocitos con glóbulos positivos con tinción de rojo oleoso, indicativos de fagocitosis de lípidos.

DISCUSIÓN

El reflujo gastroesofágico es una condición fisiológica en recién nacidos y lactantes, el cual usualmente desaparece espontáneamente alrededor de los 12 a 18 meses cuando el niño empieza a caminar.[6,8-10] Puede ser patológico cuando se acompaña de manifestaciones digestivas (regurgitación, vómitos, disfagia) y manifestaciones no digestivas (llanto inexplicable, crisis de asfixia y apneas en lactantes menores; trastornos en el sueño, síndrome de Sandifer, sibilancias, tos crónica y falla en el medro);[11,12] pero estas manifestaciones pueden estar ausentes y la condición desarrollarse silenciosamente o la única manifestación ser tos llevando inclusive a una microbroncoinhalación crónica, como en el presente caso.[6, 7,13]

La extensión de pulmón dañado que resulta de aspiración pulmonar crónica depende de la frecuencia y cantidad de aspiración, composición y pH del material aspirado y de la eficiencia de la respuesta del aclaramiento pulmonar. La evidencia histológica de la injuria pulmonar debida a aspiración incluye descamación de la mucosa, daño a las células alveolares y capilares, inflamación por células mononucleares con formación de granuloma e invasión bacteriana. Las consecuencias de la injuria pueden incluir broncoespasmo, atelectasias, edema pulmonar, neumonía y/o bronquiectasias.[2,13] En nuestro paciente el daño pulmonar se caracterizó por inflamación endobronquial y la manifestación clínica fue la tos crónica.

Las pruebas diagnósticas usadas para evaluar los pacientes con aspiración pulmonar crónica incluyen estudios de imagen como radiografía de tórax, serie esofagogastroduodenal, cintigrafía gastroesofágica y monitorización del pH por 24 horas. Mientras los estudios positivos son altamente sugestivos de aspiración crónica, falsos positivos pueden ocurrir y ninguna de las pruebas antes mencionadas, puede descartar el diagnóstico de aspiración,[2] como sucedió en el presente caso en el que tanto la radiografía de tórax como la serie esofagogastroduodenal estaban básicamente dentro de límites normales.

La fibrobroncoscopía flexible y el lavado broncoalveolar dan información útil que permiten hacer cambios terapéuticos en la mayoría de los pacientes con tos crónica o sibilancias recurrentes. La primera, permite evaluar la anatomía de la vía aérea y descartar la presencia de cuerpo extraño, por su parte, el lavado broncoalveolar es útil para descartar un proceso inflamatorio o infeccioso.[14] El hallazgo de macrófagos alveolares cargados de lípidos ha sido asociado con neumonía aspirativa lipÍdica; sin embargo, el principal criterio diagnóstico de aspiración silenciosa es un score de histiocitos (macrófagos) cargados de lípidos mayor de 200 (el score se obtiene multiplicando el total de macrófagos con lípidos por un número que va de 1 a 4 dependiendo de la cantidad de lípido presente en el citoplasma de los macrófagos). Estos macrófagos se gradúan así: 0: sin lípidos, 1=lleno hasta ¼, 2=lleno hasta ½, 3=lleno hasta ¾, 4=totalmente lleno.[1, 2, 13,14]

Hay estudios que reportan una sensibilidad de 94% y una especificidad de 89% cuando el score de macrófagos cargados es mayor de 100 (Ref. 13); sin embargo Bauer y Lyrene concluyen que cuando hay un score menor de 85 (o escasos histiocitos parcialmente llenos de lípidos) sin correlación clínica es poco probable que el paciente tenga una broncoaspiración significativa.[2]

En el presente caso la fibrobroncoscopía permitió descartar anormalidades anatómicas de la vía aérea y la presencia de cuerpo extraño. El diagnóstico de broncoaspiración silenciosa se basó en la presencia tanto de tos crónica como en el hallazgo de abundantes histiocitos llenos de lípidos en el lavado broncoalveolar y en la buena respuesta clínica a la terapia.

El tratamiento en pacientes con broncoaspiración crónica silenciosa es inicialmente médico con reducción de la acidez gástrica, ya sea con los antagonistas de los receptores H2 de histamina o inhibidores de la bomba de protones (Omeprazol y Lansoprazol son los más estudiados en niños) y agentes proquinéticos para acelerar el vaciamiento del estómago.[7,10] La cirugía está indicada para niños que sufren complicaciones importantes y no responden al tratamiento médico adecuado.[5,10]

AGRADACIMIENTO. Al Doctor Danilo Alvarado por su valiosa ayuda en el diagnóstico de este caso.

REFERENCIAS

1. **Ahrens P, Noll C, Kitz R, Willigens P, Zielen S, Hofmann D. Lipid-Laden Alveolar Macrophages (LLAM): A Useful Marker of Silent Aspiration in Children. Pediatric Pulmonology 1999; 28:83-88.**
2. **Bauer ML, Lyrene RK. Chronic Aspiration in Children: Eva-**

luation of the Lipid-Laden Macrophage Index. Pedriatric Pulmonology 1999; 28:94-100.
3. Astarita C, Gargano D, Cutajar M, Napolitano A. Gastroesopahgeal Reflux disease and asthma: an intriguing dilemma. Allergy 2000; 61: 52-55.
4. El-Serag HB, Gilger M, Kuebeler M, Rabeneck L. Extraesophageal Associations of Gastroesophageal Reflux Disease in Children Without Neurologic Defects. Gastroenterology 2001; 121:1294-1299.
5. Chandra A, Moazzez R, Bartlett D, Anggiansah A, Owen WJ. A Review of the atypical manifestations of gastroesophageal reflux disease. Int J Clin Pract 2004; 58: 1, 41-48.
6. Bobin S, Attal P. Laryngotracheal Manifestations of Gastroesophageal Reflux in Children. Pediatric Pulmonology 1999; 18: 73-75.
7. Chernick Victor, Boat Thomas F., Wilmott Robert W., Bush 7. Andrew. Kendig's Disorders of the Respiratory Tract in Children. 7th ed. Philadelphia PA. Saunders Elsevier. 2006.
8. Ferreira FA, Silva Filho LVF, Rodrigues JC, Bush A, Haslam PL. Comparison of Atopic and Nonatopic Children with Chronic Cough: Bronchoalveolar Lavage Cell Profile. Pediatric Pulmonology 2007; 42: 857-863.
9. Rudoph CD, Mazur LJ, Liptack GS, et al: Pediatric GE reflux clinical practice guidelines. J Pediatr Gastroenterol Nutr 2001; 32(Suppl 2): 1-31.
10. Michael S. Reflujo gastroesofágico. Pediatrics in Review en español 2007; 28 (7): 253-263.
11. Vakil N, Sherman PM, Fagundes-Neto U, Gold BD, Hassal E, Kato S, Koletzko S, et al. Am J Gastroenterol 2006; 101: 1900-1920.
12. Inselman Laura S. Pediatric Pulmonary Pearls. Philadelphia, PA. Hanley & Belfus INC. Medical Publishers. 2001.
13. Colombo JL, Hallberg TK. Pulmonary Aspiration and Lipid-Laden Macrophages: In Search of Gold (Standards). Pediatric Pulmonology 1999; 28: 79-82.
14. Schellhase DE, Fawcett DD, Schutze GE, Lensing SY, Tryka AF. Clinical Utility of flexible bronchoscopy and bronchoalveolar lavage in young children with recurrent wheezing. The Journal of Pediatrics 1998; 132 (2): 312-318.

Rev Med Hondur 2008; 76:163-166

Resección toracoscópica de un quiste broncogénico: presentación de un caso y revisión de la literatura

Thoracoscopic resection of a bronchogenic cyst: Case presentation and literature review

José R. Lizardo, Sergio Vélez Osejo*, Carlos Humberto Figueroa†, Alison Marie Callejas‡*

RESUMEN. El quiste broncogénico es una malformación congénita pulmonar rara que sin tratamiento puede presentar una variedad de complicaciones importantes, incluyendo transformación maligna. Se reporta un caso de una paciente femenina de 4 años de edad en quien se diagnosticó quiste broncogénico mediastinal derecho tanto por tomografía axial computarizada como por resonancia magnética y que fue exitosamente operada vía toracoscópica en el Hospital de Especialidades del Instituto Hondureño del Seguro Social en Tegucigalpa, Honduras.

Palabras clave: Lesiones pulmonares congénitas. Quiste broncogénico. Toracoscopia. Toracotomía.

ABSTRACT. A bronchogenic cyst is a rare pulmonary congenital malformation that without treatment may present a variety of complications including malignant transformation. We report a case of a 4 year old female who was diagnosed with a right mediastinal bronchogenic cyst by computer axial tomography as well as by magnetic resonance imaging and who was successfully operated by thoracoscopy at the Hospital de Especialidades del Instituto Hondureño del Seguro Social.

* Cirujano Pediatra. Instituto Hondureño de Seguridad Social. Tegucigalpa. Honduras.
† Radiólogo Pediatra. Instituto Hondureño del Seguro Social.
‡ Residente de 1er. año de Pediatría, Instituto Hondureño del Seguro Social.
Dirigir correspondencia a: José Lizardo, jlizardob@hotmail.com

Keywords: Thoracoscopy. Bronchogenic cyst. Congenital pulmonary malformations, Thoracotomy.

INTRODUCCIÓN

La cirugía torácica endoscópica o de invasión mínima en pediatría se inició en 1976 con Rodgers y Talbert quienes fueron los primeros en reportar en Journal of Pediatric Surgery su utilización sobretodo con fines diagnósticos y la realización de procedimientos con limitada manipulación intracavitaria como biopsias y desbridamientos pleurales.[1-4]

En la medida que la suficiencia y la tecnología han avanzado, la habilidad para realizar cada vez procedimientos más complejos con buenos resultados ha mejorado, de tal manera que en la última década se reportan plastias diafragmáticas y esofágicas, resección de malformaciones congénitas pulmonares, decorticaciones, lobectomías y neumonectomías, todas realizadas en forma exitosa.[3,5,6] Las ventajas de la toracoscopía versus la cirugía convencional abierta son, menor dolor con menores requerimientos de analgésicos, incisiones más pequeñas con mejor resultado estético, menor estancia hospitalaria y disminución importante de la incidencia de deformidades de la pared torácica y de la columna vertebral.[3 - 7]

Revisando la literatura médica hondureña desde 1930 a la fecha existen dos reportes de quiste broncogénicos operados por toracotomía, Lizardo[8] 1994 y Godoy[9] 1997. El

presente informe corresponde al primer paciente pediátrico operado en Honduras por toracoscopía para resolver un quiste broncogénico.

PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO

Se trata de paciente femenina de tres años de edad procedente de Tegucigalpa, quien consultó por primera vez el 23 de mayo 2007 por presentar pequeño tumor a nivel de tórax posterior compatible con un lipoma. Por su ubicación en la línea media se indicó una resonancia magnética para descartar un lipomeningocele, se realizó en julio del 2007 en la cual se descartó que el tumor tuviera comunicación con la médula, pero además reportó una imagen en mediastino medio, redondeada hiperintensa de bordes redondeados y definidos que se localizaba en región subcarinal derecha. (Figura No. 1) En vista de estos hallazgos ese mismo día se realizó TAC de tórax que también reportó la presencia de masa quística paravertebral derecha, por debajo de la carina principal, sugiriendo que se trataba de un quiste broncogénico.

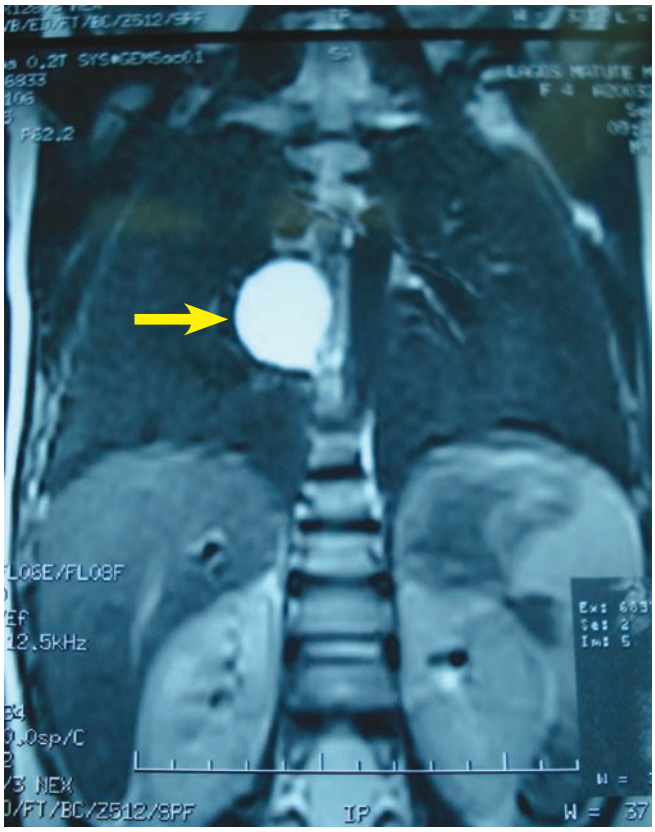


Figura No. 1. Resonancia Magnética de Quiste broncogénico. Se observa imagen hiperintensa en región subcarinal derecha. (Flecha)

La cirugía fue diferida inicialmente a solicitud de los padres quienes al verla asintomática no aceptaron el procedimiento. Posteriormente en el 2008, cuando la paciente ya tenía cuatro años de edad, comenzó a presentar cuadros respiratorios a repetición incluso requiriendo hospitalización, de tal manera que para el mes de junio del 2008 los padres aceptaron la intervención, por lo cual se ingresó el 18 de este mes para ser operada el día siguiente. En sala de operaciones se colocó en decúbito lateral izquierdo similar a una toracotomía posterolateral derecha; el tórax fue inicialmente insuflado con 60 cm de aire con la aguja de Veres a través del quinto espacio intercostal en la línea axilar media para colapsar el pulmón y evitar lesión a dicho parénquima. Luego se colocaron tres trocares o puertos, uno de 10mm para la óptica en la línea axilar anterior y el séptimo espacio intercostal y dos de trabajo de cinco mm, ambos a la altura del quinto espacio intercostal uno en la línea medio clavicular y el otro en la línea axilar posterior. Posterior a esto se insufló el tórax a través del trocar de 10mm con CO_2 a un flujo de un litro por minuto y a una presión de ocho mmHg para mantener colapsado el pulmón. Luego con pinzas de trabajo se movilizaron los lóbulos pulmonares identificándose un quiste de cuatro cm de diámetro en el mediastino medio exactamente entre el bronquio principal derecho y la arteria pulmonar derecha, el cual fue disecado en forma completa para luego dejar una sonda pleural a través del orificio de 10mm. Una vez terminado el procedimiento, el cual tuvo una duración de una hora y veintitrés minutos, se extubó la paciente y se trasladó con su drenaje pleural a la unidad de cuidados intensivos. (Figura No. 2)

Figura No. 2. La sonda pleural sale por el orificio de 10mm y en los otros dos sitios de los trocares de 5mm se ha colocado steri strip.

El primer día del post operatorio se retiró la sonda pleural, se inició la vía oral y se trasladó a la Sala de Pediatría. Al cuarto día post operatorio fue egresada sin complicaciones, se evaluó a la semana y luego al mes en la consulta externa de cirugía pediátrica con buena evolución clínica. (Figura No. 3) Anatomía patológica confirmó el diagnóstico de quiste broncogénico.

La resonancia magnética de control realizada el 24 de agosto reportó: pared torácica sin alteración, campos pulmonares con hipo intensidad homogénea, trama vascular normal, tráquea, carina y bronquios normales, sin evidencia de masas. (Figura No. 4).

Figura No. 3. Fotografía tomada al mes postoperatorio observandose los excelentes resultados estéticos.

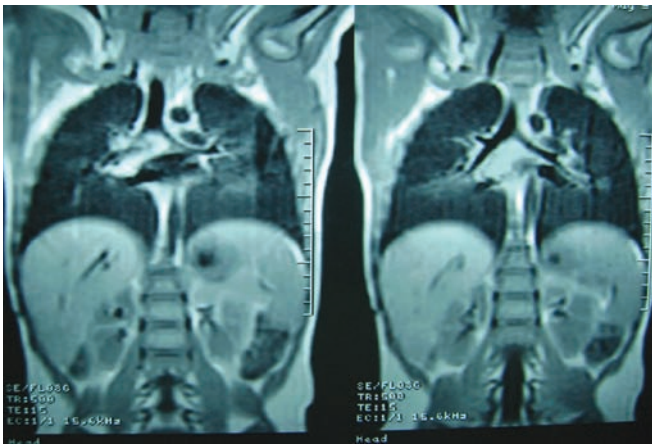


Figura No. 4. Resonancia magnética de control postoperatoria que es completamente normal.

DISCUSIÓN

El quiste broncogénico es una lesión congénita que se forma a partir de primordios anormales del tubo traquebronquial primitivo, que pueden encontrarse en cualquier etapa del desarrollo de las vías respiratorias y a cualquier nivel del pulmón. Cuando esta formación de primordios bronquiales anormales ocurre a nivel de la carina o de los bronquios de primer orden, como en el presente caso, se les llama quiste mediastínico; en cambio cuando el origen de esta anomalía es el árbol traquebronquial distal se produce un quiste broncogénico parenquimatoso.[8-10]

Los quistes parenquimatosos son responsables del 70% de los quistes broncogénicos, generalmente comunican con el árbol traquebronquial, tienden a ser múltiples y extensos, a diferencia los quistes mediastínicos generalmente no comunican con el árbol traquebronquial tienden a ser solitarios, mas pequeños y constituyen el 30% restante de los quistes broncogénicos.[8,9]

El ultrasonido prenatal puede diagnosticar hasta el 80% de los quistes broncogénicos, lo que ha permitido darle seguimiento a estas lesiones y estudios recientes indican que la mayoría de estas lesiones disminuyen de tamaño en el último trimestre de la gestación e incluso muchas de ellas involucionan después del parto.[6,11-13]

En aquellos casos que la lesión no involuciona esta puede persistir postnatalmente en forma sintomática o asintomática, como en el presente caso, en el cual el diagnóstico fue un hallazgo incidental en una resonancia magnética indicada por una patología diferente. Se sabe que los niños que permanecen asintomáticos pueden tener una radiografía de tórax normal hasta en el 60% de los casos por lo que una tomografía axial computarizada o una resonancia magnética está indicada de rutina, si existe el antecedente de un ultrasonido prenatal que ha detectado una lesión torácica.[6,11-13]

La resección quirúrgica es el tratamiento de elección aun en pacientes asintomáticos, como nuestro caso, ya que existe el riesgo de neumotórax o hemotórax ya sea por hemorragia, erosión o perforación del quiste. También se ha informado absceso por infección del quiste, enfisema lobar por compresión de la vía aérea y lo más grave transformación maligna.[6,11-14]

Los tipos de tumores que se han reportado son rabdomiosarcoma y carcinoma broncoalveolar en más de 40 pacientes a edades tempranas, como a los 22 meses de edad.[11,14,15]

Todas las complicaciones fueron explicadas en forma detallada a los padres de nuestra paciente en julio del 2007, sin embargo ellos no aceptaron la intervención quirúrgica por lo que se realizó seguimiento clínico- radiológico, por un año.

En relación con la edad ideal para la intervención quirúrgica todos los autores están de acuerdo que el pequeño porcentaje de pacientes sintomáticos al nacer requieren una cirugía urgente y el resto de los asintomáticos que constituyen la gran mayoría pueden ser vigilados por posible regresión espontánea hasta los 12 a 18 meses, cuando se realiza en forma electiva la resección quirúrgica.[11,14,15]

La cirugía tradicional abierta fue hasta hace 10 años el procedimiento elegido para la resección quirúrgica de todos los quistes pulmonares congénitos; sin embargo la cirugía de invasión mínima que también ha demostrado ser un procedimiento eficaz y seguro en la cavidad torácica, ha sustituido en forma progresiva a la toracotomía posterolateral sobretodo por ventajas como mayor visualización, menor dolor postoperatorio, menor estancia intrahospitalaria, incisiones mas pequeñas, mejor resultado estético y a largo plazo disminución importante de la incidencia de deformidades de la pared torácica y la columna vertebral.[3-7, 11, 14]

Todas estas ventajas fueron explicadas a los padres de nuestra paciente, junto con la posibilidad que existe siempre de una conversión a una toracotomía posterolateral en caso de dificultad en la disección, sobre todo en aquellos pacientes en el que el quiste comparte una de sus paredes con el bronquio o con el esófago.[14,16]

En el caso descrito todo el procedimiento quirúrgico fue realizado vía toracoscópica utilizando únicamente tres trocares, dos de 5mm y uno de 10mm con una duración de 1 hora y 23 minutos, que es muy similar a lo reportado por Rothenberg[1] y Koontz.[3] Nuestra paciente permaneció únicamente un día en cuidados intensivos con sonda pleural y se le dio de alta al cuarto día, confirmando las ventajas que reportan todos los estudios pediátricos comparativos de toracoscopía versus toracotomía como ser: duración de la sonda pleural 1.6 vrs 3.3 días, estadía hospitalaria 2.6 vrs 6.6 días[7] y menor número de complicaciones 7.6% vrs 16.2%.[5]

Este caso es el primero en nuestro país de cirugía endoscópica torácica en pediatría, el cual informamos con el objetivo de estimular su implementación para beneficio de los niños hondureños.

