

REVISTA MÉDICA COLEGIO DE MÉDICOS Y CIRUJANOS DE GUATEMALA

ISSN 2074 - 7004

AÑO LXV / VOL. 152 / EJEMPLAR GRATUITO / DICIEMBRE DE 2014



Contenido

Dr. Carlos Cossich Márquez

Inequidad en la atención Materno infantil en Guatemala

Conocimientos, actitudes, percepciones y prácticas de comadronas y mujeres acerca del parto en posición vertical (Municipio Santa Apolonia, Chimaltenango)

Oximetría del pulso de Cardiopatías congénitas

Impacto en la morbilidad y estancia hospitalaria de neonatos con factores de riesgo alimentados con calostro

Hipertensión Arterial de origen Endocrino

Intencionalidad suicida en la pubertad y adolescencia

Citomegalovirus prenatal

Histoplasmosis Intestinal

Divertículo de Hutch



Admón.
'14/'16
Unidad, transparencia e inclusión.



**Junta Directiva
Colegio de Médicos y Cirujanos de Guatemala
2014-2016**

Dr. Porfirio Cesar Santizo Salazar	Presidente
Dra. Eva Alarcón Chang	Vicepresidente
Dr. Octavio Adolfo Morán Soberanis	Secretario
Dr. Hermes Iván Vanegas Chacón	Prosecretario
Dr. Alfredo Antonio Pazos Paz	Tesorero
Dr. Josué Homero Ramírez Rojas	Vocal I
Dr. Carlos Manuel Rodríguez Fuentes	Vocal II

**Tribunal de Honor
Colegio de Médicos y Cirujanos de Guatemala
2014-2016**

Dra. María Amelia Flores González	Presidente
Dr. Juan Rodolfo Aguilar León	Vicepresidente
Dra. Norma Lucrecia Ramírez Sagastume	Secretaria
Dr. Arcel Roderico Trabanino Castañeda	Vocal I
Dr. Jorge Leonel Flores Orizabal	Vocal II
Dra. Ericka Ivonne Rivas Abal	Vocal III
Dra. Patricia Orellana Pontaza	Vocal IV
Dr. Edgar Emmanuel Díaz Arango	Vocal Suplente I
Dr. Edgar Iván Carrillo Muñoz	Vocal Suplente II

**Tribunal Electoral
Colegio de Médicos y Cirujanos de Guatemala
2012-2015**

Dr. Edwing Rolando Rivas Salazar	Presidente
Dr. Guilmar Roderico Escobar Eguizabal	Secretario
Dr. Carlos Augusto Argueta Morales	Vocal I
Dra. Brenda Mercedes Torres Herrera	Vocal II
Dr. Jairo Arturo Ixcot Gramajo	Vocal III
Dr. Mario Herrera Castellanos	Vocal Suplente I
Dr. Víctor Manuel Calderón Rivera	Vocal Suplente II