REFERENCIAS

1. **Rothenberg SS. Thoracoscopic Lung Resection in Children. J. Pediatr Surg. 2000; 35: 271-275.**
2. **Rothenberg SS. Thoracoscopic in Infants and Children. Semin Pediatr Surg. 1998; 7: 194-201.**
3. **Koontz CS, Oliva V, Gow KW, Wulkan ML. Video- Assited Thoracoscopic Surgical Excision of Cystic Lung Disease in Children. J Pediatr Surg 2005; 40: 835-837.**
4. **Lobe TE, Schropp KP. Pediatric Laparoscopy and Thoracoscopy. Philadelphia, W. B. Saunders Company, 1994; 1-5.**
5. **Rescorla FJ, West KW, Gingalewski CA, Engum SA, Grosfeld JL. Efficacy of Primary and Secondary Video Assisted Thoracic Surgery in Children. J Pediatr Surg. 2000; 35: 134-138.**
6. **Sundararajan L, Dakhesh HP. Evolving Experience with Video Assisted Thoracic Surgery in Congenital Cystic Lung Lesions in British Pediatric Center. J Pediatr Surg. 2007; 42 1243-1250.**
7. **Diamond IR, Herrera P, Langer JC, Kim PCW. Thoracoscopic Versus Open Resection of Congenital Lung Lesions: A Case – Matched Study. J. Pediatr Surg. 2007; 42: 1057-1061.**
8. **Lizardo JR, Godoy JG, Figueroa CH y cols. Quiste Broncogénico: informe de un caso y revisión de la literatura. Rev. Med. Hond. 1994; 62: 36-40.**
9. **Godoy JG, Quiste Broncogénico Gigante. Rev. Med. Hond. 1997; 65: 77-80.**
10. **Moss L, Skasgard E., Kosloske A and Smith B. Case Study in Pediatric Surgery. New York, Mc Graw Hill Medical Publishing Division; 2000: 365-368.**
11. **Truitt AK, Carr SR, Cassese J et al. Perinatal Management of Congenital Cystic Lung Lesions in the Age of Minimally Invasive Surgery. J Pediatr Surg. 2006; 41: 893-896.**
12. **Roggin KK, Brever CH, Carr SR et al. The Unpredictable Character of Congenital Cystic Lung Lesions. J Pediatr Surg. 2000; 35: 801-805.**
13. **Davenport M, Cacciaguerra S, Partel S et al. Current outcome of Antenatally Diagnosed Cystic Lung Disease. J Pediatr Surg. 2004; 39: 549-556.**
14. **Bratu I, Laberge JM, Flageole H et al Foregut Duplications: Is There an Advantage to Thorascopic Resection? J Pediatr Surg. 005; 40: 138-141.**
15. **Tsai A, Liechty KW, Hedrick AL. et al Outcomes After Postnatal Resection of Prenatally Diagnosed Asymptomatic Cystic Lung Lesions. J Pediatr Surg. 2008; 43: 513-517.**
16. **Michel JL, Ravillion Y, Montepet P. et al. Thoracoscopic Treatment of Mediastinal Cysts in Children. J Pediatr Surg. 1998; 33: 1745-1748.**

Metástasis Pulmonar de Tumor Filodes: Reporte de caso y revisión de literatura

Lung Metastasis from Phyllodes Tumor: case report and literature review

Reina Rivera, Odessa del Carmen Henríquez †, Silvana Varela‡*

RESUMEN: El Tumor Filodes es un tumor poco frecuente de mama que se presenta en mujeres de mediana edad. Se caracteriza por presentar recidivas o por producir metástasis a distancia vía hematógena, las que pueden presentar varios componentes histológicos que no son propios del órgano en que aparecen. El pulmón es el sitio más frecuente donde se producen las metástasis. Se presenta el caso de una paciente en quien el diagnóstico de tumor filodes se realizó por el estudio histopatológico de un nódulo pulmonar con componente estromal maligno y elementos heterologos que presentó 10 meses después de una mastectomía.

Palabra claves: Cáncer de Mama. Metástasis. Tumor Filodes.

ABSTRACT: Phyllodes tumors are rare breast tumors that occur in middle aged women. They are characterized by recurrence or hematogenous metastases, they can present several histological features not specific to particular organs in which they appears. Lung is the most common site of metastases. We present the case of a patient in whom the diagnosis of phyllodes tumor was performed by hystopathological study of a lung nodule with malignant stromal component and heterologous elements that appeared 10 months after mastectomy.

Keywords: Breast cancer. Metastases. Tumor Phyllodes.

INTRODUCCIÓN

De acuerdo al registro hospitalario del Centro de Cáncer Enma Romero Callejas los tumores de mama ocupan el segundo lugar en frecuencia del total de tumores malignos que se presentan en la población femenina de Honduras, siendo el tipo ductal infiltrante el más frecuente.[1]

El tumor filodes es un tumor poco frecuente de la mama.[2] Fue descrito por primera vez por Johannes Muller en 1838 como un tumor quístico de aspecto carnoso, con hendiduras en su interior semejantes a las hojas de un libro.[2,3] Es un tumor bifásico conformado por componentes de estirpe epitelial, constituidos por los conductos mamarios revestidos de epitelio conteniendo secreción en su luz, y por componentes de estirpe estromal localizados en áreas periductales. El componente estromal presenta aumento de su celularidad por lo cual se expande produciendo obliteración de los conductos mamarios y formando hendiduras lo que da el aspecto de hoja,[3] de donde se origina su nombre; phyllodes proviene del griego phullon

* Residente de III Año de Anatomía Patológica. Hospital Escuela. Tegucigalpa
† Médica Patóloga. Instituto Nacional Cardiopulmonar.
‡ Profesor Titular III. Departamento de Patología UNAH.
Dirigir correspondencia a: Reina Rivera. Email: reinai_@hotmail.com

que significa hoja. Según las características histológicas del componente estromal como ser hipercelularidad, número de mitosis, pleomorfismo celular y la diferenciación estromal, estos tumores se clasifican en benignos (60%), limítrofes subclasificados como de bajo y alto grado de malignidad y malignos (26 - 35%).[4,5]

Los tumores malignos pueden mostrar componentes histológicos que no son propios del órgano en que se presentan (elementos heterologos) como cartílago, hueso, músculo esquelético, y tejido graso.[6] En 25% de los casos, el tumor filodes maligno produce metástasis a distancia.[7] El lugar más frecuente de metástasis es el pulmón, seguido cavidad oral, piel y pleura.[7-9]

Se presenta el caso de una paciente atendida en el Instituto Nacional Cardiopulmonar con un nódulo pulmonar y antecedente sarcoma en mama izquierda, a quien por histopatología se le diagnosticó metástasis de Tumor Filodes.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Se trata de paciente femenina de 36 años de edad con historia de 10 meses de evolución de habérsele practicado mastectomía radical de mama izquierda por sarcoma de alto grado. Se presentó al Instituto Nacional Cardiopulmonar con historia de tos y expectoración de 1 mes de evolución. Al examen físico se encontró sibilancias bilaterales. La radiografía y la tomografía de tórax mostraron presencia de nódulo de cuatro centímetros, heterogéneo con calcificaciones, en lóbulo inferior del pulmón derecho de ubicación paravertebral el cual se interpretó como metástasis única. En el estudio histopatologico se describió como nódulo constituido por células fusiformes con núcleos ovalados con moderado pleomorfismo nuclear y celular, dispuestas en sabanas entre las cuales se observó presencia de cartílago (Figura No. 1), matriz osteoide con microcalcificaciones y trábeculas óseas además de presencia de ductos de tipo mamario revestidos por epitelio normal con cambios secretores. El diagnóstico histopatológico final fue metástasis pulmonar de tumor filodes maligno con componentes heterólogos. La paciente fue remitida a oncología del Hospital General San Felipe.

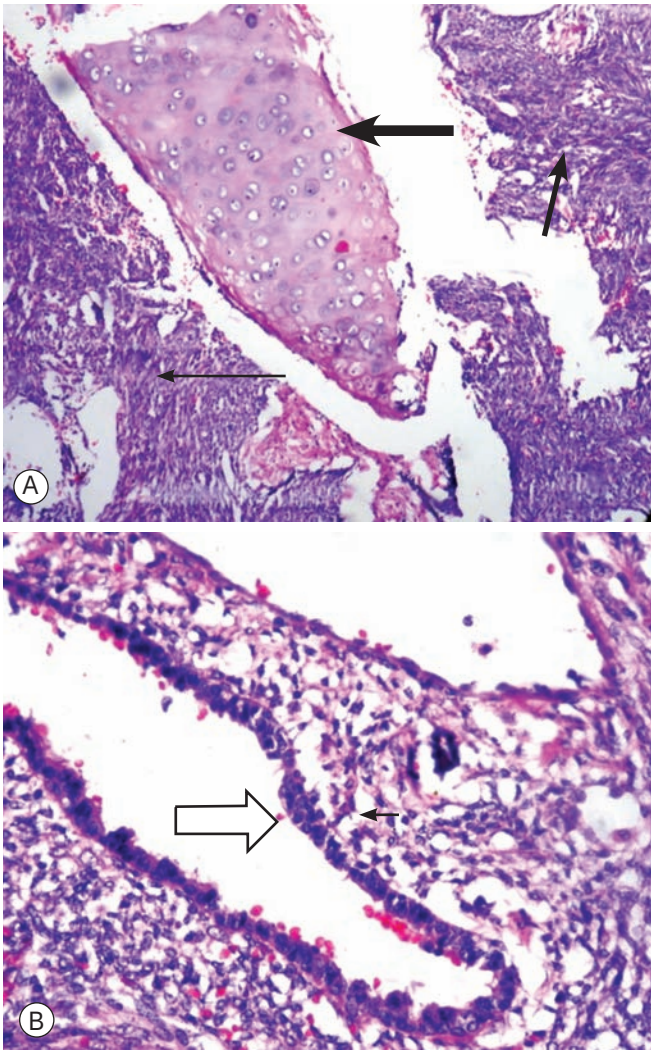


Fig No. 1. A. Metástasis de Tumor Filodes. Se observa células fusiformes (flechas delgadas) y presencia de cartílago hialino con cambios atípicos (flecha gruesa). B. Ductos de tipo mamario revestidos por epitelio cúbico (flecha) 40 x HE.

DISCUSIÓN

En el periodo comprendido del 1998 al 2003 en el Centro de Cáncer Enma Romero Callejas se presentaron 2727 nuevos casos de neoplasias malignas de los cuales 378 (14%) se localizaron en mama, siendo únicamente superados en frecuencia por el cáncer de cuello uterino, que se presento en el 24 % de los casos.[1] De acuerdo a ese mismo registro el tipo histológico más frecuente de cáncer de mama es el carcinoma ductal infiltrante al que le co-

rresponde el 53% de los tumores de mama y únicamente 2 casos (0.5%) corresponden a tumor filodes malignos.[1] Estos datos coinciden con lo que se reporta en la literatura médica.[2]

El tumor filodes se presenta en pacientes entre las edades de 30 a 52 años, el tamaño en el momento del diagnóstico oscila entre 1 y 20 cm., aunque se han reportado casos de hasta 50 cms. de diámetro máximo.[2,3] El componente estromal puede aparecer bien diferenciado o mostrar una aspecto de sarcoma anaplasico[3] y además puede mostrar elementos heterólogos (grasa, cartílago, hueso, músculo estriado).[5,10] El 26-35% de los casos corresponden a tumor filodes maligno.[4,5] Estos datos coinciden con el caso que presentamos en el cual la paciente tenía 36 años de edad y el tamaño del tumor de mama fue de cinco centímetros, el tumor primario de la mama no tenía componentes heterologos y fue diagnosticado como sarcoma de mama.

Se ha descrito que estos tumores presentan metástasis en hasta en un 25% de los casos a través de la vía hematógena, tal como lo reportaron Ganti S. y cols.[3] Los lugares más frecuentes de metástasis son el pulmón (66%) cavidad oral y perioral (18%) involucrando principalmente la mandíbula, también se ha descrito casos en piel, pleura y riñón.[7-9.] El tiempo promedio de aparición de las metástasis es durante el primer año posterior al diagnóstico inicial.[5] En el caso que se presenta la lesión metastásica apareció en el pulmón 10 meses después del diagnóstico de la neoplasia maligna de mama; la lesión metastásicas mostró características histológicas similares al tumor primario y presencia de elementos heterólogos (cartílago y hueso), que no fueron evidentes en el tumor primario, además de presencia de ductos de tipo mamario revestidos por epitelio normal con cambios secretores. Por estos hallazgos se consideró un caso raro de metástasis de tumor filodes maligno a pulmón con elementos heterólogos malignos. Vera-Sempere F. y cols, reportaron un caso de un tumor gigante de la mama con diferenciación condrosarcomatosa.[5] H Tsubochi refieren que en las metástasis la diferenciación osteosarcomatosa ocurre en el 1.7% de los casos.[11]

En relación al pronóstico de estos tumores, de manera general, se considera que esta en relación al tamaño al momento del diagnóstico (peor si es mayor de dos centímetros), compromiso de ganglios linfáticos y presencia de metástasis.[10] La evolución de la paciente que presentamos se desconoce en vista que fue remitida a otro hospital para su tratamiento.

REFERENCIAS

1. **Centro de Cancer Enma Romero de Callejas, Registro Hospitalario De Cáncer 1998-2003. Acceso12 de diciembre 2008. Disponible en: http://www.ccancer.hn/Estadisticas.htm**
2. **Lenhard M, Kahlert S, Himsl I, Ditsch N, Untch M, Bauerfeind I. Phyllodes tumour of the breast: Clinical follow-up of 33 cases of this rare disease.Eur Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology 2008 ; 138(2): 217-221.**
3. **Ganti S, Svennevik E, Ali F, Anikin V. Successful Resection of Giant Solitary Pulmonary Metastasis from a Phyllodes Tumor. Ann Thorac Surg 2007; 84:1750 –2.**
4. **Kleer C, Giordano T, Braun T, Oberman H. Pathologic, Immunohistochemical, and Molecular Features of Benign and Malignant Phyllodes Tumors of the Breast. Mod Pathol 2001;14(3):185–190.**
5. **Vera-Sempere F, García-Martínez A. Malignant Phyllodes Tumor of the Breast with Predominant Chondrosarcomatous Differentiation. Pathol Res Pract 2003;199: 841–845.**
6. **Yonemori K, Hasegawa T, Shimizu Ch, Shibata T, Matsumoto K, Kouno T et al. Correlation of p53 and MIB-1 expression with both the systemic recurrence and survival in cases of phyllodes tumors of the breast. Pathol. Res. Pract. 2006; 202, (10):705-712.**
7. **Alfa-Wali M, Luckraz H, Gibbs A, Butchart E. A rare case of a large visceral pleural metastatic phyllodes tumour. Respiratory Medicine CME 2008; 1 (1):59-60.**
8. **Deeming G, Divakaran R, Butterworth D, Foster M. Temporomandibular region metastasis from cystosarcoma phyllodes: a case report and review of the literature. Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery 2003; 31(5):325-328.**
9. **Medrano E, González I, Sánchez M. Tumor filodes de mama. Ginecología y Obstetricia Clínica 2006; 7(1):16-23.**
10. **Rosen Paul. Patologia Mamaria. Segunda Edicion, México: Lippincott Williams&Wilkins;2001.**
11. **Tsubochi H, Sato N, Kaimori M, Imai T. Osteosarcomatous differentiation in lung metastases from a malignant phyllodes tumour of the breast. Acceso el 9 December 2008 .Disponible en jcp.bmj.com**

El Manejo de la Crisis Asmática

*Mario R. Lanza**

INTRODUCCIÓN

La crisis asmática es causa frecuente de asistencia a servicios de emergencia y es razón frecuente de hospitalizaciones, con morbilidad que puede llevar a riesgos potencialmente fatales. A pesar de los avances en el diagnóstico y tratamiento la morbilidad es alta, en especial en países de bajos recursos, donde factores socioeconómicos, ambientales y genéticos interactúan para inducir a una patología que es potencialmente controlable. El entendimiento de esta por parte del personal de salud y de los pacientes es fundamental para desarrollar programas de prevención. La crisis asmática se ha definido por la presencia de accesos de síntomas debido a obstrucción del flujo aéreo, se puede desarrollar en pocas horas o en varios días como consecuencia de exposición a factores ambientales. Tiene diferentes niveles de gravedad, los que pueden ser definidos por una valoración clínica exhaustiva. La medición del flujo aéreo por medio de la espirometría y la fujometria representa una herramienta valiosa para objetivizar el diagnóstico, definir la gravedad de la limitación al flujo de aire y para el seguimiento. Esta medición se la puede realizar el paciente aún en la casa y con ello puede tomar decisiones para evitar el progreso de la crisis. También en la sala de emergencia se puede definir conductas de tratamiento de acuerdo a estas mediciones. El nivel de gravedad puede ser determinado por la cuantía de la limitación al flujo. Muchos de los casos que acuden al servicio de emergencia tienen el diagnóstico bien definido y el paciente o su acompañante lo expresa, lo que facilita poder tomar acciones en forma rápida y concisa. En otros casos la crisis inicial será la presentación de esta enfermedad por lo que requerirá considerarla dentro de un diagnóstico diferencial. Muchos pacientes son subdiagnosticados y requerirán de un estudio cuidadoso para corroborarlo. Del 80 al 90% de los pacientes con crisis asmática desarrollan los síntomas de 24 a 48 horas previas, lo que significa que en muchos de ellos la crisis pudo haber sido prevenida evitando complicaciones graves. El conocimiento de la enfermedad por parte del paciente evitará en frecuencia y gravedad las exacerbaciones. Toda persona que padece asma bronquial debe tener conocimiento de los siguientes factores: 1.- Prevención de factores exacerbantes. 2.- Plan de manejo escrito en casa 3.- Uso de medicación correcta en dosis adecuadas 4.-Uso de inhaladores con espaciador. 5.- Seguimiento con flujometrìa en casa 6.-Disponibilidad de centro de emergencia 7.- Comprensión de la enfermedad. El tratamiento oportuno y agresivo de la crisis asmática, haciendo énfasis en la dosificación adecuada de los medicamentos, llevará a la resolución temprana de la sintomatología evitando la progresión a estados graves. La piedra angular del tratamiento son los broncodilatadores junto con los esteroides y el oxígeno suplementario. Al egresar del hospital el paciente debe estar capacitado para llevar un tratamiento óptimo y evitar nuevas exacerbaciones. La educación por parte del médico y demás personal que atiende a estos enfermos es de suma importancia para que se cumplan estos objetivos. Se debe invertir el tiempo necesario para lograr un nivel de comprensión adecuado para los pacientes en todos estos elementos.[1,2]

FACTORES DESENCADENANTES

Los factores asociados son múltiples, en muchos de los casos no se logra determinar la causa específica de la exacerbación, pero se debe hacer un esfuerzo por iden-

* Neumólogo, Instituto Nacional Cardiopulmonar, Tegucigalpa, Honduras.
Dirigir correspondencia a: Mario Lanza mariolanza4@hotmail.com

tificar estos factores y ser prevenidos para evitar futuras crisis.

Estos incluyen: a. Infección: Virus, Mycoplasma pneumonie, Chlamydia pneumoniae. b. Exposición a alergenos: acaro, grama, árboles, hierbas, polvo, hongos, animales, domésticos, cucarachas. c. Irritantes: humo de tabaco y productos químicos. d. Medicamentos: beta bloqueador, ácido acetil salicílico, otros analgésicos antiinflamatorios no esteroideos. e. Ejercicio y exposición al frío. f. Terapia médica inadecuada, en especial uso inadecuado de esteroides inhalados. g. Otras condiciones médicas concomitantes como ser: Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica e insuficiencia cardiaca congestiva.

DIAGNÓSTICO

El diagnóstico diferencial es amplio por lo que se requiere de una evaluación exhaustiva para un diagnóstico y un manejo adecuado. Entre las patologías a considerar están: a. Rinitis, sinusitis, epiglotitis, angioedema, absceso retrofaríngeo. b. Cuerpo extraño en vía aérea c. Bronquiolitis, Fibrosis Quística, Bronquiectasias d. EPOC, Bronquitis aguda y crónica, neumonía e. Reflujo gastroesofagico, disfunción glótica. f. Tromboembolia pulmonar g. Edema pulmonar no cardiogénico h. Cáncer bronco génico, síndrome carcinoide. La historia clínica, el examen físico exhaustivo, así como otros elementos de apoyo como ser la radiografía de tórax y la medición del flujo pico expirado o del volumen expiratorio forzado en el primer segundo (FEV_1) son de utilidad en orientar un diagnóstico apropiado.[3-6]

La medición del flujo pico es de importancia para poder tomar decisiones mientras el paciente se encuentra ambulatorio como también en sala de emergencia cuando asiste por exacerbación de síntomas. Se ha demostrado en varios estudios que la evaluación clínica pudiera no ser suficiente para poder determinar el nivel de obstrucción bronquial, por lo que se utiliza el flujo pico, este puede ser medido con el flujometro que es un instrumento sencillo y que puede estar en las emergencias de los centros asistenciales para la mejor categorización del problema. Con este valor se puede determinar un porcentaje de limitación al flujo en base a tablas de predichos o mejor en base a un valor de normalidad mientras al mismo paciente se le ha medido el flujo pico en tiempo de estabilidad de la enfermedad. Cuando el flujo pico es menor del 50% del predicho es indicativo de una crisis severa, y cuando es menor del 30% del predicho es indicativo de una crisis muy severa. Desafortunadamente en algunos pacientes con crisis severa no logran realizar el suficiente esfuerzo para poder hacer una medición o no se logra tener la habilidad para realizar el esfuerzo. Tiene la desventaja de que los niños menores de 4-5 años no logran realizar la maniobra en forma correcta. El paciente debe realizar mediciones de flujometría diarias, matutinas y vespertinas, si se observa un descenso de los valores y/o variación en estos valores medidos significa que la vía aérea se encuentra inestable y es propensa a que el proceso conlleve a la obstrucción severa. De esta manera el paciente puede tomar decisiones en casa antes que el proceso obstructivo progrese e incluso antes de que los síntomas aparezcan, ya que las fluctuaciones del flujo pico pueden aparecer antes que las manifestaciones clínicas. En el cuadro No. 1 se observan los rangos de valor de flujo pico con su respectiva graduación de gravedad, lo mismo para el grado de variación durante el día.

El estudio diagnóstico de mayor utilidad por su precisión para establecer el grado de obstrucción de la vía aérea es la espirometría, ya que entre otros parámetros mide el volumen expiratorio forzado en el primer segundo o FEV_1 (principal parámetro de medición funcional de la enfermedad obstructiva bronquial). Lastimosamente en nuestro país la mayoría de las salas de emergencia de los hospitales no cuentan con espirómetro; se requiere de personal entrenado para su correcta utilización y que el paciente logre un buen nivel de comprensión de la técnica de realización. Su uso esta limitado en personas con déficit neurológico, en aquellas con limitación grave al flujo que no logran hacer un buen esfuerzo expiratorio, y en los niños menores de 5-6 años de edad.[7-9]

Cuadro No. 1. Valoración de la gravedad con la medición de flujo Pico en casa y en la sala de emergencia.

	% en base a predicho o mejor valor individual	% de variación en mediciones diarias
Normal	Mayor 90	Menor 10
Leve	70-90	10-20
Moderado	50-70	20-30
Grave	30-50	30-50
Muy Grave	Menor 30	Mayor 50

Tomado de bibliografía No. 13.

DATOS DE EXACERBACION POR ASMA

El paciente debe estar facultado para reconocer los datos de exacerbación por asma, determinar el nivel de gravedad, incrementar o reducir la medicación de acuerdo al estado, y saber donde obtener apoyo médico inmediato, con ello evitara la progresión de la crisis y/o complicaciones asociadas. El inicio de síntomas como ser acentuación de tos, sibilancias y dificultad respiratoria debe llamar la atención al paciente y en esta situación debe medirse el flujo pico. Si con el uso del salbutamol 2 inhalaciones cada 4 horas remiten los síntomas y mantiene un flujo pico mayor del 80% del predicho podrá continuar su manejo en casa tomando un curso corto de esteroides por siete días y consultar a su médico. Si a pesar de utilizar el salbutamol no hay datos de mejoría de los síntomas y mantiene un flujo pico del 60 al 80% del predicho debe agregar inhalaciones con ipatropio junto al salbutamol, iniciar el esteroide oral si no lo ha tomado e ir a evaluación médica a sala de emergencias. Si los síntomas los percibe como severos, y mantiene un flujo pico menor al 60% del predicho debe continuar el salbutamol 2 a 4 inhalaciones cada 20 minutos junto al ipatropio, tomar el esteroide sistémico y debe ser llevado a sala de emergencias preferiblemente bajo el cuidado de personal paramédico.

FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD

Se han definido varios factores asociados a mortalidad en el paciente que padece asma bronquial entre los que se pueden enumerar:

- Bajo nivel educativo y poca comprensión de la enfermedad.
- Tardanza en el manejo y que se pudo evitar con el inicio del manejo en casa.
- Alta variabilidad en las mediciones del Flujo Pico (a mayor variación mayor mortalidad).
- Desconocimiento o temor al uso del esteroide inhalado. Muchos pacientes tienen el temor al uso de esteroides inhalados pensando que tienen los mismos efectos secundarios de los esteroides sistémicos. Hay que recordar que aún dosis bajas de esteroides inhalados reducen mortalidad.
- Visitas frecuentes a sala de emergencia.
- Hospitalizaciones durante el año previo.
- Desarrollo de crisis moderada a severa a pesar de estar tomando esteroides sistémicos.
- Empeoramiento de los síntomas a pesar de haber iniciado esteroides sistémicos 6 horas previas.
- Enfermedad psiquiátrica.
- Baja percepción de la disnea.

El paciente debe recordar que si utiliza el salbutamol con espaciador le dará igual beneficio que el uso de salbutamol nebulizado. Además que el uso del esteroide sistémico no debe ser retrazado en especial si tiene una medición del flujo pico menor del 80% del predicho.[10]

EVALUACIÓN EN LA SALA DE EMERGENCIA

La evaluación en la sala de emergencia debe consistir en una historia clínica breve, concisa, enfatizando los aspectos que orienten a la razón de la exacerbación: el tiempo de inicio de síntomas, severidad de los síntomas, síntomas nocturnos, grado de limitación al esfuerzo físico, medicamentos utilizados, historia de visitas y emergencia y hospitalizaciones, así como historia de intubaciones, ventilación mecánica y manejo en terapia intensiva (antecedentes de asma casi fatal). La apariencia general del paciente es de importancia para definir el grado de severidad. La alteración del estado mental, signos de fatiga e incapacidad de mantener la postura, son datos ominosos de gravedad. La limitación para hablar, el uso de músculos accesorios y la posición de trípode son signos de insuficiencia respiratoria grave. La valoración de signos vitales podrá determinar conductas de intervención en resucitación. Al evaluar la relación de tiempos inspiración - expiración da una aproximación al clínico de la gravedad de la crisis, en crisis leves la relación es 1:1 mientras que en el bronco espasmo severo esta relación está prolongada a 1:3. En el cuadro No. 2 se resume la valoración en sala de emergencia por nivel de severidad, siempre considerando que se da el nivel más alto aún con la presencia de un solo dato clínico, funcional o gasométrico. Ejemplo, la crisis será severa si tiene disnea en reposo aunque los demás parámetros clínicos no estén en este nivel de gravedad.

Ya se describió en la evaluación ambulatoria del paciente el uso de la flujometría con la que se puede determinar el nivel de gravedad, pero también se puede categorizar este nivel de gravedad con el uso de la espirometría, midiendo el volumen expirado forzado al primer segundo (cuadro No. 3).

Cuadro No. 2. Parámetros clínicos, funcionales y gasométricos por nivel de gravedad.

Síntomas	Leve	Moderado	Severo
Disnea	caminar	hablar	reposo
Habla	oraciones	frases	palabras
Agitado	+	++	+++
Respiración	+	++	+++
Musc. Resp.	+/-	+	++
Sibilancias	fin/insp.	insp.	insp/exh
Pulso	<100	100-120	>120
P. Paradójico mmHg	<10	10-25	>25
Flujo Pico %	70	50-70	<50
PaO2	norma	>60	< 60
PCO2	< 42	< 42	> 42
Saturación %	> 95	91-95	< 91

Tomado de bibliografía No. 13.

Cuadro No. 3. Categorización del nivel de gravedad mediante la medición del volumen expirado forzado en el primer segundo.

Grado de obstrucción	VEF1(% predicho)
Leve	Mayor 70
Moderado	60-69
Moderadamente-Grave	50-59
Grave	35-49
Muy Grave	Menor 35

Tomado de bibliografía No. 13.

La valoración inicial con pulso oximetría es valiosa para poder tomar decisiones, si se encuentra en 91-92% a aire ambiente es indicativo que el paciente requiere de oxígeno suplementario urgente. Esta valoración no debe retrasarse en casos más severos y puede valorarse junto con oxígeno suplementario. Otra forma objetiva de medir la gravedad de la crisis es mediante la valoración de los gases arteriales. Su mayor utilidad es en casos severos y aquellos que requieren ventilación artificial. Se clasifica el estado gasométrico en cuatro estadios, lo que tiene correlación con la gravedad de la crisis.

- Estadio I: Alcalosis Respiratoria sin hipoxemia (CO2 reducido, pH elevado, O2 normal).
- Estadio II : Alcalosis Respiratoria con Hipoxemia (CO2 reducido, pH elevado, O2 reducido).
- Estadio III : "Normalización" del pH y del CO2 con Hipoxemia Grave (pH y CO2 cerca de valores de referencia normal, O2 muy reducido).
- Estadio IV : Acidosis Respiratoria con Hipoxemia (CO2 elevado, pH reducido, O2 muy reducido).

Los estados iniciales de la insuficiencia respiratoria son compensados inicialmente con hiperventilación, por ello los niveles iniciales de PCO2 se encuentran reducidos. En los estadios más avanzados con mayor obstrucción de la vía aérea, fatiga muscular y la alteración del estado de conciencia conllevan a una disminución significativa del volumen minuto expirado con la reducción de la ventilación pulmonar, con la consiguiente retención de CO2 y acidosis. En los estadios más avanzados en los que hay acidosis metabólica, debido a la hipoxemia tisular y la producción de lactato, indican un estado grave que si no es tratado en forma adecuada llevará a una crisis casi fatal o fatal.

La radiografía de tórax en general no es de necesidad absoluta en la evaluación de la crisis asmática, ya que el único dato que se suele encontrar es el de hiperinsuflacion, y este es solo un dato indirecto de atrapamiento aéreo.

Los signos radiológicos que sugieren atrapamiento aéreo son: 1. Incremento del espacio retroesternal en la radiografía lateral de tórax. 2. Aplanamiento diafragmático. 3. Aumento del espacio intercostal. 4. Horizontalización de los arcos costales. 5. Elongación de la imagen de la silueta cardíaca. 6. Disminución de la apreciación de la vasculatura pulmonar. Su mayor utilidad es en los siguientes casos: 1. Crisis asmática moderada y severa que requieren hospitalización. 2. En sospecha de neumotórax, neumomediastino, enfisema subcutáneo y neumonía (complicaciones del asma bronquial en crisis). 3. En pacientes críticos en ventilación mecánica. 4. Es de ayuda para descartar otras patologías como enfermedad bulosa pulmonar, enfermedad Intersticial e insuficiencia cardiaca congestiva.

El MANEJO DE LA EXACERBACIÓN EN LA EMERGENCIA

El tratamiento inicial de la crisis asmática es administrar salbutamol en nebulización, o inhalación si el caso lo permite, con dosis repetidas cada 20 minutos, administrar oxígeno manteniendo la saturación de oxígeno arriba del

90% y administrar esteroide sistémico intravenoso o vía oral, si la condición clínica lo permite. A la hora de haber iniciado el manejo debe ser reevaluado. Si persisten los síntoma moderados y mantiene un flujo pico entre el 60 al 80% del predicho se continúa los broncodilatadores (salbutamol y bromuro de ipatropio) administrándolos cada hora y se está revalorando cada hora por tres horas. Si la respuesta es buena con remisión de signos clínicos, mediciones de flujo pico de al menos el 70% del predicho y saturación arriba del 90%, y se mantienen estos parámetros por al menos 1 hora, la conducta en general es el egreso de la sala de emergencia continuando el uso de salbutamol cada vez que lo requiere, el esteroide inhalado con horario y un curso de esteroide sistémico por 7 días. Las recomendaciones y la forma de administración de la medicación deben ir en forma escrita, de forma comprensible y concisa haciendo hincapié en factores precipitantes, uso adecuado de medicación y asistencia a servicio de salud en caso de recaída. Si por el contrario la respuesta ha sido incompleta con persistencia de síntomas moderados y mediciones de flujo pico menores a 70% del predicho, el paciente debe ser hospitalizado continuando el salbutamol junto al ipatropio nebulizados, el oxígeno continuo y los esteroides sistémicos así como el monitoreo continuo por la posibilidad de deterioro respiratorio. Hay pacientes que a pesar de todos éstas medidas progresan a un estado severo o llegan a la sala de emergencia en estado crítico, estando en riesgo de asma fatal y no muestran mejoría a la hora de haber iniciado un manejo agresivo. A estos se les deberá administrar el salbutamol y el ipatropio nebulizado en forma continua, oxigeno continuo manteniendo saturación arriba del 90%, y esteroides sistémicos. En situaciones apremiantes se ha usado adrenérgico subcutáneos, intramuscular o intravenoso. En estos casos se podrá administrar sulfato de magnesio intravenoso y aunque su beneficio es mucho menor a la terapia inhalada se puede considerar el uso de aminofilina intravenosa.

En pacientes que tienen historia de crisis asmática severa, asma casi fatal, aquellos que han requerido intubacion traqueal o ventilación mecánica, o que se presentan con síntomas severos como ser confusión o agitación, flujo pico por debajo del 30% del predicho o niveles de CO2 arriba de 45 mm Hg., y/o presión arterial de oxígeno por debajo de 60 mmHg. deben ser ingresados a la unidad de cuidados intensivos, donde además del manejo anterior se debe considerar la posibilidad de ventilación mecánica. La mayoría de los pacientes ingresados a la unidad de cuidados intensivos por crisis asmática no requerirán ventilación mecánica. En aquellos que evidencian datos de paro respiratorio y/o cardiaco inminente así como el que presenta alteración del estado mental, no debe retrasarse el apoyo ventilatorio. Se debe seleccionar un tubo orotraqueal de diámetro adecuado, al menos número ocho, y así reducir la resistencia al flujo de aire y poder aspirar las secreciones con facilidad. Los parámetros ventilatorios deben ser programados con la técnica de protección pulmonar para evitar la hiperinsuflacion dinámica del pulmón que conlleva mayor riesgo de neumotórax y neumomediastino. Esta técnica de protección consiste en programar volúmenes tidales bajos, de 8 ml por Kg. de peso ideal, frecuencias respiratorias bajas de 10 por minuto, flujos altos de 80 a 100 litros por minuto, presión positiva al final de la expiración (PEEP) de cero, relación inspiración: expiración de 1:4 y evitar tratar de llevar los niveles de CO2 a lo normal, ya que implicaría programar volúmenes minuto muy elevados. La mortalidad de pacientes en ventilación mecánica es elevada y está relacionado al daño alveolar por la presión positiva cuando no se han tomado en consideración los aspectos anteriores.[11-13]

MEDICAMENTOS QUE SE UTILIZAN EN CRISIS ASMÁTICA

BRONCODILATADORES:

La piedra angular del manejo de la crisis asmática son los broncodilatadores de acción corta. Estos pueden ser utilizados en forma de nebulización intermitente, nebulización continua y por inhalación a dosis medidas. Esta última formulación podría ser una opción en pacientes cooperadores y que no se encuentran tan fatigados para realizar buenos esfuerzos inspiratorios.

La neutralización continua de Salbutamol a dosis de 0.5-1 mg por hora puede inducir a mejoría mas rápido que si se administra a dosis de 2.5 mg en forma intermitente cada cuatro horas. La vía aérea es la vía mas adecuada para la administración de los broncodilatadores por su acción más rápida, más potente y con menores efectos adversos, aunque tiende a producir temblor y palpitaciones, estos son transitorios y se consideran de poco riesgo. El paciente puede referir una efectividad baja del salbutamol al usarlo en crisis lo que se explica por una técnica de administración inadecuada. Debe tenerse la precaución necesaria de estas formulaciones al ser usadas en pacientes con enfer-

medad cardiovascular; insuficiencia cardiaca congestiva, arritmia, cardiopatía isquémica e hipertensión arterial sistémica no controlada.

El uso de beta adrenergicos subcutáneos como la epinefrina puede ser afectivo en casos seleccionados, pero se debe considerar los posibles efectos adversos cardiovasculares, y que la terapia inhalatoria es mucha más efectiva en lograr una mejoría funcional, y reducir la presión intratorácica.

La nebulización de bromuro de ipatropio junto al salbutamol ha mostrado mejoría clínica y funcional en pacientes con crisis asmática moderada y severa en especial en las primeras horas de manejo al compararse con el uso individual de estos medicamentos. La combinación mostró mejoría del volumen expirado forzado primer segundo (VEF1) del 77% en comparación a un 31% si se utilizan en forma individual. Su mayor beneficio es en estadios iniciales de la crisis. Los efectos adversos suelen ser leves y consiste en resequedad de boca. Sin embargo en personas que padecen de Hipertrofia Prostática este medicamento los puede llevar a retensión urinaria aguda.[3,4]

ESTEROIDES

Los esteroides han demostrado ser de utilidad esencial en el manejo de la crisis asmática, y el no utilizarlos es un riesgo para asma fatal. Se debe administrar desde el comienzo de la crisis ya que su acción tarda hasta seis horas en iniciarse. Es de considerar que en asma se requiere el efecto antiinflamatorio de los esteroides teniendo igual beneficio las dosis de 50, 100 y 500 mg de hidrocortisona administrada intravenosa cada seis horas. En general se consideran dosis aceptables de 125 mg cada 6 horas. Es de recordar que el paciente que ha sufrido crisis asmática deberá tener un curso de esteroides de 5 a 10 días, lo que evitaría recaídas a corto plazo. El uso de esteroides inhalados junto con el salbutamol ha mostrado una mejoría más rápida que si se administra el salbutamol solo. También se ha demostrado que se puede utilizar los esteroides sistémicos e inhalados en la crisis con una reducción de las recaídas tempranas. Los pacientes que sufren de osteoporosis, diabetes, ulcera péptica, depresión severa y glaucoma deberán tener evaluaciones minuciosas por la posibilidad de agudización de estas con el uso de los esteroides. La combinación de beta agonista de acción prolongada junto con esteroide (formoterol / budesonida) ha sido utilizado en caso de exacerbación del asma, especialmente en etapas iniciales, lo que ha llevado a reducción de la gravedad de la crisis y de la frecuencia de hospitalizaciones.[13]

SULFATO DE MAGNESIO

El Sulfato de Magnesio administrado en infusión, 2 gramos en 20-60 minutos ha mostrado un ligero beneficio comparado con la terapia estándar en reversión del broncoespasmo en pacientes con crisis moderadas y severas, en especial si tienen un volumen expirado forzado primer segundo menor al 35% del predicho. Es una terapia segura con mínimos efectos adversos que se puede considerar cuando hay falta de respuesta en la primera hora de manejo agresivo.