COMITÉ EDITORIAL

**Dr. Carlos Chúa
Dr. Roberto Orozco
Dr. Waldemar Guerra
Dr. Luis Rios**

CONTENIDO

	Página
Introducción de la Revista	4
Junta Directiva período 2014-2016	
Instrucciones para los autores	5
Dr. Carlos Cossich Márquez.	6
Dr. Carlos Chúa.	
Inequidad en la atención Materno infantil en Guatemala	9
Dorian Ramírez, Shirley Cuan, Adin Tajtaj, David Ajín, Sergio Rivera, Estuardo Ruiz, Derick Carranza, Alejandra Morales, Diana Patzán, Emanuel Dávila y Alejandra Luna	
Conocimientos, actitudes, percepciones y prácticas de comadronas y mujeres acerca del parto en posición vertical (Municipio Santa Apolonia, Chimaltenango)	14
Karin García, Dacia Orellana, Dora Solórzano y Aída Barrera	
Oximetría del pulso de Cardiopatías congénitas	23
Dr. Edwin D. Mazariegos, Dr. Carlos Arriola, Dra. Mariajosé Rivera, Dra. Karina L. Linares, Cinthia C. Yanes y Ligia R. Urrutia	
Impacto en la morbilidad y estancia hospitalaria de neonatos con factores de riesgo alimentados con calostro	27
M. A. Soto Galindo, V. P. Castillo	
Hipertensión Arterial de origen Endocrino	34
Leonel León Pineda, Dominique Feterman, María Lorena Aguilera Arévalo y Marco Antonio Peñalongo Bendfeldt	
Intencionalidad suicida en la pubertad y adolescencia	42
Dra. Elva María Gutiérrez Recinos, Dr. Juan Diego Alfonso Lee Franco y Dra. Rosa María Rivera Orellana	
Citomegalovirus prenatal	47
Dra. Julia Ovalle, Dr. Robin Priego y Dra. Andrea Cordón	
Histoplasmosis Intestinal	49
Velvet Karina Morales Orellana, Corazón de María Véliz García, Dr. Boanerges Rodas y Dr. Víctor Leonel Argueta Sandoval	
Divertículo de Hutch	55
Dr. Rudy Estrada	

INTRODUCCION

El presente volumen, corresponde al segundo del año 2014. Como mencionamos en el volumen anterior, la *Revista Médica del Colegio de Médicos y Cirujanos de Guatemala*, tendría dos números por año, incluiría biografías, casos clínicos, revisiones de aspectos médico-quirúrgicos interesantes, pero sobre todo, estaría presentando trabajos de investigación de temas relevantes realizados en todas las instancias de salud del país, incluyendo universidades.

La investigación científica, es de las tareas más débiles en Latinoamérica. A excepción de Brasil, México, Argentina y Chile, esta actividad se encuentra muy poco desarrollada, incluyendo el interior de las universidades, donde la investigación debería ser uno de los pilares sólidos de su quehacer educativo. La diferencia entre una escuela preparatoria y la Universidad, es precisamente que ésta última dedica mucho de su presupuesto, de su recurso humano y de su tiempo a investigar. Pero para nadie es un secreto que en el ranking de universidades en el mundo, las latinoamericanas, a excepción de la UNAM, México, la Universidad de San Pablo, la Universidad de Río Grande do Sul y la Universidad Estatal de Campiñas de Brasil, el resto, algunas de ellas con más de trescientos años de fundadas, no aparecen en las primeras doscientas destacadas.

Sin investigación científica no puede haber desarrollo, destaca la UNESCO en sus recientes declaraciones. Y sin investigación científica no puede haber avance en cualquier especialidad de las ciencias médicas. Es precisamente el porqué la *Revista Médica del Colegio de Médicos y Cirujanos de Guatemala* intenta promover la divulgación de trabajos de investigación, incluso generada por estudiantes de medicina, para ir creando la cultura de investigar, la disciplina de redactar trabajos de investigación y el valor de publicar en una revista indexada en el sistema ISSN, que puede ser visualizada en cualquier país del mundo a través de la red. De tal suerte que la revista, en el futuro, tendrá la seriedad y el reconocimiento que le corresponde.

Con el número anterior, elaboramos la revista con todo lo que existía en el archivo del colegio de médicos, completándola con trabajos inéditos, para ajustarla en sus dimensiones, en tanto obteníamos una respuesta grande en los distintos hospitales, universidades y otras instancias médicas. Con el número presente, podemos decir que en efecto, la respuesta fue muy buena. Recibimos muchos trabajos de investigación, la mayoría de ellos sin cumplir los requisitos establecidos para su publicación, pero no importa, estamos seguros que en los próximos números las cosas irán mejorando considerablemente.

La tarea a la que se dedicará este Consejo Editorial, es la de promover la investigación científica fundamentalmente, publicando trabajos relevantes, importantes, prioritarios, novedosos, que destaquen el concepto de generación de conocimientos nuevos o renovados para mejorar las condiciones de salud del país y de la región.