AMINOFILINA

La aminofilina no ha demostrado mayor beneficio en el manejo de la crisis asmática, no se ha sustentado su uso en general, sin embargo queda la posibilidad de su uso en caso de pacientes con crisis severa y en especial que requieran manejo en terapia intensiva. Si se decide su uso esta debe ser monitorizado clínicamente y con niveles sericos de teofilina. Los efectos adversos que pueden producir son cefalea, nauseas, vómitos, arritmias, taquicardia.[13]

EL EGRESO DEL HOSPITAL

Es importante que el paciente que egresa del hospital debe ser informado y capacitado para conocer mas acerca de esta patología, la forma de prevención de exacerbaciones, la forma de reconocer síntomas, el uso del flujómetro, el uso adecuado de la terapia inhalada en técnica y dosis, además del apego a todas estas medidas. Los criterios que se deben evaluar al momento del alta son: necesidad reducida del uso del salbutamol idealmente requerirlo menos de 3 a 4 horas, pulso-oximetría mayor de 90% a aire ambiente, lograr caminar sin disnea, ausencia de síntomas nocturnos y matutinos, examen físico normal, flujometría mayor de 70% del predicho, usar los inhaladores correctamente y que se haya superado la situación que lo llevó a la crisis.[14-20]

REFERENCIAS

1. **Holgate S, Douglass J. Asthma.2 ed. USA: Health Press 2006:74-81.**
2. **Fanta C, Carter E, Stieb E, Haver K. The Asthma Educator's Handbook.USA;Mc Graw Hill;2007:329-354.**
3. **Fishman's Pulmonary Disease and Disorders. USA. Mc Graw Hill; 2008:815-835.**
4. **Kaminsky D. Asthma. En Hanley M, Welsh C. Diagnosis and Treatment in Pulmonary Medicine. 1 ed. USA: Mc Graw Hill 2003:67-81.**
5. **Patel D, Mintz M. Adult Asthma. Disorders of the Respiratory tract. USA:Humana 2006:131-146.**
6. **Partridge M. Asthma: Clinical features, Diagnosis, and Treatment. En Albert R, Spiro S, Jett J. Clinical Respiratory medicine. 3 ed. USA Mosby;2008:**
7. **Welsh D, Thomas D. Obstructive Lung Disease. En Ali J, Summer W, Levitzky M. Pulmonary Pathophysiology. USA: Mc Graw Hill, 2005:85-91.**
8. **Cowie RL, Revitt SG, Underwood MF, Field SK. The effect of a peak flow-based action plan in the prevention of exacerbations of asthma. Chest 1997;112(6):1534-8**
9. **Hyatt R, Scanlon P, Nakamura M. Interpretation of Pulmonary Function Tests. USA: LWW,2003:5-25.**
10. **Murphy A. Asthma in Focus. USA: Pharmaceutical Press, 2007:57-80.**
11. **Kinser D, The Patient with Asthma in the Emergency Department. En Gershwin M, Albertson T. Bronchial Asthma. USA: Humana, 2006:143-161.**
12. **Bordow R, Ries A, Morris T. Manual of Clinical Problems in Pulmonary Medicine. USA: LWW:2005:275-277.**
13. **Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention. UpDate 2007. (Accesado septiembre 2008). Disponible en: www.ginasthma.org**
14. **Castro M, Kraft M. Clinical Asthma, USA: Mosby:2008:239-273**
15. **Lin Ry, SauterD, Newman T, Sirleat J, Walters J, Tavakol M. Continuous versus intermittent albuterol nebulization in the treatment of acute asthma. Ann Emerg Med 1993;22(12):1847-53.**
16. **Rodrigo GJ, Rodrigo C. Continuous Vs intermittent beta-agonists in the treatment of acute adult asthma;a systematic review with meta-analysis. Chest 2002;122(1):160-5**
17. **Lanes Sf, Garrett JF, Wentworth CE, Fitzgerald JM, Karpel JP. The effect of adding ipatropium bromide to salbutamol in the treatment of acute asthma; a pooed analysis of three trials. Chest 1998;114(2):365-72**
18. **Manser R, Reid D, Abramson M. Corticosteroids for acute severe asthma in hospitalized patients. Cochrane Datebase Syst Rev 2000;2.**
19. **Rowe Bh, Bretzlaff JA, Bourdon C, Bota GW, Camargo CA. Magnesium sulfate for treating exacerbations of acute asthma in the emergency department. Cochrane Database Syst Rev 2000;2.**
20. **Pascual R, Johnson J, Peters S. Asthma:Clinical Presentation and Management. En Fishman A, Elias J, Fishman J, Grippi M, Senior R, Pack A. McGraw-Hill 2008.**

El Tratamiento de las Taquiarritmias Ventriculares Malignas con Desfibrilador Implantable

Haroldo López, Carlos Alvarenga,† Claudia Madrid‡*

INTRODUCCIÓN

En los últimos años ha habido muchos avances en las técnicas de resucitación y en el uso de nuevos medicamentos antiarrítmicos, pero la muerte súbita de origen cardíaco sigue siendo un problema importante en salud pública. En la década de los 70's se desarrolló el concepto de un dispositivo implantable que pudiera automáticamente analizar el ritmo cardíaco y enviar descargas eléctricas directamente al corazón cuando se detectaran taquiarritmias, como taquicardia o fibrilación ventricular. Después de muchos años de prueba fue hasta en 1980 cuando se colocó el primer desfibrilador implantable (de sus siglas en inglés DCI) en una paciente femenina, por presentar episodios de fibrilación ventricular. Subsecuentemente el DCI pasó de ser la última opción en el manejo de pacientes con arritmias cardíacas malignas recurrentes, a estar entre las primeras opciones para la prevención primaria en pacientes con enfermedad cardíaca. En el Instituto Nacional Cardiopulmonar (INCP) los autores tratamos en el 2008, a un paciente masculino de 65 años de edad, con antecedente de Cardiopatía Dilatada, con episodios de bradicardia y síncope, en el electrocardiograma se evidenció la presencia de extrasístoles ventriculares frecuentes, se le realizaron varios estudios, entre ellos monitoreo Holter, encontrando episodios de bradicardia alternando con taquicardia ventricular; se inició manejo antiarrítmico, sin mejoría, por lo que se decidió la colocación de un desfibrilador implantable, con resultados satisfactorios. En el INCP se ha usado este recurso en pocas situaciones desde hace un año, en parte debido al alto costo del dispositivo y a la falta de equipo especializado. Consideramos importante publicar esta revisión debido a que es una terapia nueva en nuestro país, con enormes beneficios para los pacientes con arritmias, por lo tanto es fundamental que el gremio médico conozca sobre el uso de estos dispositivos para indicarlo en los casos que lo requieran.

TIPOS DE DISPOSITIVOS

El DCI original fue diseñado para detectar solamente episodios de fibrilación ventricular por medio de análisis de ondas, posteriormente se usó para el tratamiento de las taquicardias ventriculares.[1,2] En la nueva generación de desfibriladores los censores ventriculares bipolares filtran las señales provenientes del tejido cardíaco y así eliminan señales de baja frecuencia no deseadas como las ondas T o componentes de alta frecuencia como la actividad eléctrica del músculo esquelético.[2] Una ó más variables de taquicardia pueden ser programadas con este dispositivo y así las frecuencias muy altas o los períodos de fibrilación ventricular pueden ser tratados mediante la descarga de un impulso eléctrico.[3] Cuando ocurren episodios de taquicardia con frecuencias límites establecidas durante la programación, pueden producirse ritmos anti-taquicardia o descargas de baja energía, o en algunos casos, sólo censar éstos eventos.[4] Hay varios tipos de dispositivos: los unicamerales (Figura No. 1) que pueden distinguir el inicio súbito de un episodio de taquicardia sinusal de uno de taqui-

* Cardiólogo Intervencionista, Instituto Nacional Cardiopulmonar, Tegucigalpa.
† Médico Residente de III año de Medicina Interna, Instituto Nacional Cardiopulmonar, Tegucigalpa.
‡ Médico Interno rotando por el servicio de Cardiología, Instituto Nacional Cardiopulmonar, Tegucigalpa.
Dirigir correspondencia a: Haroldo López; haroldologar@yahoo.com

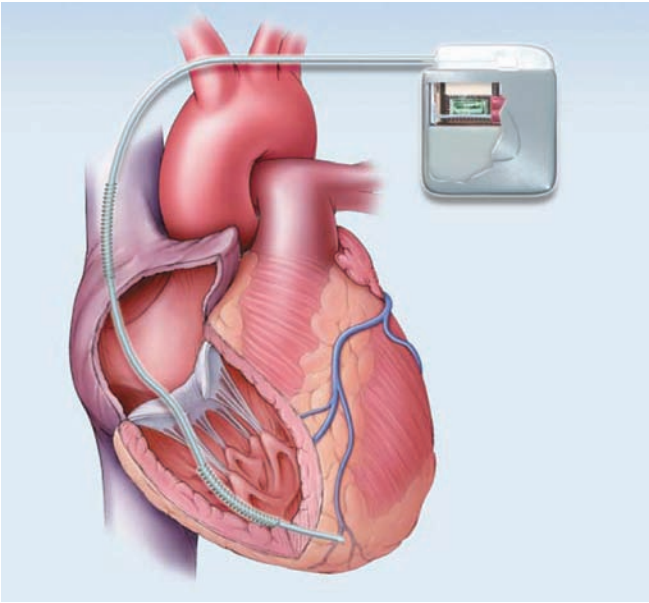


Figura No. 1. Desfibrilador implantable unicameral.

cardia ventricular; los bicamerales en los cuales la información del electrodo auricular puede incluirse en el algoritmo para hacer un análisis completo del ritmo cardíaco.[4] y los tricamerales que cuentan con electrodos biventriculares para producir resincronización cardíaca en pacientes con falla cardíaca y retrasos en la conducción intraventricular, especialmente en bloqueos de rama izquierda.[5,6]

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES PARA EL USO DEL DCI

Indicaciones

- Prevención secundaria
- Paro cardíaco debido a taquicardia ventricular o fibrilación ventricular
- Taquicardia ventricular sostenida, especialmente con cardiopatía estructural.
- Síncope con taquicardia ventricular o fibrilación ventricular inducible
- Prevención Primaria
- Enfermedad coronaria, disfunción VI, taquicardia ventricular inducible
- Enfermedad coronaria crónica, FEVI <30%
- Condiciones congénitas o adquiridas (ej. Síndrome QT largo, Síndrome Brugada, Cardiomiopatía hipertrófica)
- Terapia con desfibrilador biventricular

Contraindicaciones

- Síncope en la ausencia de enfermedad estructural cardíaca, ausencia de taquicardia ventricular o fibrilación ventricular.
- Taquicardia ventricular o fibrilación ventricular incesante
- Taquicardia ventricular o fibrilación ventricular debida a causas corregibles.
- Enfermedad psiquiátrica agravada por el DCI
- Enfermedad terminal
- Falla cardíaca irreversible, clase IV, sin opción a transplante cardiaco
- Implantación al mismo tiempo que un bypass coronario para prevención primaria

METODOS PARA TERMINAR CON LAS ARRITMIAS

Existen dos métodos básicos para terminar con las arritmias: uno es el ritmo anti-taquicardia y el otro son las descargas directas; estas pueden ser programadas por el médico para determinar que método se usará, según las especificaciones del tipo de arritmia.[6,7] El ritmo anti-taquicardia es una técnica estándar que es usada para terminar con taquicardias monomorfas y puede ser programada para enviar varias descargas hasta terminar con el episodio.[7] El avance tecnológico ha permitido que estos dispositivos se implanten en la región pectoral sin necesidad de anestesia general y que tengan otras funciones además de las terapias antitaquicardia, como ser: terapia antibradicardia y resincronización biventricular. El funcionamiento básico de estos dispositivos incluye un sistema de detección, basado en diversas instrucciones que a modo de algoritmo, determina si las señales intracardíacas detectadas corresponden o no a una taquiarritmia ventricular y un sistema de estimulación que mediante diversos parámetros programados aplica una terapia antitaquicardia si corresponde. Las terapias antitaquicardia son estimulación antitaquicardia, cardioversión y desfibrilación.[6]

OTRAS FUNCIONES DEL DCI

Todos los modelos tienen función de censado de igual forma como lo hace un marcapaso, tienen además función de registro de los ritmos cardíacos, así como información sobre el voltaje, impedancia y el tiempo necesario para cargar el capacitor. Algunos modelos pueden detectar arritmias auriculares y tratarlas ya sea por descargas eléctricas o terapia anti-taquicardia. La mayor innovación de los DCI es la implementación de electrodos biventriculares

para producir resincronización cardiaca en pacientes con falla cardiaca y retrasos en la conducción intraventricular, especialmente en bloqueos de rama izquierda.[8]

PREVENCIÓN PRIMARIA

En prevención primaria, es decir en pacientes que no han tenido taquiarritmias ventriculares pero que se consideran de alto riesgo, también hay evidencia clara de su beneficio.[9] Aún con los avances en el sistema médico de emergencias, muchas personas que sufren arritmias cardíacas malignas no sobreviven al evento.[9,10] El estudio MADIT (Estudio multicéntrico de implante de desfibrilador automático) en el que se estudio a 196 sujetos con enfermedad arterial coronaria, taquicardia ventricular espontánea no sostenida y fracción de eyección de 35 o menos. Fueron seguidos por un período de 27 meses, en la que se reportaron 15 muertes en el grupo del desfibrilador y 39 muertes en el grupo de pacientes tratados con terapia antiarrítmica, además en el estudio MADIT II, con un grupo de estudio mayor, se encontraron resultados similares.[11]

PREVENCIÓN SECUNDARIA

Se da en pacientes que han presentado taquicardia ventricular con compromiso hemodinámico y/o fibrilación ventricular, con alto riesgo de recurrencia y en quienes esta terapia ha demostrado disminución significativa de la mortalidad. Se han realizado estudios que comparan el uso de medicamentos antiarrítmicos y el DCI, pero estos no pudieron ser terminados cuando se demostró una notable disminución de la mortalidad en el grupo de pacientes a quienes se les colocó un DCI.[12] En estudios como el AVID (Antiarritmicos versus DCI), CIDS (estudio canadiense de DCI), CASH (Estudio de Hamburgo de paro cardiaco), todos estudios de prevención secundaria usando diferentes tipos de antiarrítmicos, se demostró el mayor beneficio obtenido con el uso del DCI en la mayoría de los pacientes estudiados.[11]

USO DE DCI MÁS TERAPIA ANTIARRÍTMICA

En la práctica clínica actual, la terapia médica antiarrítmica es usada conjuntamente con el DCI. Los antiarrítmicos pueden requerirse después de la resucitación para estabilizar al paciente o pueden usarse para disminuir la frecuencia de descargas eléctricas, así como para terminar arritmias junto con el estímulo antitaquicardia o para el tratamiento de arritmias auriculares.[11]

RESINCRONIZACIÓN CARDIACA Y DCI

La resincronización cardíaca es una técnica reciente en la que el ritmo biventricular es usado para mejorar la función ventricular. En pacientes con fracción de eyección baja, retraso en la conducción intraventricular y falla cardiaca avanzada (clase funcional III o IV), la resincronización cardiaca puede mejorar la función hemodinámica, mejorar la tolerancia al ejercicio y reducir la clase funcional de descompensación cardíaca. Se han realizado estudios en donde se demostró que la combinación de estas puede mejorar el estatus funcional y reducir la mortalidad.[13]

COMPLICACIONES DEL DCI

Relacionadas con el dispositivo

- Infección o erosión
- Hematoma
- Neumotórax
- Migración del electrodo
- Umbral inadecuado
- Problemas en la conexión
- Malfuncionamiento o fracturas del electrodo
- Interferencia electromagnética

Relacionadas con la terapia

- Shock frecuentes (apropiados o inapropiados)
- Aceleración de taquicardias ventriculares
- Reacciones fisiológicas
- Hospitalizaciones prolongadas o innecesarias

Las complicaciones son similares a aquellas ocurridas por la implantación de un marcapasos, las infecciones ocurren hasta en 1–2 % de los casos, y se requiere de cirugía para remover el dispositivo. El mal funcionamiento, así como las fracturas de los electrodos continua siendo un problema importante y pueden producir falsas señales que una vez detectadas conllevan al empleo innecesario de descargas eléctricas. Además, cambios en la condición del paciente, el uso conjunto de drogas o desequilibrios electrolíticos pueden aumentar el umbral del desfibrilador.[13] Este grupo de pacientes, sin embargo, es heterogéneo y no todos aquellos pacientes a quienes se implanta el desfibrilador presentan eventos durante el seguimiento. Considerando los costos y las potenciales complicaciones relacionadas al implante, en este momento se están valorando diferentes marcadores de predicción (variabilidad de la frecuencia cardíaca, turbulencia de la frecuencia cardiaca o alternancia de la onda t) que permitan seleccionar con mayor predicción a los pacientes.[13] El intervalo de revisiones varía según las condiciones del paciente y el tiempo desde la implantación del desfibrilador.[13,14] Los pacientes deben estar

enterados que los campos electromagnéticos pueden alterar la función del DCI, ej. (Resonancia magnética); el uso de motores, celulares, dispositivos de seguridad y antirrobo han sido reportados como causa de malfuncionamiento. El portar un DCI no debe ser contraindicación para manejar automóviles o maquinaria pesada, pero aquellos pacientes que han tenido síntomas severos o pérdida de la conciencia en los últimos seis meses, tengan o no un dispositivo, se les debe advertir sobre el riesgo de manejar automóviles. Muchos pacientes vuelven a manejar después de estar más de seis meses libres de síntomas.[14,15]

Puntos a recordar

- El DCI actualmente se usa como terapia de primera línea para el manejo de taquiarritmias.
- Se necesita de personal capacitado y equipo especializado para la implantación de estos dispositivos.
- El DCI consta de varias funciones dependiendo del tipo de dispositivo y las necesidades del paciente.
- Pueden ser usados tanto en prevención primaria como secundaria.
- Se pueden usar en forma conjunta con la terapia médica.
- No requiere de cuidados especiales, pero se debe llevar un seguimiento cuidadoso para el ahorro de la batería.
- Existen pocas situaciones limitantes, pero muchas de estas son asociadas a la enfermedad más que al dispositivo.

REFERENCIAS

1. **Huikuri HV, Castellanos A, Myerburg RJ. Sudden death due to cardiac arrhythmias. N Engl J Med 2001;345:1473-82.**
2. **Mirowski M, Mower MM. Transvenous automatic defibrillator as an approach to prevention of sudden death from ventricular fibrillation. Heart Lung 1973;2: 867-9.**
3. **Mirowski M, Reid PR, Mower MM, et al. Termination of malignant ventricular arrhythmias with an implantable automatic defibrillator in human beings. N Engl J Med 1980;303:322-4.**
4. **Smith WM, Ideker RE. Automatic implantable cardioverter-defibrillators. Annu Rev Biomed Eng 1999;1:331-46.**
5. **Swerdlow CD, Ahern T, Chen PS, et al. Underdetection of ventricular tachycardia by algorithms to enhance specificity in a tieredtherapy cardioverter-defibrillator. J Am Coll Cardiol 1994;24:416-24.**
6. **Wellens HJJ, Lau CP, Lüderitz B, et al. Atrioverter: an implantable device for the treatment of atrial fibrillation. Circulation 1998;98:1651-6.**
7. **Tse HF, Lau CP, Yu CM, et al. Effect of the implantable atrial defibrillator on natural history of atrial fibrillation. J Cardiovasc Electrophysiol 1999;10:1200.**
8. **Kühlkamp V. Initial experience with an implantable cardioverter- defibrillator incorporating cardiac resynchronization therapy. J Am Coll Cardiol 2002;39:790**
9. **Winkle RA, Mead RH, Ruder MA, et al. long-term outcome with the automaticimplantable cardioverter-defibrillator. J Am Coll Cardiol 1989;13:1353-61.**
10. **Bänsch D, Antz M, Boczor S, et al. Primary prevention of sudden death in idiopathic dilated cardiomyopathy: the Cardiomyopathy Trial (CAT). Circulation 2002;105:1453-8.**
11. **Connolly SJ, Hallstrom AP, Cappato R, et al. Meta-analysis of the implantable cardioverter defibrillator secondary prevention trials: AVID, CASH and CIDS studies. EurHeart J 2000; 21:2071-8.**
12. **Mirowski M, Reid PR, Winkle RA, et al. mortality in patients with Implanted automatic defibrillators. Ann Intern Med 1983; 98:585-8.**
13. **Moss AJ, Hall WJ, Cannom DS, et al. Improved survival with an implantable defibrillator in patients with coronary disease at high risk for ventricular arrhythmia. N Engl J Med 1996;335:1933-40.**
14. **Connolly SJ, Gent M, Roberts RS, et al. Canadian Implantable Defibrillator Study (CIDS): a randomized trial of the implantable cardioverter defibrillator against amiodarone. Circulation 2000; 101:1297-302.**
15. **Wyse DG, Friedman PL, Brodsky MA, et al. Life-threatening ventricular arrhythmias due to transient or correctable causes: high risk for death in follow-up. J Am Coll Cardiol 2001; 38:1718-24.**

Rev Med Hondur 2008; 76:181-183

Los Equipos de Mejora Continua: experiencia exitosa en el Instituto Nacional Cardiopulmonar

*Margarita Dalila Flores**

En el año 2004 el Instituto Nacional del Tórax apoyado por la Secretaría de Salud en el marco de la estrategia de Reforma del Sector Salud de la República de Honduras se contrató la Consultoría CAMRIS Internacional, para dar inicio al proyecto de creación del Instituto Nacional Cardio Pulmonar (INCP) a partir de la reorganización, desconcentración y modernización del Instituto Nacional del Tórax (INT). Los objetivos del proyecto son comunes al marco general de la reforma; esto es, mejorar la cobertura de salud de la población, en relación a la accesibilidad y la calidad de los servicios, especialmente a los más vulnerables desde el punto de vista socio-económico.

Con esta consultoría también se iniciaron otros procesos que van acorde con la transformación que se desea realizar, como es el caso de la creación de la **Comisión Técnica Permanente** que tiene función mixta: Ejecutora del Plan de Desarrollo y Asesoría para el Hospital, también se crea la figura de **Gerente del Proyecto** de transformación al 2015, quien tiene la función de delegar, coordinar, ejecutar, y controlar la ejecución de las actividades necesarias para llevar a feliz término el Plan de Desarrollo y la creación de la **Unidad de Garantía de la Calidad** como protagonista importante del cambio institucional; instancias que son los entes responsables de impulsar este proceso de transformación, acompañados del talento humano multidisciplinario que labora en la institución.

El Instituto Nacional Cardio Pulmonar, como cualquier otra organización está integrada por personas, quienes somos las que llevamos a cabo los avances, logros y errores

Equipo de Mejora Continua de Seguridad
"La calidad comienza por casa y en nuestro sitio de trabajo".

de nuestras organizaciones, por eso, no es exagerado afirmar que constituimos el recurso más preciado. Si alguien dispusiera de cuantiosos capitales, equipos modernos e instalaciones impecables pero careciera de un conjunto de personas, o éstas nos consideramos mal dirigidas, con escasos alicientes, con mínima motivación por desempeñar nuestras funciones, el éxito sería imposible. El desafío número uno de los administradores de recursos humanos es lograr el mejoramiento de las organizaciones de que formamos parte, haciéndolas más eficientes y más eficaces.

Siguiendo esta línea de pensamiento y para fortalecer el desarrollo del talento humano institucional, la Unidad de Garantía de la Calidad en noviembre del 2007, propició el ambiente para la formación y capacitación de facilitadores/as para los Equipos de Mejora Continua, denominado

* Trabajadora Social. Instituto Nacional Cardiopulmonar. Tegucigalpa, Honduras.
Dirigir correspondencia a: margarita Dalila Flores; marga2005hn@yahoo.es

EPQI, el que está integrado por personal multidisciplinario, los que nos reunimos una hora a la semana para planificar las actividades a realizar y darle seguimiento a los compromisos y acuerdos formulados.

Una primera tarea del EPQI fue provocar una reunión de trabajo a nivel de Jefaturas del INCP, en la que se les capacitó sobre la estrategia de calidad "5 Ss" y Cómo tener Reuniones Productivas; además se les ofreció la oportunidad de replicar esta capacitación al interior de cada dependencia. Siendo así que se continúo con la capacitación de esta estrategia a las dependencias que lo solicitaron y las que manifestaron su interés por aplicarla; a tal grado que decidieron conformarse en **Equipos de Mejora Continua (EMC**): que son órganos de participación en la mejora constante de la calidad. Su actuación se sustenta en el reconocimiento de que la calidad es competencia de todos y que quienes mejor conocen los procesos de trabajo son quienes los realizan diariamente.

Los Equipos de Mejora tienen como misión identificar, analizar y proponer soluciones a ineficiencias del propio trabajo o actividad, en aras a una mejora constante de la calidad. Pueden estar constituidos por personas de diferentes unidades y perfiles profesionales, lo que cuenta es el análisis que realizan de sus propios procesos de trabajo y las propuestas que logran llevar adelante para mejorar dichos procesos.

En la institución cada unidad o servicio decidió constituirse en un EMC de tal manera que actualmente están conformados 10 Equipos de Mejora Continua entre los que podemos mencionar Trabajo Social, Seguridad, Laboratorio Clínico, Unidad de Recuperación Inmediata, Sala de Operaciones, Costurería, Central de Equipo. Cada EMC se ha organizado internamente, han nombrado un coordinador/a que no es el jefe, un secretario/a y un/a evaluador/a, que son apoyados por un/a facilitador/a de EPQI cuando el caso lo requiere.

Cada EMC ha definido el día y hora de su reunión de trabajo semanal para definir estrategias a seguir y formular sus proyectos de mejora. Equipos que hasta la fecha están altamente motivados a tal grado que algunos de los miembros se desplazan de otros sitios de la ciudad para asistir a la reunión de su EMC aunque no sea en su turno laboral; como es el caso del EMC de Seguridad y Trabajo Social, situación que se da porque estas personas han entendido la importancia de su participación activa para lograr el mejoramiento del servicio que presta su unidad. Además han aprendido a formular críticas constructivas, logrando con ello el crecimiento personal y profesional de los miembros de su equipo.

A estos equipos se les ha capacitado en la estrategia de calidad "Las Cinco Eses" a través de la cual se han observado resultados asombrosos en el sentido que se ha mejorado el ánimo de los trabajadores, reducción de los accidentes de trabajo, mejoramiento de la productividad y la calidad de la prestación del servicio, facilitando una administración participativa, conservando y aprovechando de mejor forma los recursos disponibles. Estos equipos se han empoderado de la esencia de las cinco eses EMC de Seguridad.

Las 5S´s son consideradas las cinco llaves para una cultura de calidad total.

Por qué se llaman cinco "S"?

- En japonés se expresa en cinco principios básicos, así:
- S I SEIRI Sentido de Selección.
- S II SEITON Sentido de Orden.
- S III SEISOU Sentido de Limpieza.
- S IV SEIKETSU Sentido de Bienestar personal.
- S V SHITSUKE Sentido de Autodisciplina.

SENTIDO DE SELECCIÓN: Consiste en separar lo útil de lo que no lo es y tener en nuestro lugar de trabajo lo estrictamente necesario. Es necesario tener en cuenta las 3 R que son: Reducir al máximo el consumo de materiales, suministros y servicios públicos. Reutilizar los materiales que se encuentren en buen estado y Reciclar materiales como papel y vidrio.

SENTIDO DE ORDEN: Consiste en determinar un lugar para cada cosa, y que cada cosa tenga un lugar determinado; cualquier persona pueda ubicarlos con certeza y rapidez. Para ello es conveniente determinar en dónde se guardarán los objetos necesarios, asimismo marcar cada sitio de depósito, se puede utilizar código de colores por temas o procedencia de los documentos, etc. Los beneficios de ordenar son, mayor facilidad para ubicar objetos e información, se aprovecha mejor el tiempo, se tiene un mejor control de existencias, además es un sistema de comunicación visual y finalmente porque trae consigo un aumento de la productividad.

SENTIDO DE LIMPIEZA: Consiste en eliminar las causas fundamentales de la suciedad **"Un lugar limpio no es el que más se asea, sino el que menos se ensucia"** en este sentido y para mantener limpio es necesario definir responsabilidades por áreas, educar para no ensuciar, definir una hora para efectuar limpieza, entrenar a todas las personas para que conozcan como limpiar los equipos, dar ejemplo a los demás con nuestra labor de limpieza y nuestra presentación personal. Los beneficiarios directos de mantener limpio son los miembros del equipo ya que se mejora nuestra salud, se previenen accidentes, se obtiene un lugar de trabajo más agradable, se conservan en buen estado los equipos, hay una manifiesta seguridad biológica y sobre todo nos da comodidad y buena imagen a nuestros visitantes.

SENTIDO DE BIENESTAR PERSONAL: Cuando todo está clasificado en su lugar y limpio, nuestra salud mental mejora notoriamente. Es bien sabido que los sitios de trabajo "malsanos" no contribuyen a la buena salud de quienes laboran en él.

SENTIDO DE AUTODISCIPLINA: Es estar comprometidos en aplicar las 5 "S" de forma permanente, es garantizar nuestro camino hacia la calidad integral. Es la más importante, sin ella la aplicación de las 5 "S" no será posible.

Para que la implementación de esta estrategia fuera un éxito al interior de cada Equipo de Mejora Continua se consideraron los aspectos siguientes: distribución equitativa de las tareas, organización del trabajo antes de empezar. Promovieron una actitud que favoreció el consenso y el trabajo en equipo, finalmente lograron el orgullo colectivo frente a los éxitos del servicio. Es vital para lograr el éxito de los Equipos de Mejora Continua que los jefes de cada unidad, servicio o departamento sean los primeros convencidos de la utilidad de las 5 "S".

Para motivar al resto del talento humano de la institución que todavía no cree en estos equipos, es conveniente hacer cartelera con evidencia que refleje como era ese EMC antes de la aplicación de la estrategia y como es después de ella, para lo cual se tomaron fotos. Además es conveniente que al interior de cada EMC se lleve a cabo un proceso de auto evaluación de cada funcionario, se programen días de limpieza general, se nombren evaluadores, que pueden rotar cada mes o como lo decida cada EMC, se debe estimular la creatividad, la iniciativa y plantear metas alcanzables a corto plazo.

La aplicación de las 5 "S" tiene resultados asombrosos, entre los que podemos mencionar: mayor optimización de los recursos, requiere de poca inversión, gran participación de todos los funcionarios de la institución. La aplicación de esta estrategia es un principio básico de mejorar nuestra vida y hacer de nuestro sitio de trabajo un lugar donde valga la pena vivir plenamente y si con todo esto, además, obtenemos mejoras en nuestra productividad y en la de nuestra institución. ¿Por qué no lo hacemos?

Posteriormente a la aplicación de las 5 Ss se nos capacitó a los Jefes de los EMC ya conformados en la elaboración, manejo e importancia de la LISTA CHEQUE, que es una herramienta que nos permite detectar como funciona el personal a nuestro cargo, revelar las debilidades del servicio, con lo que podemos definir estrategias orientadas a la mejora del mismo.

Cada EMC elaboró su Lista Cheque donde diariamente se va chequeando como su nombre lo indica los diferentes aspectos ligados a las funciones que competen a cada uno de los miembros del equipo, que van desde la asistencia hasta la calidad del servicio que presta y en la que además se chequea si hubieron quejas de la atención brindada.

La aplicación de ambas estrategias de calidad al interior de los EMC y el empoderamiento de las mismas nos ha permitido mejorar notoriamente la prestación de los servicios, actuar con mayor diligencia y profesionalismo, mejorar las relaciones interpersonales entre los miembros, los procesos de comunicación y de trabajo; sobre todo tener ambientes de trabajo adecuados y agradables para nosotros y para quienes nos visitan.

Creemos que el resto de las dependencias se van a ir sumando a este proceso al conocer los resultados de estos Equipos de Mejora Continua, aunque estamos conscientes que este es un primer paso hacia la calidad que debe tener y ofrecer una institución como la nuestra y más que todo hacia la calidad y calidez que se merece la población hondureña con patología cardiopulmonar que son nuestros usuarios, el corazón y razón de ser de esta institución. Por lo que el compromiso debe ser seguir hacia delante en este proceso y para atrás ni para tomar impulso como decía nuestra anterior Directora Doctora Pina María Boquín de Madrid.

Rev Med Hondur 2008; 76:184-187

Fortalecimiento en la Gerencia de los Servicios de Enfermería: Experiencia en el Instituto Nacional Cardiopulmonar

*Aída Gilda Codina Gallardo**

El fortalecimiento de la Enfermería consiste en hacer fuerte al grupo poblacional de las enfermeras, mediante alianzas con otros grupos o sectores, fortalecer redes de trabajos de enfermería, consolidar aspectos relacionados con la formación, la práctica de la enfermera y la organización de enfermería.

Para el logro del fortalecimiento de la enfermería en el país, en Octubre de 1994 Honduras se integró al Grupo Centroamericano de Profesionales de Enfermería. En ese año se oficializó el funcionamiento de este Grupo el cual se define como un organismo de estudio, trabajo e investigación de carácter internacional, no gubernamental, que se constituye bajo los auspicios de los servicios de enfermería de las universidades e instituciones docentes, Asociaciones y/o Colegios de Profesionales de Enfermería de: Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica y Panamá. Inicialmente con el propósito de trabajar en forma conjunta para lograr el desarrollo integral de enfermería y permitir un desempeño con equidad, eficiencia y eficacia a fin de contribuir a que las comunidades de la sub-región alcancen mejores condiciones de vida. En 1997 se acordó incluir en el Grupo a las colegas del Caribe, República Dominicana y Cuba por su afinidad con los países centroamericanos, es así que se modifica el nombre inicial y se le llama "Grupo Centroamericano y el Caribe".

Es importante resaltar algunos de sus principales logros:

- Fortalecimiento de la integración servicio- docencia.
- Incorporación de enfermeras en los equipos de trabajo a nivel normativo y de Dirección en la Secretaría de Salud, el Instituto Hondureño de Seguridad Social y otros.
- Incorporación del tema de la Reforma en los procesos de capacitación y de formación de Enfermería e inclusión del mismo en los contenidos curriculares de las Escuelas de Enfermería.
- Fortalecimiento de procesos de educación permanente en las instituciones de Salud y de Educación. El establecimiento de programas de educación continuada en las universidades.
- Fortalecimiento de procesos de investigación que sustenta la toma de decisiones en el campo de la enfermería.

El proyecto educativo sobre Fortalecimiento en la Gerencia de los Servicios de Enfermería es una experiencia inicial desarrollada en el Instituto Nacional Cardiopulmonar (INCP) de la ciudad de Tegucigalpa, durante el período de Octubre 2007 a Abril 2008, con una duración de siete meses. El proyecto consistió en capacitar y brindar conocimientos al personal de enfermería sobre tópicos relacionados a fortalecer la gerencia de los servicios de enfermería. Esta experiencia se basó en la capacitación recibida por la autora en Tokio, Japón, auspiciada por el Programa Educativo de la Agencia de Cooperación Internacional de Japón (JICA). El objetivo principal del proyecto fue mejorar las habilidades gerenciales del personal de enfermería del INCP, aumentar el conocimiento en gerencia hospitalaria e incrementar el grado de motivación mediante un programa educativo; como meta se propuso desarrollar en este personal la capacidad y actitud gerencial para proveer cuidados de enfermería con calidad.

* Licenciada en Enfermería Especialista en Salud Familiar. Programa Nacional para el Control del Cáncer. Secretaria de Salud.
Dirigir correspondencia a: Aída Gilda Codina Gallardo, aidagilda@hotmail.com

1. IMPLEMENTACIÓN DE LA EXPERIENCIA

La experiencia consistió en la aplicación de tres encuestas de investigación para medir tres variables básicas para la ejecución de las actividades educativas posteriores: a) Grado de satisfacción del usuario del INCP. b) Necesidades educativas del personal profesional de enfermería c) Necesidades educativas del personal auxiliar de enfermería. Para cada una de las encuestas se elaboró un instrumento conteniendo preguntas abiertas y cerradas que se aplicó a los pacientes y al personal de enfermería, según el caso de las variables a evaluar. Las encuestas fueron aplicadas por la autora y por la Coordinadora de la Unidad de Educación de Enfermería.

1.1 Aplicación de la encuesta de investigación para medir el grado de satisfacción del usuario.

Para la aplicación de las encuestas para medir el grado de satisfacción del usuario se muestreó 40 pacientes de un total de 200, la muestra correspondió al 20% de la población total. La selección de los pacientes a encuestar fue al azar, se tomó cinco pacientes de ocho diferentes servicios donde recibieron atención directa del personal de enfermería. Se evaluaron tres parámetros: a) Reglas básicas de cortesía al paciente, que incluye el saludo e identificación del paciente por su nombre b) Orientación, información y educación al paciente c) Cuidados y tratamientos brindados a los pacientes por el personal de enfermería.

1.2 Aplicación de las encuestas de necesidades de capacitación del personal profesional de enfermería y del personal auxiliar de enfermería.

Para el grupo meta del personal profesional de enfermería se aplicaron 18 encuestas de un total de 33 con que cuenta el INCP. La muestra correspondió al 55% de la población total. En cuanto al personal auxiliar de enfermería se aplicaron 45 encuestas de un total de 117 con que cuenta el INCP. La muestra equivale al 38% de la población total. Para ambas poblaciones, la muestra se seleccionó al azar en 10 diferentes servicios de enfermería. Se evaluaron tres parámetros: a) Datos generales: edad, nivel educativo y antigüedad en la institución, b) Capacitación recibida en el último año y c) Identificación de temas de reforzamiento.

2. DISEÑO DEL PROGRAMA EDUCATIVO

El Programa Educativo se diseñó en conjunto con la Dirección de Servicios de Enfermería y la Unidad de Educación de Enfermería del INCP. El diseño del programa respondió a los resultados de las encuestas de investigación previamente aplicadas. Se acordó realizar tres talleres, uno para el personal profesional de enfermería y dos para el personal auxiliar de enfermería. La duración de los mismos se estimó en 18 y 10 horas respectivamente.

Los objetivos de los talleres, fueron los siguientes:

a) Mejorar el conocimiento, habilidad y motivación del personal profesional de enfermería en aspectos de gerencia de los servicios de enfermería.
b) Mejorar el conocimiento, habilidad y motivación del personal auxiliar de enfermería como apoyo en la gerencia de los servicios de enfermería.

El contenido de los talleres correspondió a los temas que según las encuestas se necesitaba mayor reforzamiento en el personal de enfermería y estos temas incluyeron los siguientes aspectos: control de infecciones, relaciones humanas, reporte de incidentes/ accidentes, concientización de costos y expediente de enfermería.

2.1 Implementación de los talleres educativos.

El primer taller sobre "Gerencia en Enfermería" se realizó del 06 al 29 de Noviembre de 2007, donde se capacitaron 23 profesionales de enfermería. El segundo y tercer taller sobre "El Rol de la Auxiliar de Enfermería en la Gerencia de los Servicios de Enfermería" se realizó del 10 al 14 de Diciembre del 2007 y del 10 al 14 de Marzo del 2008, donde se capacitaron 18 y 15 auxiliares de enfermería respectivamente. En total el personal de enfermería capacitado fue de 56 participantes.

3. RESULTADOS OBTENIDOS

3.1 Resultados obtenidos en la aplicación de las encuestas de investigación.

Los resultados que se obtuvieron de las 40 encuestas realizadas sobre el grado de satisfacción del usuario, de acuerdo a los parámetros evaluados, indicaron que el 88% de los pacientes estaban satisfechos en cuanto a las reglas básicas de cortesía que había demostrado el personal de enfermería en todos los servicios de enfermería, excepto en los servicios de consulta externa, donde los pacientes mostraron no estar satisfechos con el trato recibido. Lo anterior demuestra que en general, si existe para el usuario uno de los parámetros más simples de atención al cliente que es mostrar respeto al paciente. En lo que respecta a la orientación, información y educación al usuario por

parte del personal de enfermería, el 73% de los encuestados reportaron sentirse satisfechos pero el 27% de los encuestados mencionaron insatisfacción en estos aspectos, particularmente en lo que se refiere a información, orientación y educación sobre el cuidado de la enfermedad, tratamiento y exámenes especiales, ubicación y funcionamiento del servicio. Lo anterior, es una situación que se presentaba en todos los servicios de enfermería evaluados. En los aspectos relacionados con los cuidados y tratamientos recibidos por los pacientes, el 88% de los encuestados mostraron estar satisfechos por la atención brindada con calidad humana, respuesta inmediata al solicitar la atención y recibir sus medicamentos a la hora indicada. De acuerdo a los resultados anteriores, se puede deducir que el 88% de los pacientes estaban muy satisfechos y percibieron que la atención recibida es de buena calidad, por lo que este es un indicativo de que el hospital cuenta con un personal de enfermería con alta sensibilidad humana. En cuanto a los aspectos que el personal de enfermería debe mejorar estos estaban basados fundamentalmente en la orientación, información y educación al paciente, especialmente en los aspectos de cuidado de su enfermedad, explicación sobre tratamientos o exámenes especiales que el paciente requiere y al funcionamiento del servicio.

De las 63 encuestas aplicadas sobre necesidades educativas del personal de enfermería, se encontraron los siguientes resultados: el 41% del personal fue menor de 40 años, el 37% del personal estaba en los rangos de edad de 41 a 50 años y el 22% en los rangos de 51 a 60 años. El 63% del personal encuestado tenía una antigüedad en el trabajo mayor de 5 años. En general podríamos concluir que este es un personal con bastante experiencia y con un buen balance entre los rangos de edad, lo que hace necesario que para un futuro se haga la captación de personal de enfermería más joven para que este grupo reemplace a los que están por retirarse y al mismo tiempo se beneficie de la experiencia del personal mayor.

En cuanto a las capacitaciones recibidas en el último año de servicio, el 71% del personal de enfermería había recibido algún tipo de capacitación, especialmente en las áreas de atención directa a los pacientes y de relaciones humanas. Podemos deducir que las autoridades del INCP se han preocupado por mantener actualizado al personal de enfermería y este esfuerzo se ve reflejado en los resultados encontrados en los parámetros evaluados sobre la satisfacción del usuario. En relación a los temas educativos de reforzamiento, ambos grupos, tanto profesionales como auxiliares de enfermería, manifestaron en su orden de prioridad los siguientes temas: a) Control de infecciones b) Relaciones humanas c) Reporte de incidente/ accidente d) Concientización de costos e) Expediente de enfermería. Lo anterior en primer lugar, es un indicativo de la imperante necesidad de tomar medidas de seguridad para evitar infecciones, accidentes, incidentes, tanto en los pacientes, familiares, público en general, como en el personal y de esta manera en un futuro, prevenir conflictos laborales y legales relacionados con el tratamiento y cuidados brindados a los pacientes. En segundo lugar el personal de enfermería manifiesta la necesidad de mantener en su área de trabajo un ambiente de buenas relaciones interpersonales que facilite un trabajo en equipo y haga más eficiente y eficaz la labor del personal.