Dr. Carlos Chúa

Comité Editorial

INSTRUCCIONES PARA AUTORES

La *Revista Médica del Colegio de Médicos y Cirujanos de Guatemala*, es la revista científica oficial del Colegio. La revista publica trabajos originales de investigación sobre temas de interés médico. Los trabajos que cumplan con las *instrucciones para autores* (ver www.icmje.org para mayor información) serán sometidos a arbitraje por expertos.

Los manuscritos digitales deben enviarse a: congresoscolmedegua@gmail.com / educarusac@gmail.com

El manuscrito debe incluirse en un archivo Word con formato carta, letra Times New Roman o Arial, letra 12pt, interlineado a 1.5 líneas, justificado a la izquierda, dejando un margen de al menos 2.5 cm en los 4 bordes. Todas las páginas deben ser numeradas en el ángulo superior derecho, empezando por la página del título. En otros archivos, adjuntos, se incluirán las Tablas y Figuras. Los artículos no deben exceder 6 páginas. Los "Casos" no deben exceder 1 página. Los manuscritos deben dividirse en "Introducción", "Material y Método", "Resultados" y "Discusión". Todos deben traer resúmenes en español y en inglés. Otros tipos de artículos y formatos deben ser aprobados por el Consejo Editorial.

Los documentos o manuscritos, deben ordenarse en las siguientes páginas:

Página del Título que contiene: 1) Título del trabajo, el cual debe ser conciso (<50 caracteres), pero informativo. 2) Nombre y apellidos de él o los autores, al término de cada nombre de autor debe identificarse con números arábigos, en "superíndice", el nombre de la institución a las que perteneció dicho autor durante la ejecución del trabajo, ciudad y país. 3) Nombre y dirección del autor con quien establecer correspondencia, incluyendo teléfono celular y correo electrónico. 4) Fuente de apoyo financiero y 5) Número de Tablas y de Figuras que se adjuntan.

Página de Introducción: Resuma los antecedentes que dan racionalidad o relevancia a su estudio. Sintetice claramente el propósito del estudio. No presente sus resultados ni las conclusiones. Si emplea abreviaturas, explíquelas la primera vez que las mencione.

Página de Material y Método: Identifique los métodos, instrumentos y procedimientos empleados, con la mayor precisión. Si se emplearon métodos bien establecidos, límitese a nombrarlos y cite las referencias respectivas. Cuando se efectúen estudios en seres humanos, informe si los procedimientos respetaron las normas éticas concordantes con la Declaración de Helsinki (actualizada en 2008) y si fueron revisados y aprobados por un Comité de Ética en Investigación. Los estudios en animales de experimentación deben acompañarse de la aprobación por el Comité de Ética correspondiente.

Página de Resultados: Presente sus resultados siguiendo una secuencia lógica y concordante, en el texto, las Tablas y Figuras. En el texto, destaque las observaciones importantes, sin repetir todos los datos que se presentan en las Tablas o Figuras.

Página de Discusión: Discuta los resultados obtenidos en su trabajo, no revise el tema en general. Destaque los aspectos nuevos e importantes que aporta su trabajo y las conclusiones que Ud. propone a partir de ellos. Cuando sea apropiado, proponga sus recomendaciones.

Página de Referencias: Limite las referencias (citas bibliográficas) a las que correspondan a trabajos originales publicados. Siga las normas internacionales para las citas bibliográficas.

Documentos Adjuntos: **Carta de presentación**, firmada por el autor corresponsal; **Declaración de Responsabilidad de Autoría**, proporcionando los datos solicitados y la identificación y firmas de todos los autores; **Agradecimientos**, exprese su agradecimiento sólo a personas e instituciones que hicieron contribuciones substantivas a su trabajo; y **Declaración de Potenciales Conflictos de Intereses**. Todos los autores de manuscritos presentados deben confirmar la ausencia de conflictos de interés.

EL DR. CARLOS MARC COSSICH MÁRQUEZ: LA DOCENCIA PEDIÁTRICA EN GUATEMALA

Carlos Chúa

Profesor de Pediatría, Facultad de Ciencias Médicas, USAC.