3.2 Resultados obtenidos con la implementación de los talleres educativos.

El diseño de los talleres se basó en los resultados de las encuestas de investigación y en las expectativas de la población meta. La evaluación del taller se desarrolló mediante la aplicación y discusión de un cuestionario sobre la importancia del contenido educativo, cambios que se pueden implementar en la gerencia de los servicios y los impactos del proyecto educativo en su área de trabajo. En el ejercicio de evaluación participaron autoridades de enfermería del INCP, enfermeras jefes de salas, representante oficial delegado por JICA y la autora. Los resultados de la evaluación del proyecto educativo se describen a continuación:

a)La importancia del contenido educativo se basó en lo siguientes aspectos:

- Se mejoraron las relaciones humanas entre la familia, amigos y compañeros de trabajo, por ende se mejoró el trato humano al paciente.
- Se obtuvo una educación gerencial para el buen funcionamiento de los servicios.
- Facilitó la discusión de problemas que se dan en el trabajo, intercambio de experiencias y la retroalimentación.
- Es de mucha motivación, facilitó el trabajo en equipo y permitió un cambio de actitud más positivo.
- Se mejoró la administración del material y equipo.

a) Cambios que se pueden implementar en la gerencia de los servicios:

- Implementar un reporte de incidente/ accidente, para

evitar el numero de accidentes, documentar los incidentes/ accidentes para la toma de decisiones.
- Mejorar la redacción en las notas de enfermería, utilizando los tres pasos: datos, acción y respuesta.
- En el control de infecciones, enfatizar la técnica de lavado simple de manos y calzado de guantes, buscar medidas de aislamiento en los casos necesarios, enfatizar sobre la bioseguridad y en los procedimientos aplicar la asepsia.
- En la concientización de costos, usar el material necesario, educar al personal sobre el manejo de material estéril y no estéril, concienciar sobre los costos y cuidar el equipo antes y después de su uso.
- En las relaciones humanas, usar el saludo, tener más acercamiento hacia el paciente, mejorar la comunicación, brindarle educación y orientación constante al usuario y mejorar las relaciones humanas entre todo el equipo de trabajo.

4. IMPACTO DEL PROYECTO EDUCATIVO

Los resultados del proyecto educativo indican una mejora en la gerencia de los servicios de enfermería, lo cual se evidencia por la implementación de nuevas metodologías de gerencia, tales como los reportes de incidentes/ accidentes que se están aplicando en un 80% de los diez servicios involucrados en las encuestas; las notas de enfermería con el Método de Enfoque se está aplicando en los expedientes de cada paciente en un 70% de estos servicios; en el 80% de los servicios de enfermería del hospital se están aplicando planes de cuidado para pacientes en estado crítico y el 80% del personal de enfermería ha retomado orientar, informar y educar al paciente, familiares y público en general en relación a los cuidados de las enfermedades, tratamientos o exámenes especiales que el paciente requiera y sobre el funcionamiento y ubicación de los servicios del hospital.

Adicionalmente se han observado cambios positivos de actitud del personal de enfermería, manifestándose en los siguientes aspectos:
- Involucramiento del personal de limpieza en cuanto a las medidas de control de infecciones y haciéndoles más conciencia sobre el mismo.
- Mayor control sobre medidas de asepsia y bioseguridad, como lo es el lavado constante de las manos, técnica correcta de calzado de guantes, el manejo de deshechos sólidos, etc.
- Mayor conciencia sobre los costos de los materiales que se usan en cada servicio, dando prioridad en la atención al paciente más delicado.
- En educación en servicio, las enfermeras jefes de sala están haciendo socialización de los temas impartidos para el personal auxiliar de enfermería que no participó en los talleres.

Agradecimientos: a JICA por patrocinar el programa educativo donde participé como becaria del curso de Gerencia en Enfermería y por su apoyo durante la ejecución del proyecto. A las autoridades del INCP en especial a la Dirección de Servicios de Enfermería por postularme como candidata al curso. A la Dra. Odessa Henríquez por facilitar la publicación de este artículo en la Revista Médica Hondureña.

Rev Med Hondur 2008; 76:188-190

Reseña histórica del Instituto Nacional Cardiopulmonar

*Adalid Barahona Chávez**

El Instituto Nacional del Tórax, forma parte de la historia de la medicina moderna en Honduras, con un sólido prestigio establecido desde sus inicios. La perspectiva de su construcción con una estratégica ubicación permite una ventilación y diseño favorable a las normas internacionales de manejo de pacientes con patología cardiaca y/o respiratoria. Reafirma a través de los años el perfil de Instituto Cardiopulmonar, para la vanguardia de respuesta al problema de salud que más aqueja al pueblo hondureño en general; ya que el comportamiento epidemiológico nos indica que entre las primeras diez causas de mortalidad hospitalaria cinco son de origen cardiopulmonar.

El Instituto Nacional del Tórax, inicia actividades en 1948 con el apoyo del Gobierno de los Estados Unidos a través del Servicio Cooperativo Interamericano de Salud (SICPS), como Sanatorio Antituberculoso con 112 camas. En 1964 se decide agrupar los pacientes de Tuberculosis en una sola institución. Fue así como bajo Oficio No. 18-64 se traslada a los pacientes del área de tuberculosis del Hospital General San Felipe al Instituto Nacional del Tórax, haciendo lo mismo en 1966 con los pacientes del Hospital Santa Rosita, aumentando el número de camas a 200 y 500 sucesivamente.

El 9 de Octubre de 1967 mediante Decreto Ejecutivo No. 1235 se define como Instituto Nacional del Tórax, ampliando sus responsabilidades a la atención especializada de enfermedades cardiovasculares y pulmonares. En 1975 se trasladaron los servicios de cardiología y cirugía cardiovascular desde el Hospital General San Felipe, obteniéndose buenos resultados de funcionamiento.

En 1979 al abrirse el Hospital Escuela y teniéndose la creencia que la oferta de este nuevo hospital sería suficiente para la demanda de la población, son trasladados del Instituto Nacional del Tórax al Hospital Escuela siete cardiólogos, tres cirujanos cardiovasculares, un cardiólogo pediatra, un técnico perfucionista, una enfermera profesional, ocho auxiliares de enfermería, equipo e instrumental. También fueron trasladados los servicios de cardiología de adultos, cardiología de niños, cirugía cardiovascular, neumología pediátrica, laboratorio clínico, banco de sangre, cuidados intensivos y anatomía patológica. Sin embargo ya por la enorme presión demográfica y la crisis económica de nuestro país, la población rápidamente absorbió la oferta del Hospital Escuela. Mientras tanto esta situación provocó en el Hospital General San Felipe y en el Instituto Nacional del Tórax distorsiones de su misión social, afectándoles su organización y funcionalidad, por lo que el reordenamiento de la red, la recuperación de las instalaciones y la renovación del equipo se volvieron impostergables para recuperar la funcionalidad a un grado satisfactorio.

En 1986 con el esfuerzo de una nueva dirección a cargo del doctor **Alejandro Villeda Bermúdez**, se logró la re-

* Neumólogo. Instituto Nacional Cardiopulmonar. Tegucigalpa, Honduras.
Dirigir correspondencia a: adalidbarahona@yahoo.com

apertura del laboratorio clínico, anatomía patológica, cuidados intensivos, cardiología de niños y adultos, cirugía simplificada y sala de infectología. El apoyo de personal nuevo como ser seis médicos internistas, tres cirujanos generales, un patólogo, un microbiólogo, tres ayudantes de microbiología, así como personal de enfermería.

El 20 de Noviembre de 1992 luego de exhaustivos análisis con técnicos nacionales e internacionales, la Secretaría de Estado en el Despacho de Salud Pública, emitió el Acuerdo No. 2436 para definir el perfil de atención de los hospitales ubicados en el área Metropolitana de Francisco Morazán, con el propósito de evitar duplicación de esfuerzos y brindar atención en condición de eficiencia, eficacia, equidad y calidad. Esta decisión ubicó al Instituto Nacional del Tórax como Instituto Cardiopulmonar con nivel de atención IV, definiendo que será un Centro de Investigación en el área cardiopulmonar y deberá contar con los servicios de neumología, cardiología, cirugía torácica, cuidados intensivos, y emergencia cardiovascular; prestando atención especializada a pacientes que lo demanden en las referidas áreas.

En 1998 la Secretaría de Salud, reafirmó la transformación a Instituto Cardiopulmonar; por lo que en el marco de la Nueva Agenda el 14 de Mayo de 1998, se emitió el Acuerdo No. 846 para formar una Comisión de Reestructuración Organizacional del Instituto Nacional del Tórax trabajándose para definir las estrategias de desarrollo institucional tanto en la reestructuración física como en su organigrama, enfatizándose en la importancia de reafirmar la línea de la definición de Instituto Cardiopulmonar. Se definieron objetivos específicos, socializándose en los diferentes servicios, jefaturas, unidades y empleados en general.

En el año 2000 y por iniciativa propia se organizó una Comisión de Trabajo conformado por los doctores (as): **Carolina Fortín, Sandra Vivas, Carlos Alvarado, Adalid Barahona** y **Rubén Palma**, quienes elaboraron el perfil del Proyecto Instituto Nacional Cardio-Pulmonar. Diseño de estructura y funcionamiento.

En el año 2002 con el apoyo de la OPS/OMS se realizó el análisis de viabilidad y factibilidad del Proyecto para convertir el Instituto Nacional del Tórax en Instituto Nacional Cardio-Pulmonar.

En el año 2004-2005 con el apoyo del Proyecto Reforma del Sector Salud y el Banco Mundial y la contratación de la Consultoría realizada por CAMRIS INTERNATIONAL, se definió el Proyecto de Creación del Instituto Nacional Cardio-Pulmonar a partir de la Reorganización, Desconcentración y Modernización del Instituto Nacional del Tórax.

En octubre del 2005 se creó la Gerencia de Proyecto para ejecutar el Plan Estratégico de Desarrollo dejado por la Consultoría, el que está conformado por cuatro etapas, que se ejecutaran en el período 2006-2015, los que a continuación se detallan:

1era. Etapa. Funcionamiento del Complejo Médico Quirúrgico, que incluye: las Unidades de Cuidados Intensivos, Cuidados Intermedios, Quirófanos y Hemodinamia.

2da. Etapa. Funcionamiento como Hospital Nivel III con la apertura de servicios las 24 horas del día en la Emergencia, Laboratorio Clínico, Radiología e Imagen, Farmacia y Estadística.

3ra. Etapa Licenciamiento como Instituto Nacional Cardio-Pulmonar.

4ta. Etapa Acreditación como Instituto Nacional Cardio-Pulmonar.

Hasta el año 2008 los logros alcanzados son los siguientes:

1. Definición del perfil epidemiológico y cartera de servicios. Reorganización Gerencial y Administrativa en donde se destaca la creación de nuevas Direcciones: Dirección Ejecutiva, Dirección Médica, Dirección Administrativa, Dirección de Docencia e Investigación, Dirección de Servicios de Enfermería, todas ellas conformando el Equipo Conductor del Hospital, al cual se han integrado la Gerencia de Proyectos, la Gerencia de Recursos Humanos y la Unidad de Garantía de Calidad.
2. Apertura del Complejo Médico Quirúrgico que incluye la primera Unidad de Hemodinamia a nivel público.
3. En Docencia e Investigación, que será la característica esencial para acreditarnos como Instituto, se han logrado importantes avances como ser el reinicio de rotaciones de estudiantes de pre y post grado en medicina, pre-grado en enfermería, reactivación de la educación médica continua y la creación de la unidad física de Docencia e Investigación. También ya se han iniciado los análisis para gestionar la apertura de postgrados médicos en las especialidades de Neumología, Cardiología y en Enfermería en las disciplinas de Cuidados Intensivos, Terapia Respiratoria y Rehabilitación cardiopulmonar.
4. Ya se cuenta con procesos automatizados en Laboratorio Clínico; en este mes de septiembre del 2008 se inauguró la Unidad de Tomografía.
5. Como producto del esfuerzo de planificación y la elaboración del Plan Operativo Anual (POA) el Instituto logró para el 2008 un incremento sustancial del presupuesto para financiar proyectos de infraestructura que iniciaran su ejecución a finales del presente año (2008), siendo estos la Construcción de la Emergencia para adultos y niños, mejoramiento del Sistema hidro sanitario y eléctrico. Así mismo hemos sido incorporados para ser beneficiados con 4.5 millones de dólares del préstamo de países Europeos (Bélgica, Dinamarca y Finlandia) con lo que se construirá una nueva cocina y comedor, equipamiento de lavandería; instalación de planta generadora de oxígeno, renovación de equipo en los diferentes servicios del hospital y dotación de un Tomógrafo de última generación.
6. Como acompañamiento a todo este proceso, la Unidad de Garantía de la Calidad ha organizado los equipos de mejora continua en algunos de los servicios de la Institución y coordina esfuerzos para fortalecer procesos de bioseguridad, desechos sólidos, limpieza e higienización, así mismo se han definido los indicadores de calidad y desempeño (cuadro de mando).

Este proceso es posible por la participación activa de todos los que conformamos la comunidad del Instituto, los cuales a través de diferentes equipos de trabajo ejecutan las diferentes actividades.

Las perspectivas son promisorias, para convertirnos en un Instituto de Excelencia.

Rev Med Hondur 2008; 76:191-192

El Estetoscopio

*Arnulfo Bueso Pineda**

La emoción de utilizar un estetoscopio, colocarlo sobre el delicado corpiño de un niño o sobre la piel apergaminada de un anciano, siempre ha embelesado al estudiante de medicina y ha dado formación al médico en su ejercicio diario. Para lograr esto último se necesita dominar la inspección, palpación, percusión y la auscultación las cuales son armas del quehacer cotidiano del médico (a). La palabra estetoscopio se origina de (fonendoscopio) cuyo vocablo Sthetos significa **pechos** y Skopein indica **examinar.**

La auscultación pulmonar es el método semiológico que inmortalizó a Laennec. En efecto, Theophile Hyacinthe Laennec fue el inventor en 1816 del estetoscopio.

Siendo un anatomopatólogo clínico y profesor de la Escuela de Medicina de París, relacionaba lo encontrado en las autopsias con los cambios del enfermo vivo. Durante tres años recorrió París auscultando pacientes y estableciendo correlaciones clínico-patológicas. A su muerte en 1826 su invento se utilizaba en forma permanente.

Su creación fue el estetoscopio monoauricular que consistió en una especie de embudo inicial, hecho con hojas de material resistente y finalmente, un instrumento de madera parecido a una flauta al cual llamó cilindro y más tarde, estetoscopio.

La auscultación es la acción de escuchar los fenómenos acústicos viscerales. Estos son energía vibrátil que emana de cuerpos elásticos. Los fenómenos acústicos se dividen en: a) Tono: es el más elemental, una vibración simple. b) Sonido: más complejo, más vibraciones, pero con una dominante. c) Ruido: un fenómeno complejo y heterogéneo, con interferencia de vibraciones con muchas características, es decir sin tono fundamental.

En 1851, Arthur Leared, inventó el estetoscopio biauricular y un año después, George Commann, lo perfeccionó. Los cambios finales se dieron en 1960, cuando el Dr. Littman (Harvard), creó el estetoscopio liviano, el cual es muy utilizado actualmente por los médicos (as).

Los estetoscopios también son usados por enfermeras, agentes sanitarios, promotores de salud así como también en los hogares. Existen clásicos, pediátricos, cardiológicos, fetoscopios, electrónicos, etc.

COMO APRENDER A AUSCULTAR

Quien no haya auscultado a personas sanas, nunca sabrá como valorar a un enfermo. Los viejos textos aconsejaban descubrir el área de estudio, hacerlo confortablemente, sin que el paciente esté fatigado, sin apremios, evitando hasta donde sea posibles ruidos o sonidos ambientales durante la exploración y procurar que el paciente respire en forma correcta.

En cuando a la auscultación pulmonar valoraremos en principio el murmullo vesicular, haciendo omisión de otros ruidos. Es como estar escuchando una orquesta y fijar la audición únicamente en la ejecución de los violines. Luego estudiaremos los ruidos anómalos (soplos-estertores). Pero antes de concluir una auscultación de tórax habrá que ordenar al paciente que tosa. Así podemos captar un soplo latente, crujidos, tintineos metálicos, roncus o sibilancias.

En general, en la auscultación de un tórax normal, hay dos clases de ruidos: el laringo-traqueal y el murmullo vesicu-

lar. Un tercero, respiración broncoalveolar, la superposición de ambos.

En relación a los soplos, los hay: cavitarios o cavernosos, tubáricos, tubo-cavitarios, anfórico y pleural.

Entre los sonidos pulmonares anormales se encuentran: Roncos y sibilancias (tráquea-bronquios), los crepitantes (alvéolos) y los estertores pleurales (Frotes). También se pueden localizar los ruidos adventicios especiales: su discriminación pone a prueba el ejercicio clínico, son un verdadero reto: estertor secuela, ruido de bandera, ruido de válvula, ruido de tictac, retintín metálico, ruido de molino.

A la auscultación de la voz se puede hallar broncofonía (Voz Bronquial, parece como si nos gritaran o hablaran de lejos, pectoriloquia (Voz Cavernosa), egofonía (Voz de Cabra o Polichinela), metalofonía (Voz Anfórica) y pectoriloquia Afona.

La auscultación cardíaca nos permite conocer el funcionamiento de una víscera noble como el corazón y exige largo aprendizaje. Primero deberá auscultarse corazones normales, conocer ritmo y timbre de tonos y, cuando exista seguridad, óigase lo patológico. Lo contrario no es correcto. El ambiente debe ser de silencio. Sin ruidos adventicios. Alguien dijo que los ruidos cardiacos normales eran como el ruido de un reloj y son dos: uno grave, prolongado, apagado (tum), conocido como sístole y el segundo más claro, breve y seco (tá) conocido como diástole. Patológicamente son importantes los soplos orgánicos, funcionales e inorgánicos, dependiente del lugar de auscultación pueden clasificarse en mitrales a consecuencia de Insuficiencia mitral (holosistólico), soplo en chorro de vapor que se aprecia en el ápex. Soplo Aórtico producto de la Insuficiencia Aórtica, es diastólico, suave, espirativo. Soplo Tricuspideo, el cual es suave, detectable en apéndice xifoides y el soplo Pulmonar, que es diastólico, suave y espirativo. Hemos dado dos o tres ejemplos, pero la semiología de la auscultación exige mucho estudio y especialización.

En el siglo XX hemos sido protagonistas de tecnologías complejas, donde el arte médico ha caído en una etapa de deshumanización y donde la relación médico-paciente de antaño va quedando en el recuerdo. “Vivimos nuestra salud en un estado sonambulismo tecnológico”. La enfermedad se transforma en un negocio ante la creciente tecnologización médica, pareciera que la medicina se convierte en el rehén del lucrativo imperativo tecnológico, y el paciente se transforma en información objetiva proporcionada por la máquina. Y aunque nos imaginemos no podemos intuir hasta donde nos llevará la medicina de este siglo, quiera que no sea a conflictos morales, éticos o de otra índole.

Los avances en ingeniería genética, el amplio campo de la medicina genómica y lo que todavía es incubación de ideas, pueden revertirse en conflictos más que en beneficio para la humanidad. Pero creemos que el estetoscopio siempre será el atuendo preferido del médico, su símbolo distintivo.

Empero, ante las posibilidades de una demanda legal o sufrir la execración en el ejercicio profesional, la tendencia será a utilizar las nuevas tecnologías. Y el humilde estetoscopio, podrá ser sólo una reminiscencia en lo mucho que se ha bregado para que se nos llame médicos(as).

Salud Colegas: utilicemos los avances tecnológicos, pero no seamos esclavos de la inconsciencia.