El Dr. Carlos Cossich es el colegiado médico activo 540 del Colegio de Médicos y Cirujanos de Guatemala. En el año 1992 se retiró como profesor titular de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, donde inició como profesor asociado en agosto de 1958. En el año 2005 la Facultad le rindió un homenaje por su brillante labor docente en el campo de la pediatría, ejercida principalmente en el Hospital General San Juan de Dios. En ese hospital, varias generaciones de estudiantes y de pediatras se entrenaron bajo la rigurosa enseñanza del Dr. Cossich. En ese mismo año, recibió la distinción de MEDALLA UNIVERSITARIA por la Universidad de San Carlos a solicitud de la Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Médicas.

¿De dónde viene el Dr. Carlos Cossich? El abuelo paterno del profesor Cossich, era KRISTA KOSIC originario de Montenegro (montaña de los moros), en la antigua Yugoslavia, quien llegó a Estados Unidos de América en el siglo pasado. Inmigrante, de oficio pescador, al arribar a costas americanas, el agente de migración le cambió de nombre a CRISTOPHER COSSICH. Así se escuchaba mejor... Llegó a Louisiana y ahí se casó con una mujer francesa de apellido FRELICH, de Alsacia y Lorena, territorio por muchos años en disputa entre Francia y Alemania. De esta pareja nacieron 8 hijos, siendo el Sr. Marc Cossich, originario de Empire, Louisiana, el padre del profesor Carlos Cossich. Este hombre también era de oficio pescador y posteriormente empacador de ostras en la industria pesquera de Louisiana. Su madre era guatemalteca quien había ido a estudiar a Allentown, Pennsylvania, conociendo al que fue su esposo en la ciudad de Empire, Louisiana a donde casualmente había ido a visitar a una prima hermana. El Dr. Carlos Cossich nació en Nueva Orleans, cuna del Jazz, en el Charity Hospital. Su certificado de nacimiento decía Marc Cossich Junior (White), lo de "White" porque a todos los nacidos blancos les ponían White y a todos los nacidos negros les ponían Black; pero su madre lo bautizó como Carlos Marc Cossich Márquez. Al tener 8 meses de edad, juntamente con su madre viene a radicar a Guatemala. Ya en Guatemala fue un verdadero norteamericano indocumentado, quien arregló sus documentos personales hasta graduarse de bachiller en el Instituto privado de varones y



escuela preparatoria, hoy colegio La Preparatoria. Su padre, viene a Guatemala un año después y trabaja en la Empresa Eléctrica sub estación La Antigua Guatemala, de supervisor de trabajadores.

El Dr. Cossich inicia estudios de primaria en un colegio privado de La Antigua. Del colegio fue trasladado al instituto de señoritas de La Antigua, acompañado por su nana, porque lloraba al sentirse solo.

En 1932, en una erupción del Volcán de Fuego, la familia del Dr. Cossich sale disparada hacia la ciudad de Guatemala, donde ingresa a primaria en el colegio Capouilliez hasta el 4º año de primaria; luego pasa al colegio La Preparatoria donde se gradúa de bachiller en 1944. Hasta entonces logra obtener sus documentos como guatemalteco natural.

Durante su niñez y adolescencia, el Dr. Carlos Cossich pensó ser aviador. Sus maestras sin embargo, creyeron que sería ingeniero por su habilidad matemática. Pero como siempre le agradaron y atrajeron los pequeños, Carlos Marc Cossich Márquez estudió medicina para convertirse en especialista de niños. En 1944 ingresa a la Facultad de Medicina, y su sorpresa fue que no había clases y a todos los estudiantes les solicitaban firmas para pedir la renuncia del decano, Dr. Ramiro Gálvez y del secretario Oscar H. Espada, quienes habían sido nombrados por el dictador Jorge Ubico. En ese entonces la carrera de medicina era de 8 años, pero su promoción tardó 10 años por las dificultades e inestabilidad permanente del proceso revolucionario del 44. Se graduó en diciembre de 1953. Su tesis la empezó con el Dr. Ernesto Cofiño Ubico, sobre educación pediátrica, pero terminó haciendo otra sobre pie equino varo, con el Dr. Jorge Von Ahn, en el centro de recuperación, (antes asilo de inválidos, luego hospital de Ortopedia). Desistió de la tesis con el Dr. Cofiño, quien era un profesor muy afamado,

pero que tardaba demasiado en corregirle y revisar los avances de su trabajo.

Los maestros más recordados por el Dr. Cossich en la facultad son el Dr. Mariano Rodríguez Rosignón, maestro de parasitología y botánica. Dr. Julio Bianchi, profesor de física médica. El Lic. Vides, profesor de química. Los dos primeros años de la facultad eran estudios preparatorios para medicina. Era necesario hacer una tesis. La suya fue de "vitis vinífera, la vid y sus derivados". Finalmente, no presentó la tesis, porque la revolución abolió las tesis de esos dos primeros años. La Universidad se transformó de Universidad Nacional de Guatemala a Universidad de San Carlos de Guatemala, con autonomía en la selección de sus autoridades. Recuerda también a Mauricio Guzmán de anatomía, quien también se desempeñó como decano. Horacio Figueroa a quien le llamaban "pipistreu", murciélago, por orejón. Luis Figueroa, histólogo. Sus profesores de pediatría fueron Ernesto Cofiño, Carlos Monzón Malice, María Isabel Escobar, primera mujer médica en el país y el Dr. Manuel Antonio Girón, pediatras y tutores que se mantenían a cualquier hora del día en el Hospital General San Juan de Dios.

Inmediatamente después de graduarse de médico en la USAC, parte a los Estados Unidos de América, a Ann Arbor, Michigan, donde repite el internado, mejoró el inglés y terminología médica. Permaneció en el hospital San Joseph, donde se encontraba su amigo el Dr. Harold Von Ahn, realizando medicina interna y gastroenterología. A quien mas recuerda en ese lugar es al Dr. O'Connor, ortopedista pediátrico. Posteriormente, se dirige al hospital de niños de Philadelphia, que lo había aceptado para hacer estudios de pediatría. Lo recibe el D. Joseph Stokes, quien era el director y años antes había ofrecido una conferencia sobre virus en Guatemala y recordaba al Dr. Cossich hasta el lugar dónde se había sentado, en el salón de la conferencia. Estuvo dos años de residente y un año más en cardiología pediátrica y un año en patología pediátrica. Total, cuatro años. Ahí obtuvo su diploma de pediatra. En su estancia en cardiología conoció al Dr. Milton Friedman, autor de un voluminoso libro sobre esta especialidad y al Dr. Rashkind creador del baloon para Tetralogía de Fallot. Estando ahí se sometió al Board de Pediatría y fue el primer médico pediatra guatemalteco que ganó el Board de Pediatría.

Vino a Guatemala durante el gobierno de Ydígoras Fuentes. En ese período empieza como profesor auxiliar de pediatría, cuando las autoridades principales eran el Dr. José Fajardo y Carlos Monzón Malice. En ese entonces el hospital no tenía departamento de pediatría sino servicios de niños y niñas. Se dividía en medicina de niños y niñas, y cirugía

de niños y niñas. En el lado de niñas el jefe era el Dr. Guillermo Sánchez y como auxiliar el Dr. Víctor Argueta Von Kaenel. Además estaba el Dr. Alberto Vassaux. A los pocos años, Carlos Monzón es electo decano de la Facultad. El Dr. Cofiño se retira por edad y el Dr. Cossich asciende entonces a jefe, del servicio de niños.

Recuerda el Dr. Cossich que el reglamento de creación del departamento de pediatría fue elaborado por Víctor Argueta Von Kaenel, Carlos Monzón Malice, María Isabel Escobar y Carlos Cossich. Con los conocimientos de cardiología recibidos en Philadelphia se integró al grupo de los doctores Carlos Armando Soto y Carlos Molina Baca, compañeros de la juventud estudiantil que llevaban a cabo cateterismos cardiacos en adultos y adolescentes en el Hospital General San Juan de Dios y dejaron de hacerlos cuando regresó a Guatemala el Dr. Francisco Sánchez Vidaurre, quien trajo aparatos modernos para cateterismos y cirugía de corazón abierto.