Colegio Médico de Honduras
Centro Nacional de Educación Médica Contínua

PROGRAMA DE EVENTOS ACADÉMICOS PERÍODO 2009
(Accesible también en: http://www.colegiomedico.hn/)

MES DE ENERO, 2009

No.	Fecha	Sociedad o Asociación Oferente	Sociedad o Asociación Receptora	Lugar	Tipo de Actividad
1	21 al 24	Sociedad Hondureña de Medicina Interna		Tegucigalpa	XVI Congreso Nacional de Medicina Interna 2008
2	23	Sociedad Hondureña de Dermatología y Cirugía Dermatológica	Delegación Médica Santa Bárbara	Santa Bárbara	Jornada de Actualización
3	24	Asociacion Medica Ceibeña		La Ceiba	Jornada de Actualización
4	29,30 y 31	Sociedad Hondureña de Neurocirugía		Tegucigalpa	Curso Internacional de Neurocirugía
5	30	Asociacion Hondureña de Ortopedia y Traumatología	Asociación Médica de Comayagua	Comayagua	Jornada de Actualización
6	30	Sociedad Hondureña de Medicia del Trabajo		San Pedro Sula	Jornada Médica
7	31	Sociedad Hondureña de Prevencion de la Ateroesclerosis	Asociación Médica de Lempira	Gracias	Jornada de Actualización
8	31	Asociacion Hondureña de Psiquiatría		Tegucigalpa	III Simposio sobre Salud Mentalde la Mujer
9	31	Asociacion Hondureña de Medicina Interna Capítulo departamental de Yoro		El Progreso	1er. Módulo de Antibióticos

MES DE FEBRERO, 2009

No.	Fecha	Sociedad o Asociación Oferente	Sociedad o Asociación Receptora	Lugar	Tipo de Actividad
10	6	Asociacion de Médicos del Instituto Hondureño de Seguridad Social		Tegucigalpa	Jornada de Neumología
11	7	Asociación de Médicos del Instituto Nacional del Tórax		Tegucigalpa	Jornada de Crísis Hipertensivas y Crisis Asmáticas.
12	11, 12, 13 y 14	Sociedad Hondureña de Anestesiología Reanimación y Dolor		Tegucigalpa	Curso Taller de Anestesiología Pediátrica
13	13 al 15	Asociación Hondureña de Neumología y Cirugía de Tórax	Organización de Médicos del Depto. de Gracias a Dios	Puerto Lempira	Brigada y Jornada de Actualización
14	19, 20 y 21	Asociación Hondureña de Otorrinolaringología		San Pedro Sula	XXI Congreso Nacional de Otorrinolaringología “Dr. Alberto Pérez Estrada”
15	20	Sociedad Hondureña de Endocrinología	Asociación Médica de Comayagua	Comayagua	Jornada de Actualización
16	21	Sociedad Hondureña de Neurocirugía Capítulo San Pedro Sula		San Pedro Sula	Jornada de Neurocirugía Pediátrica
17	21	Delegación Médica de Ocotepeque		Ocotepeque	Jornada de Actualización
18	21	Asociación Médica Hondureña de Radiología Cap. Nor-Occidental		San Pedro Sula	Curso de Actualización
19	21	Sociedad de Ginecología y Obstetricia de Honduras	Asociación Médica de Intibucá	La Esperanza	Jornada de Actualización
20	21 y 22	Sociedad Hondureña de Medicina Interna		Tegucigalpa	Jornada de Medicina Interna “Honduras Medical Center”
21	27	Delegación Médica de Santa Bárbara		Santa Bárbara	Jornada Multidisciplinaria
22	27	Sociedad Hondureña de Medicina del Trabajo		San Pedro Sula	Jornada Médica

23	28	Sociedad Medica de Yoro		Yoro	Jornada de Actualización Enfermedades Metabólicas
24	28	Sociedad Hondureña de Alergias e Inmunologia Clinica	Asociación Hondureña de Médicos Generales	Tegucigalpa	Jornada de Actualización
25	28	Asociación Pediátrica Hondureña	Sociedad Médica de Valle	Nacaome	Jornada de Actualización
26	28	Asociacion Médica de Colón		Tocoa	Jornada de Actualización
27	28	Asociacion Hondureña de Medicina Interna Capítulo Departamental de Yoro		El Progreso	2do. Módulo de Antibioticos

MES DE MARZO, 2009

No.	Fecha	Sociedad o Asociación Oferente	Sociedad o Asociación Receptora	Lugar	Tipo de Actividad
28	5,6 y 7	Sociedad de Médicos del Centro de Cáncer Enma Romero de Callejas		Tegucigalpa	Congreso de Enfermedades Asociadas al Tabaco
29	7	Asociacion Hondureña de Gastroenterologia	Delegación Médica de Choluteca	Choluteca	Jornada de Actualización
30	13 y 14	Asociación Hondureña de Prevencion de La Ateroesclerosis	Sociedad Medica de Valle	Nacaome	Curso Teórico Práctico de la Enfermedad Cardiovascular
31	13 y 14	Sociedad Hondureña De Oftalmologia	Delegación Médica de Ocotepeque	Ocotepeque	Jornada y Brigada
32	12, 13 y 14	Asociación Médica Cristiana		Tegucigalpa	Congreso Internacional
33	17,18, 19, 20 y 21	Sociedad Hondureña de Neurocirugía Capítulo San Pedro Sula		Islas de La Bahía	V Congreso Centroamericano de Neurocirugía
34	20	Asociacion Pediátrica Hondureña	Asociación Médica de Comayagua	Comayagua	Jornada de Actualización
35	21	Delegación Médica de San Pedro Sula		San Pedro Sula	Jornada de Actualización
36	21	Asociación Médica de Tela		Tela	Jornada de Actualización
37	21	Sociedad Hondureña de Medicina Interna		Tegucigalpa	Jornada de Geriatría
38	24	Asociación Hondureña de Neumología y Cirugía de Tórax		Tegucigalpa	Jornada de Actualización de Tuberculosis
39	26, 27 y 28	Asociación Hondureña de Otorrinolaringología		Tegucigalpa	1er. Curso Teórico-Práctico de Fresado del Hueso Temporal
40	28	Sociedad Hondureña de Medicina del Trabajo		San Pedro Sula	Jornada Médica
41	28	Asociacion Quirúrgica de Honduras	Asociación Médica Olanchana	Juticalpa	Jornada de Medicina Interna
42	28	Asociacion Hondureña de Psiquiatría	Asociación Médica de Lempira	Gracias	Jornada de Actualización
43	28	Asociación Pediátrica Hondureña	Asociacion Hondureña de Médicos Generales	Tegucigalpa	Jornada de Actualización
44	28	Delegación Médica de La Ceiba		La Ceiba	Jornada de Actualización en Medicina Interna
45	28	Sociedad Hondureña de Enfermedades Infecciosas	Delegación Médica de Santa Bárbara	Santa Bárbara	Jornada de Actualización
46	28	Asociacion Hondureña de Medicina Interna Capítulo Departamental de Yoro		El Progreso	3er. Modulo de Antibioticos
47	28	Sociedad Hondureña de Anestesiología Reanimación y Dolor		San Pedro Sula	Curso Taller de Vía Aerea
48	28	Sociedad de Ginecología y Obstetricia de Honduras	Organización de Médicos de Puerto Lempiira	Puerto Lempira	Jornada de Actualización

MES DE ABRIL, 2009

No.	Fecha	Sociedad o Asociación Oferente	Sociedad o Asociación Receptora	Lugar	Tipo de Actividad
49	10 y 11	Asociación Médica Ceibeña		La Ceiba	Jornada de Actualización
50	17 y 18	Asociación Hondureña de Anatomía Patológica		Tegucigalpa	III Congreso Nacional de Anatomía Patológica
51	18	Asociación Médica Limeña		La Lima	Jornada de Actualización
52	18	Sociedad Hondureña de Medicina Interna	Sociedad Médica de Oriente	Danlí	Jornada de Actualización
53	24	Sociedad de Hondureña de Prevención de la Ateroesclerosis	Asociación Médica de Comayagua	Comayagua	Jornada de Actualización
54	24	Sociedad Hondureña de Médica del Trabajo		San Pedro Sula	Jornada Médica
55	24	Asociación de Médicos del Instituto Hondureño de Seguridad Social		Tegucigalpa	Jornada de Gastroenterología
56	24 al 26	Sociedad Hondureña de Dermatología y Cirugía Dermatológica	Organización de Médicos del Departamento de Gracias a Dios	Puerto Lempira	Brigada y Jornada de Actualización
57	25	Sociedad Hondureña de Neurocirugía Capítulo de San Pedro Sula		La Ceiba	Jornada de Actualización
58	25	Sociedad Hondureña de Radiología Nor-Occidental		San Pedro Sula	Curso de Actualización
59	25	Delegación Médica de Ocotepeque		Ocotepeque	Jornada de Actualización
60	25	Asociación Médica Sampedrana		San Pedro Sula	Jornada de Actualización Médica
61	25	Asociación Médica de Choluteca	Asociación de Médicos Generales de Choluteca	Choluteca	Jornada Multidisciplinaria
62	25	Sociedad Médica de Yoro		Yoro	Jornada de Actualización en Ateroesclerosis
63	25	Asociacion Hondureña de Medicina Interna Capítulo Departamental de Yoro		El Progreso	4to. Módulo de Antibióticos
64	25	Sociedad Hondureña de Nefrología	Asociación Hondureña de Médicos Generales	Tegucigalpa	Jornada de Actualización

MES DE MAYO, 2009

No.	Fecha	Sociedad o Asociación Oferente	Sociedad o Asociación Receptora	Lugar	Tipo de Actividad
65	2	Asociación Pediátrica Hondureña	Sociedad Medica Isleña	Roatán	Jornada de Actualización
66	7	Asociación Hondureña de Psiquiatría	Asociación Médica Olanchana	Juticalpa	Jornada de Actualización en Psiquiatría
67	8	Asociación Hondureña de Otorrinolaringología	Delegación Médica de Santa Bárbara	Santa Bárbara	Jornada de Actualización
68	8	Sociedad de Médicos del Centro de Cáncer Emma Romero de Callejas		Tegucigalpa	Jornada de Tabaquismo
69	9	Asociación Hondureña de Psiquiatría		Tegucigalpa	Simposium de Transtornos Mentales en Atención Primaria
70	9	Sociedad Médica de Colón		Tocoa	Jornada de Actualización
71	15	Asociación Hondureña de Gastroenterología	Asociación Médica de Comayagua	Comayagua	Jornada de Actualización
72	15	Sociedad Hondureña de Hipertensión Arterial	Asociación Hondureña de Médicos Generales	Tegucigalpa	Jornada de Actualización
73	16	Asociación Médica Ceibeña		La Ceiba	Jornada de Actualización
74	16	Sociedad Hondureña de Cardiología		Tegucigalpa	Jornada de Actualización
75	21 y 22	Asociación de Médicos del Hospital San Felipe		Tegucigalpa	XV Congreso Médico Multidisciplinario
76	22	Sociedad Hondureña de Medicina del Trabajo		San Pedro Sula	Jornada Médica
77	23	Sociedad Hondureña de Medicina Interna		Tegucigalpa	Jornada de Emergencias Médicas
78	23	Sociedad Hondureña de Alergia e Inmunología Clínica	Asociación Médica de Intibucá	La Esperanza	Jornada de Actualización

79	23	Asociación Pediátrica Hondureña	Sociedad Médica de Oriente	Danlí	Jornada de Actualización
80	23	Asociación Hondureña de Otorrinolaringología Capítulo de San Pedro Sula	Asociación Médica de Lempira	Gracias	Jornada de Actualización
81	29	Asociación de Médicos del Instituto Hondureño de Seguridad Social		Tegucigalpa	Jornada de Dermatología
82	29	Asociación Hondureña de Neumología y Cirugía de Tórax y Asociación de Médicos del Instituto Nacional del Tórax		Tegucigalpa	Jornada de Actualización de la Lucha Antitabaco
83	28, 29 y 30	Sociedad Hondureña de Ginecología y Obstetricia		Tegucigalpa	Congreso de Ginecología y Obstetricia
84	29 al 31	Asociación Hondureña de Psiquiatría	Organización de Médicos de Gracias a Dios	Puerto Lempira	Brigada y Jornada de Actualización
85	30	Asociación Hondureña de Medicina Interna Capítulo Departamental de Yoro		El Progreso	1er. Módulo de Enfermedades Metabólicas
86	30	Sociedad Hondureña de Neurocirugía	Asociación Médica de Choluteca	Choluteca	Jornada Regional

MES DE JUNIO, 2009

No.	Fecha	Sociedad o Asociación Oferente	Sociedad o Asociación Receptora	Lugar	Tipo de Actividad
87	3, 4,5 y 6	Sociedad Hondureña de Medicina del Trabajo		San Pedro Sula	Congreso Hondureño de Medicina del Trabajo y Salud Ocupacional
88	5	Sociedad Hondureña de Neurocirugía		Comayagua	Jornada Regional
89	5	Asociación Hondureña de Psiquiatría	Delegación Médica de Santa Bárbara	Santa Bárbara	Jornada de Actualización
90	5 y 6	Asociación Hondureña de Neurología y Cirugía de Tórax		Tegucigalpa	Curso de Asma y Congreso de Neumología y Cirugía de Tórax
91	5 y 6	Sociedad Hondureña de Oftalmología	Asociación Medica de Colón	Tocoa	Jornada y Brigada
92	6	Asociación Médica de Tela		Tela	Jornada de Actualización
93	12	Asociación Hondureña de Otorrinolaringología	Asociación Médica Olanchana	Juticalpa	Jornada de Oftalmología
94	11, 12 y 13	Asociación Hondureña de Gastroenterología		Tegucigalpa	Congreso de Gastroenterologia
95	12, 13 y 14	Sociedad de Medicina Legal	Puerto Lempira	Puerto Lempira	Jornada de Actualización
96	13	Sociedad Médica de Yoro		Yoro	Jornada de Actualización
97	19	Sociedad Hondureña de Cardiología	Asociación Médica de Comayagua	Comayagua	Jornada de Actualización
98	19 y 20	Sociedad Hondureña de Anestesiología Reanimación y Dolor		Tegucigalpa	Curso Taller de Nervios Periféricos
99	20	Asociación Hondureña de Cuidados Intensivo		Tegucigalpa	Jornada de Actualización
100	20	Delegación Médica de Valle	Sociedad Médica de Valle	Nacaome	Jornada Multidisciplinaria
101	20	Sociedad Hondureña de Neurocirugía Capítulo de San Pedro Sula		San Pedro Sula	Jornada de Actualización en Trauma
102	20	Asociación Hondureña de Psiquiatría		Tegucigalpa	I Simposio Neurociencias y Psiquiatría
	21	Sociedad Hondureña de Endocrinología		Tela	Jornada Internacional de Endocrinología
103	25, 26 y 27	Asociación Hondureña de Médicos Generales		Tegucigapa	Congreso de Médicos Generales
104	26 y 27	Sociedad Hondureña de Prevención de la Ateroesclerosis		Tegucigalpa	Jornada de Actualización
105	27	Delegación Médica de San Pedro Sula		San Pedro Sula	Jornada de Actualización
106	27	Delegación Médica de Ocotepeque		Ocotepeque	Jornada de Actualización
107	27	Asociación Hondureña de Medicina Interna Capítulo Departamental de Yoro		El Progreso	2do. Modulo de Enfermedades Metabólicas

MES DE JULIO, 2009

No.	Fecha	Sociedad o Asociación Oferente	Sociedad o Asociación Receptora	Lugar	Tipo De Actividad
108	1 al 4	Asociación de Médicos del IHSS		Tegucigalpa	V Congreso Médico Internacional del IHSS
109	4	Sociedad Hondureña de Medicina Interna	Asociociación Médica Olanchana	Juticalpa	Jornada de Actualización
110	10 y 11	Sociedad de Medicina Legal		Tegucigalpa	II Conferencia Internacional de Ciencias Forenses
111	14 al 17	Colegio Médico de Honduras		Siguatepeque	LII Congreso Médico Nacional
112	24 y 25	Sociedad Hondureña de Hipertensión		Tegucigalpa	Congreso Nacional de Hipertensión Arterial
113	25	Delegación Médica Ceibeña		La Ceiba	Jornada de Actualización
114	25	Asociación Hondureña de Psiquiatría		Tegucigalpa	III Simposio de Psiquiatría Legal
115	31	Asociacion Hondureña de Medicina Interna Capítulo Departamental de Yoro		El Progreso	3er. Módulo de Enfermedades Metabólicas
116	31	Sociedad Hondureña de Alergia e Inmunologia Clínica		Tegucigalpa	Jornada de Enfermedades Atópica
117	31	Sociedad Hondureña de Medicina del Trabajo		San Pedro Sula	Jornada Médica
118	29 al 31 agosto	Asociación Hondureña de Medicina Física y Rehabilitación		San Pedro Sula	Congreso Centroamericano de Rehabilitación
					IV Congreso Internacional de Rehabilitación
					I Encuentro de Residentes Centroamericanos de Rehabilitación

MES DE AGOSTO, 2009

No.	Fecha	Sociedad o Asociación Oferente	Sociedad o Asociación Receptora	Lugar	Tipo de Actividad
119	1	Sociedad Médica de Colón		Tocoa	Jornada de Actualización
120	1	Sociedad Médica Isleña		Roatán	Jornada de Actualización
121	05, 06 y 07	Asociación Pediátrica Hondureña		Tegucigalpa	VI Congreso Nacional de Nutrición y Alimentación Infantil
122	05,06 y 07	Asociacion Hondureña de Gastroenterología Capítulo de San Pedro Sula		San Pedro Sula	Jornada Internacional de Gastroenterología
123	6	Asociación Médica Olanchana		Juticalpa	Jornada de Ginecología
124	7	Sociedad de Med. Interna Capítulo de San Pedro Sula	Delegacion Médica de Santa Bárbara	Santa Bárbara	Jornada de Actualización
125	8	Asociación Médica Cristiana		Tegucigalpa	Jornada Internacional de Actualización
126	8	Sociedad Hondureña de Radiología Capitulo Nor-Occidental		San Pedro Sula	Jornada de Actualización
127	8	Sociedad Hondureña de Neurocirugía		La Esperanza	Jornada Regional
128	14 y 15	Sociedad Hondureña de Medicina Interna		Tegucigalpa	Jornada de Avances Médicos
129	14 y 15	Asociación Médica Hospital Leonardo Martínez		San Pedro Sula	Congreso del Hospital Leonardo Martínez
130	15	Asociación Médica Sampedrana		San Pedro Sula	Jornada de Actualización Médica
131	15	Asociación Hondureña de Otorrinolaringología Capítulo de San Pedro Sula	Tela	Tela	II Jornada de Actualización
132	15	Sociedad Médica de Yoro		Yoro	Jornada de Actualización en Aspectos Epidemiológicos
133	20 al 22	Asociación de Médicos de Sanidad Militar		Tegucigalpa	Congreso del Hospital Militar
134	21	Sociedad de Médicos del Centro de Cáncer Emma Romero de Callejas		Teguciglapa	Jornada de Tabaquismo

135	21	Sociedad Hondureña de Ginecología y Obstetricia	Asociación Médica de Comayagua	Comayagua	Jornada de Actualización
136	22	Asociación Pediátrica Hondureña	Asociación de Médicos Generales de Choluteca	Choluteca	Jornada de Actualización
137	22	Asociación Médica Limeña		La Lima	Jornada de Actualización
138	22	Sociedad Hondureña de Radiología	Sociedad Médica de Oriente	Danlí	Jornada de Actualización
139	22	Sociedad Hondureña de Enfermedades Infecciosas	Sociedad Médica de Valle	Nacaome	Jornada de Actualización
140	22	Sociedad Hondureña de Neurocirugia Capítulo de San Pedro Sula		Santa Rosa de Copán	Jornada de Actualizacion en Trauma
141	22	Sociedad de Hondureña de Anestesiología Reanimacion y Dolor		San Pedro Dula	Jornada de Actualización
142	28	Asociacion de Médicos del Instituto Hondureño de Seguridad Social		Tegucigalpa	Jornada de Actualización en Cardiología
143	27, 28 Y 29	Sociedad Hondureña de Dermatología y Cirugía Dermatológica Capítulo de San Pedro Sula		San Pedro Sula	Congreso de Dermatología
144	28 Y 29	Sociedad Hondureña de Oftalmología	Asociación Médica de Lempira	Gracias	Jornada y Brigada
145	29	Asociación Hondureña de Psiquiatría		Tegucigalpa	II Simposio de Psicofarmacología
146	28	Asociación Hondureña de Médicos Generales		Tegucigalpa	Jornada de Actualización
147	29	Delegación Médica de La Ceiba		La Ceiba	Jornada de Actualización
148	29	Asociacion Hondureña de Medicina Interna Capítulo Departamental de Yoro		El Progreso	4to. Módulo de Enfermedades Metabólicas
149	29	Sociedad Hondureña de Medicina del Trabajo		San Pedro Sula	Jornada Médica
150	29	Delegación Médica de Ocotepeque		Ocotepeque	Jornada de Actualización

MES DE SEPTIEMBRE, 2009

No.	Fecha	Sociedad o Asociación Oferente	Sociedad o Asociación Receptora	Lugar	Tipo de Actividad
151	02, 03,04 y 05	Asociación Pediátrica Hondureña		Santa Rosa de Copán	XII Congreso Xiv Curso Nacional de Pediatría
152	25	Asociación Hondureña de Ortopedia y Traumatología Capítulo de San Pedro Sula	Delegación Médica de Santa Bárbara	Santa Bárbara	Jornada
153	9,10 y 11	Sociedad Hondureña de Oncología		Tegucigalpa	VI Congreso Internacional de Oncología
154	11	Organización de Médicos de Gracias a Dios		Puerto Lepira	Jornada de Actualización
155	12	Asociación Hondureña de Psiquiatría		Tegucigalpa	I Curso de Psiquiatría Infantil y de La Adolescencia
156	18 y 19	Sociedad de Médicos del Centro de Cáncer Emma Romero de Callejas		Tegucigalpa	Curso de Cáncer Ginecológico
157	19	Sociedad de Ginecología y Obstetricia de Honduras	Sociedad Médica de Oriente	Danlí	Jornada de Actualización
158	24,25 y 26	Asociación Hondureña de Psiquiatría		Tegucigalpa	III Curso de Psiquiatría Legal
159	25	Sociedad Médica de Urología	Asociación Médica de Comayagua	Comayagua	Jornada de Actualización
160	25	Sociedad Hondureña de Medicina del Trabajo		San Pedro Sula	Jornada Médica
161	26	Sociedad Médica de Yoro		Yoro	Jornada de Actualización
162	26	Asociacion de Médicos del Instituto Hondureño de Seguridad Social		Tegucigalpa	Jornada de Pediatría
164	26	Asociacion Hondureña de Otorrinolaringologia	Sociedad Médica de Valle	Nacaome	Jornada de Actualización

MES DE OCTUBRE, 2009

No.	Fecha	Sociedad o Asociación Oferente	Sociedad o Asociación Receptora	Lugar	Tipo de Actividad
165	2 y 3	Sociedad Hondureña de Anestesiología Reanimación y Dolor		Tegucigalpa	Taller de Cuidados Primerios en Trauma
166	8,9 y 10	Asociación Quirúrgica de Honduras		Tegucigalpa	Congreso Médico de Cirugía
167	9	Sociedad Hondureña de Neurocirugía		Juticalpa	Jornada Regional
168	10	Asociación Médica Ceiba		La Ceiba	Jornada de Actualización
169	15, 16 y 17	Asociacion Hondureña de Psiquiatría		Tegucigalpa	XIV Congreso Nacional de Psiquiatría
170	16 y 17	Sociedad Hondureña de Anestesiología Reanimación y Dolor		La Ceiba	Curso Taller Cuidados Primarios en Trauma
171	17	Sociedad Hondureña de Neurocirugía Capítulo de San Pedro Sula		San Pedro Sula	Jornada de Actualización
172	17	Sociedad Hondureña de Medicina Interna	Asociación Médica de Choluteca	Choluteca	Jornada de Actualización
173	17	Delegación Médica de Ocotepeque		Ocotepeque	Jornada de Actualización
174					
175	17	Asociacion Hondureña de Radiología e Imagen Capítulo Nor-Occidental		San Pedro Sula	Curso de Actualización
176	17	Asociacion Hondureña de Otorrinolaringología	Asociación Médica de Oriente	Danlí	Jornada de Actualización
177	22,23y 24	Sociedad Hondureña de Cardiología		Tegucigalpa	Congreso Nacional de Cardiología
178	23 y 24	Asociación Pediátrica Hondureña	Organización de Médico del Departamento de Gracias a Dios	Puerto Lempira	Jornada y Brigada
179	24	Asociación Médica de Tela		Tela	Jornada de Actualización
180	24	Sociedad Médica de Yoro		Yoro	Jornada de Actualización
181	30	Asociación de Médicos del Instituto Hondureño de Seguridad Social		Tegucigalpa	Jornda de Psiquiatría
182	30	Sociedad Hondureña de Medicina del Trabajo		San Pedro Sula	Jornada Médica
183	31	Asociacion Hondureña de Médicos Generales		Tegucigalpa	Jornada de Actualización

MES DE NOVIEMBRE, 2009

No.	Fecha	Sociedad o Asociación Oferente	Sociedad o Asociación Receptora	Lugar	Tipo de Actividad
184	05,06 y 07	Sociedad Hondureña de Oncología Capítulo de San Pedro Sula		San Pedro Sula	Congreso Internacional de Oncología
185	4,5 y 6	Sociedad Hondureña para el Estudio y Tratamiento del Dolor		Tegucigalpa	V Congreso Internacional de Dolor
186	6	Sociedad Médica de Oriente		Danlí	Jornada de Actualización
187	13 y 14	Sociedad Hondureña de Enfermedades Infecciosas		Tegucigalpa	Curso Internacional
188	14	Sociedad Médica de Colón		Tocoa	Jornada de Actualización
189	15	Asociación Hondureña de Cuidados Intensivos		San Pedro Sula	Jornada de Actualización
190	19 y 20	Asociación Hondureña de Psiquiatría		Tegucigalpa	Curso de Psicodinámica
191	20 y 21	Sociedad Hondureña de Oftalmología	Asociación Médica Olanchana	Juticalpa	Jornada y Brigada
192	21	Sociedad Hondureña de Nefrología		Tegucigalpa	Jornada de Actualización
193	21	Asociación Pediátrica Hondureña	Delegación Médica de Santa Bárbara	Santa Bárbara	Jornada de Actualización
194	21	Delegación Médica de Choluteca	Asociación Médica de Choluteca	Choluteca	Jornada de Actualización

195	21	Sociedad Médica de Yoro		Yoro	Jornada de Actualización
196					
197	27	Sociedad Hondureña de Neurología	Asociación Médica de Comayagua	Comayagua	Jornada de Actualización
198	27	Asociación de Médicos del Instituto Hondureño de Seguridad Social		Tegucigalpa	I Jornada de Actualización Cuidados Intensivos
199	27	Sociedad Hondureña de Medicina del Trabajo		San Pedro Sula	Jornada Médica
200	28	Asociacion Hondureña de Médicos Generales		Tegucigalpa	Jornada de Actualización
201	28	Delegación Médica de San Pedro Sula		San Pedro Sula	Jornada de Actualización
202	28	Delegación Médica de Ocotepeque		Ocotepeque	Jornada de Actualización
203	28	Sociedad Hondureña de Neurocirugía	Asociación Médica de Lempira	Gracias	Jornada de Actualización

MES DE DICIEMBRE, 2009

No.	Fecha	Sociedad o Asociación Oferente	Sociedad o Asociación Receptora	Lugar	Tipo De Actividad
204	03, 04 Y 05	Sociedad Hondureña de Medicina Interna		Tegucigalpa	Congreso Nacional de Medicina Interna
205	5	Sociedad Hondureña de Radiología Capítulo Nor-Occidental		San Pedro Sula	Curso de Actualización
206	11	Sociedad Hondureña de Radiología e Imagen		Santa Bárbara	Jornada de Actualización
207	12	Delegación Médica de La Ceiba		La Ceiba	Jornada de Actualización

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

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

REVISTA MEDICA HONDUREÑA
Instrucciones para Autores

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

INSTRUCCIONES GENERALES

Etica 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.

Etica de la Investigación

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

AUTORÍA

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

CONSENTIMIENTO DE AUTOR(ES):

El envío del manuscrito debe ser acompañada por una carta de consentimiento firmada por cada autor, donde se establece: 1.-Que el autor ha participado lo suficiente en el trabajo de investigación análisis de datos y escritura del manuscrito como para aceptar responsabilidad de los escrito en el mismo. 2.-Que ninguna parte del artículo ha sido publicada o enviada para su publicación a otro medio. 3.- Que se han declarado todos los patrocinios económicos si los hubiere. 4.- Que los derechos de autor de todo el documento se transfieren a la Revista Medica Hondureña. 5.- Que toda información provista en la lista de cotejo, carta de envío y manuscrito es verdadera.

ENVÍO DEL MANUSCRITO

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

Consejo Editorial
Revista Médica Hondureña
Colegio Médico de Honduras
Apartado Postal 810
Tegucigalpa, HONDURAS
con copia al correo electrónico: revistamedicahon@yahoo.es
Nota: Incluir dirección postal o electrónica del autor principal.

Se acusará recibo del manuscrito mediante carta enviada al autor responsable y posteriormente el manuscrito pasa por un proceso de revisión por pares y realizada por el consejo editorial. Algunos artículos son sometidos a arbitraje externo. Sí 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 ori-ginales se presentan en el siguiente orden: en la primera hoja se incluye Título del artículo con un máximo de 15 palabras, nombre(s) del autor(es),grado profesional mas alto, nombre completo del centro(s) de trabajo y dirección completa del autor responsable de la correspondencia, así como su correo electrónico. En la segunda hoja se incluye el Resumen, con una extensión máxima de 200 palabras, y un máximo de cinco Palabras Clave. A continuación sigue la versión en idioma inglés del resumen y de las palabras clave. Posteriormente se incluirán el cuerpo del artículo, la bibliografía, los cuadros y las figuras. El cuerpo del artículo consta de Introducción, Material y Métodos, Resultados, Discusión y Agradecimiento. Además de los trabajos científicos originales, la Revista acepta artículos de Revisión Bibliográfica, Comunicación Corta, Caso o Serie de Casos Clínicos, Artículos de Opinión y Artículos de la Historia de la Medicina. La Revisión Bibliográfica debe ser sobre temas de interés médico general, incluir subtítulos elegidos por el autor y bibliografía actualizada. La Comunicación Corta debe incluir un máximo de 4 páginas y un máximo de un cuadro o una figura. Cartas al Editor se publicarán cuando discutan o planteen algún tema de interés general, o bien cuando exista alguna aclaración sobre alguno de los artículos publicados. No se aceptarán artículos que no cumplan los requisitos señalados.

ESTRUCTURA DEL TRABAJO CIENTIFICO ORIGINAL

RESUMEN

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

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

INTRODUCCION

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

MATERIAL Y MÉTODOS

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

RESULTADOS

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

DISCUSIÓN

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

AGRADECIMENTO

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/recomendedformats.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.

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

Cuestionario del Contenido del Volumen 76 No. 4

Estimado(a) colega: al contestar este cuestionario la Revista Médica Hondureña te ofrece la oportunidad que obtengas puntos oro CENEMEC. A partir del volumen 74 No. 4 en la Revista Médica Hondureña aparece un cuestionario sobre el contenido de la Revista, cuyas respuestas a partir del volumen 75 aparecen en el número siguiente. Contesta el cuestionario, desprende la hoja, al completar los cuatro cuestionarios correspondientes a los cuatro números de cada volumen preséntalos en la oficina de CENEMEC.

Nombre_____

Número de Colegiación_____

Folio_____

1. **En relación al artículo escrito por Palma R, Pineda E, sobre Impacto de la Clínica de Atención Integral de Personas con Hipertensión Arterial del Instituto Nacional Cardiopulmonar, es correcto afirmar:**
   a. El 100% de los pacientes que participaron en el estudio tenían control adecuado de su Hipertensión Arterial.
   b. La mayoría de los pacientes investigados no conocían el nombre de su enfermedad.
   c. El objetivo de la clínica de atención integral fue analizar la efectividad del enfoque de atención integral y ampliar su cobertura.
   d. Los pacientes participantes en el estudio además de hipertensión Arterial tenían diabetes mellitus.
   e. Todas las anteriores son correctas.

2. **Con respecto al artículo de Caracterización de Pacientes con Leucemia Diagnosticada en el Departamento de Patología y Hematoncología del Hospital Escuela, escrito por Girón D y col, es correcto afirmar:**
   a. La mayoría de pacientes con leucemia que se diagnosticaron en el Hospital Escuela eran adultos.
   b. El sexo que predomino en el estudio fue femenino.
   c. El motivo de consulta más frecuente fue la pérdida de peso.
   d. La edad más frecuente de presentación es en la edad pediátrica.
   e. Ninguna es correcta.

3. Del artículo de revisión sobre el manejo de la crisis asmática, escrito por Lanza M, es correcto afirmar:

a. El único factor desencadenante de las crisis asmáticas es la infección.
b. El espirómetro es la única herramienta útil para medir el grado de obstrucción de la vía aérea.
c. La piedra angular del manejo de la crisis asmática son los broncodilatadores de acción corta.
d. Visitas frecuentes a sala de emergencia y las hospitalizaciones son los únicos Factores asociados a mortalidad.
e. Todas las anteriores son correctas.

4. Del artículo sobre Tratamiento de las Taquiarritmias Ventriculares Malignas con Desfibrilador Implantable, escrito por López H y col, es correcto afirmar:

a. El primer desfibrilador implantable se colocó en un paciente masculino en el año de 1980.
b. No se necesita de personal capacitado y equipo especializado para la implantación de estos dispositivos.
c. Los dispositivos pueden ser usados solo en prevención primaria.
d. Los dispositivos no se pueden usar en forma conjunta con la terapia médica.
e. El DCI actualmente se usa como terapia de primera línea para el manejo de taquiarritmias.

5. Del artículo de revisión de broncoaspiración silenciosa en niños, escrito por Mejia O, es correcto afirmar:

a. Es un artículo científico original.
b. La paciente que se presenta es una femenina de 30 años.
c. La Fibrobroncoscopía flexible sirvió para establecer el diagnóstico de aspiración Crónica silenciosa basada en la presencia de macrófagos cargados de lípidos en el lavado bronco alveolar.
d. El tratamiento en pacientes con bronco aspiración crónica silenciosa es inicialmente quirúrgico.
e. Ninguna de las anteriores es correcta.

6. En relación al artículo escrito por Lizardo J. sobre resección toracoscópica de un quiste broncogénico, es correcto afirmar:

a. Es un estudio retrospectivo de casos y controles.
b. La resección quirúrgica en quiste broncogénico es el tratamiento de elección aún en pacientes asintomáticos.
c El quiste broncogénico es una lesión adquirida.
d. Todas las anteriores son correctas.
e. Ninguna de las anteriores es correcta.

RESPUESTAS AL CUESTIONARIO DEL CONTENIDO DEL VOL. 76 No. 3

Respuesta a la pregunta No 1. La respuesta es a. Para el tratamiento definitivo de la escabiosis se debe indicar tratamiento al paciente, las personas en contacto cercano al paciente, las prendas de vestir y ropa de cama. La vía de transmisión es por contacto directo de piel a piel y de forma indirecta a través del contacto con ropas y camas infectadas y otros fomites. Las manifestaciones clínicas varían según la edad y el estado inmunológico del paciente, y una de las características más importantes es el prurito nocturno. La permetrina constituye el tratamiento de primera línea y se puede indicar con seguridad a partir de los dos meses de edad.

Respuesta a la pregunta No 2. La respuesta es c. Para el diagnóstico definitivo de lupus eritematoso cutáneo subagudo se necesita la correlación entre los hallazgos clínicos, estudio histopatológico, inmunología e inmunofluorescencia directa. Se desarrolla en la vida adulta alrededor de la 5ta década y excepcionalmente en edad pediátrica, como la paciente de 11 años objeto de este artículo, la cual presentaba datos clínicos e histopatológicos sugestivos de esta enfermedad y anticuerpos Anti-Ro positivos, estudio que sustenta con firmeza este diagnóstico. Sólo un 50% de los pacientes cumplen con criterios de lupus eritematoso sistémico.

Respuesta a la pregunta No. 3. La respuesta es d. Los siringomas se desarrollan en la pubertad y excepcionalmente en adultos mayores, las lesiones se localizan en el área palpebral y menos frecuentemente en extremidades superiores, como en la paciente reportada. Los siringomas son tumores benignos que se originan en el acrosiringio, el cuadro clínico no es específico por lo que se debe realizar biopsia para confirmar el diagnóstico. El tratamiento por lo general no es necesario, los tratamientos tópicos con esteroides o ácido retinoíco no son efectivos, los quirúrgicos y químicos son más efectivos pero con riesgo de cicatrización defectuosa.

Respuesta a la pregunta No. 4. La respuesta es e. Todos los incisos son correctos ya que el artículo escrito por Lizardo G. se refiere a leishmaniasis cutánea atípica, la identificación de las especies por análisis insoenzimático se realizó en 11 de los 27 pacientes incluidos en el estudio, identificándose *Leishmania chagasi* en 10 y *Leishmania mexicana* en 1, la mayoría de los pacientes procedían de la región sur del país (Valle y Choluteca). Este tipo de leishmaniasis afecta predominantemente la cara y las extremidades.

Respuesta a la pregunta No. 5. La respuesta es c. La mayoría de niños atropellados por vehículo automotor fueron niños en edad escolar, del sexo masculino, atropellados en horas del día (en el lapso de las 10 a 14 horas) que entran y salen de la escuela; menos de la mitad recibieron atención paramédica en el sitio del accidente; el tiempo promedio de llegada al hospital fue de 1:48 horas; la mayoría fueron transportados al hospital por algún familiar. El diagnóstico más frecuente fue Traumatismo encéfalo craneano.

"Conero"

Autor: Manuel Rodríguez
Técnica: óleo sobre tela

Nació en Cantarranas, departamento de Francisco Morazán, el 9 de abril de 1946. Sus inquietudes artísticas se despertaron desde muy niño. El cuenta que en el primer grado tuvo un compañerito, de nombre Adolfo Medina, que hacía notables dibujos en presencia de la clase. Eso le causó el deseo de imitarlo, y lo hizo tan bien que devino mejor que el modelo. Desde entonces no dejó nunca de ejersitarse y de avanzar en forma sistemática, tanto durante los últimos años de primaria como en los estudios de Normal.

Mientras estudiaba magisterio, Rodríguez comenzó a pintar óleos dentro de la línea primitivista desarrollada en Honduras por José Antonio Velásquez, de quien se hizo muy amigo y recibió numerosas orientaciones. Pero, luego, sintiéndose un poco estrecho en esta escuela, pasó a pintar según la modalidad impresionista, utilizando la técnica de la espátula y la pintura grueza.

En 1968 obtuvo una beca para estudiar en el Museo de Arte, de Boston, Estados Unidos, donde permaneció por tres años. Bajo la influencia de sus maestros y el contacto del mundo artístico predominante en dicha ciudad, Manuel Rodríguez abrazó la tendencia abstracta con muy buenos. resultados, pues varios de sus cuadros ganaron importantes premios en exposiciones colectivas.

En 1971 volvió a Honduras para dedicarse exclusivamente a la pintura, lo que hizo durante siete años consecutivos. Como era de esperarse, al principio de esta nueva etapa prosiguió con la línea abstracta que había aprendido durante su permanencia en Boston. Sin embargo, cierta vez, como él mismo informa, tropezó en Tegucigalpa con el pordiosero Pancho, quien le produjo tal impresión que decidió pintarlo. Desde entonces abrazó el expresionismo de fondo folclórico que actualmente cultiva y del que se siente profundamente satisfecho.

Los motivos plásticos de Manuel Rodríguez son vendedores ambulantes y pordioseros, a quienes pinta en forma natural, sin deformaciones estilísticas, y con gran colorido. ¿Porqué los ha tomado como sustancia de sus cuadros, teniendo, como tiene, una experiencia artística de alcance internacional? Porque -según explica-, de ese modo trata de que "el mundo repare en esos hombres, mujeres y niños para que alguna vez alguien haga algo por ellos". Su folclorismo, pues, tiene un elemento social de clara intención.

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

LISTA DE COTEJO PARA AUTORES

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

GENERALES

Original y dos copias, y archivo electrónico (diskette o CD) con copia al correo electrónico: revistamedicahon@yahoo.es
Impresión en letra de tamaño 12 pt. a doble espacio.
Páginas separadas para referencias, figuras, cuadros, leyendas; todo a doble espacio.
Carta de solicitud de publicación y declaración de autoría, nombres de los autores, grados académicos y afiliación, dirección postal, dirección electrónica y teléfono(s), e indicar a quien dirigir la correspondencia.

TEXTO

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

CONTENIDO

I.- EDITORIAL

El proceso de docencia y de investigación en el Instituto Nacional Cardiopulmonar con la visión del siglo XXI

Odessa Henríquez Rivas 146

II.- TRABAJOS CIENTÍFICOS ORIGINALES

1.- Impacto de la Clínica de Atención Integral de Personas con Hipertensión Arterial del Instituto Nacional Cardiopulmonar

Rubén Palma Carrasco, Elia B. Pineda 148

2.- Caracterización de Pacientes con Leucemia Diagnosticada en el Departamento de Patología y Hematoncología del Hospital Escuela

Flor de Azalea Girón Morazán, Deysi Patricia Castro Rodríguez, Nicolás Sabillón V., Claudina Ferrera..... 153

III.- IMAGÉN EN LA PRÁCTICA CLÍNICA

1.- Secuela de Tuberculosis Pulmonar

Silvia Margarita Portillo Vásquez..... 158

IV.- CASOS CLÍNICOS

1.- Broncoaspiración silenciosa en niños

Omar Mejía Reyes 159

2.- Resección toracoscópica de un quiste broncogénico

José R. Lizardo, Sergio Vélez Osejo, Carlos Humberto Figueroa, Alison Marie Callejas..... 163

3.- Metástasis pulmonar de tumor filodes

Reina Rivera 167

V.- REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

1.- El Manejo de la Crisis Asmática

Mario R. Lanza 170

VI.- ARTÍCULO DE OPINIÓN

1.- El Tratamiento de las Taquiarritmias Ventriculares Malignas con Desfibrilador Implantable

Haroldo López,Carlos Alvarenga, Claudia Madrid..... 177

2.- Los Equipos de Mejora Continua: experiencia exitosa en el Instituto Nacional Cardiopulmonar

Margarita Dalila Flores 181

3.- Fortalecimiento en la Gerencia de los Servicios de Enfermería: Experiencia en el Instituto Nacional Cardiopulmonar

Aída Gilda Codina Gallardo..... 184

VII.- HISTORIA DE LA MEDICINA

1.- Reseña histórica del Instituto Nacional Cardiopulmonar

Adalid Barahona Chávez..... 188

VIII.- AD LIBITUM

1.- El Estetoscopio

Arnulfo Bueso Pineda 191

2.- Programa de Eventos Académicos CENEMEC Período 2009 193

Litografía LÓPEZ, S. de R. L.
Tegucigalpa, Honduras, C.A.