En tiempos del presidente Julio César Méndez Montenegro hubo un movimiento grande en el hospital general. Los médicos ya no querían directores impuestos por el gobierno sino exigían seleccionar al director. Entonces eligieron al Dr. Víctor Argueta Von Kaenel y el Dr. Cossich queda como jefe de la pediatría. El Dr. Argueta al ser jefe del departamento de pediatría le encomendó la creación de la sala de maternidad y recién nacidos, que había desaparecido con la construcción del Hospital Roosevelt teniendo como interno y muy dedicado, al Br. Rafael Espada, quien llegó a convertirse no hace mucho tiempo en Vicepresidente de la República.

Un par de años estuvo el Dr. Cossich fuera del Hospital General San Juan de Dios. Fue cuando permaneció al frente de la Academia de Ciencias Físicas y Naturales de Guatemala, entidad fundada por el Dr. Carlos Martínez Durán, dos veces rector de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Desde aquí se implementó un proyecto para mejorar la salud del país con apoyo de la Agencia Internacional para el Desarrollo (AID). Al terminar los dos años al frente de esta academia, regresó al departamento de pediatría, donde gana una plaza por oposición de jefe de recién nacidos. En esa época formó el primer banco de leche del país, experiencia que había observado en un congreso de pediatría en el Brasil. Ganó dos primeros puestos y premios Nestlé en Congresos de Pediatría con trabajos sobre "los bancos de leche materna" y "es gratuita nuestra atención hospitalaria". Otra medida que implementó en pediatría fue el alojamiento conjunto, que trae muchos beneficios para la recuperación hospitalaria de los niños y niñas, por diferentes razones.

Desde 1958 hasta 1992 fue profesor de pediatría (34 años). Pero siguió contribuyendo como docente hasta 1998. Mientras fue jefe de pediatría y docente de la facultad, inició intercambios de residentes de pediatría con residentes de República Dominicana, de Nebraska, Missouri, Kansas y Utah. Tres meses estaban allá, con la idea de observar la atención y tratamiento en un país desarrollado. Además, los residentes tenían también una rotación por el hospital infantil de Puerto Barrios, Izabal, donde los supervisaba los sábados y domingos y ellos asistían a niños y niñas en una región poco desarrollada del país. Esta experiencia, cuenta el Dr. Cossich, es de las mejores ideas que le surgieron siendo jefe del departamento.

Durante el terremoto de 1976 la única área del hospital que no sufrió daños fue el departamento de pediatría. El Dr. Víctor Argueta era director del hospital y mandó trasladar todo el hospital a las instalaciones del parque de la Industria, en la zona 9 de la ciudad capital, donde se realizaban exposiciones comerciales e industriales. El Dr. Cossich no acató la orden, argumentando que en la zona 1 las condiciones para los niños eran mejores. Tuvo que llegar personalmente el presidente, Kjell Eugenio Laugerud, a pedirle al profesor Cossich que por favor se trasladara a la zona 9, al denominado por los estudiantes de medicina "Hospifer". Fue entonces que el departamento de pediatría se trasladó también a la zona 9.

Todas estas experiencias en la vida del Dr. Cossich Márquez, como docente universitario y formador de muchas generaciones de pediatras en Guatemala serán siempre recordadas. Estricto en su pretensión de formar con disciplina y calidad, es recordado por miles de estudiantes que se formaron en el Hospital General San Juan de Dios de la ciudad capital.

También relata que tuvo otras experiencias en su vida. A insistencia de muchos amigos formó parte de la Asociación de Profesionales Aranistas, que luego se transformó en Central Auténtica Nacionalista, CAN y que propuso para presidente al coronel Carlos Arana Osorio.

Al profesor Cossich lo propusieron de candidato a diputado en dos periodos. El partido ganó, los candidatos a presidente, también, José Trinidad Uclés fue Ministro de Salud Pública, luego diputado al Congreso, pero el Dr. Cossich perdió en las dos oportunidades, de lo cual termina alegrándose porque en ese tiempo, al igual que ahora, en el Congreso de la República se acostumbran muchas vendimias y muchas transas...

Finalmente, el profesor Carlos Cossich permanece aún activo en su labor social. Forma parte del Patronato de Pediatría y de la Fundación del Hospital General San Juan de Dios, a donde llega cada semana a contribuir con su enorme experiencia y sensibilidad social. El doctor Cossich continúa siendo un ejemplo para la juventud médica y en general, para el gremio médico de este país.

INEQUIDAD EN SALUD MATERNO-INFANTIL EN GUATEMALA

Dorian Ramírez,* Shirley Cuan,** Adin Tajtaj,** David Ajín,** Sergio Rivera,** Estuardo Ruiz,** Derick Carranza,** Alejandra Morales,** Diana Patzán,** Emanuel Dávila,** Alejandra Luna.**

Dorian Ramírez.***

RESUMEN

Antecedentes: La inequidad en salud se expresa en las disparidades entre los grupos humanos que viven con desventajas sociales y los más favorecidos, sobre todo en la población materno-infantil. Hacia 2007, Guatemala no había reducido las brechas de inequidad en salud entre el quintil económico más bajo y el más alto.

Objetivos: Evaluar la inequidad en salud materno-infantil e identificar los departamentos con mayor inequidad.

Métodos: Con datos sobre el estado y la cobertura de salud de 2012 en las áreas de salud, evaluamos la asociación de cinco variables socioeconómicas con el estado de salud y la cobertura de atención materno-infantil en los 22 departamentos del país. Se calculó el índice de efecto para todos los indicadores. Los departamentos fueron ordenados en quintiles y clasificados de mayor a menor inequidad en salud materno-infantil.

Resultados: La mortalidad materna se observó asociada significativamente con el analfabetismo ($b = 5.2$; IC 95%, 1.9 a 8.4; $p = 0.003$) y con la pobreza ($b = 3$; IC 95%, 0.9 a 5.1; $p = 0.007$). La asociación de estos mismos factores con la mortalidad infantil fue menos intensa. El presupuesto asignado a las áreas de salud se encontró inversamente relacionado con la mortalidad materna y la mortalidad infantil.

* Coordinador del Centro de Investigaciones de las Ciencias de la Salud, CICS, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala.

** Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas.

*** Autor corresponsal; Centro Universitario Metropolitano, CUM, 9ª. Av. 9-45 zona 11, edificio "D", 3º piso, oficina 302. Tel. of. (502) 24187459
Móvil: (502) 52620634 dorianramirez@gmail.com

Conclusiones: El analfabetismo, la pobreza y el gasto público en salud se asocian con el estado de salud y la cobertura materno-infantil. Totonicapán, El Quiché, Sololá, Huehuetenango, Quetzaltenango y Chimaltenango fueron los departamentos con mayor inequidad en salud materno-infantil.

Palabras Clave: Inequidad social, inequidad en salud, salud materno-infantil, mortalidad materna, mortalidad infantil.

ABSTRACT

Background: Health inequity reflects disparities arising between humans living with social disadvantages and the wealthier. This is especially true within the maternal and child population. By 2007, Guatemala had not reduced the health gap between the lower and the upper economic quintiles.

Aims: To assess health inequity in maternal-child population. To identify the counties with most health inequity in Guatemala.

Methods: Data of health status and healthcare services from 22 counties of Guatemala in 2012 were collected. We assessed the association of five socioeconomic variables with the health status and healthcare coverage of the maternal-child population. The effect index was computed. Counties were ranked using quintiles, from high to low health inequity.

Results: Maternal mortality was associated to illiteracy ($b = 5.2$; 95% CI, 1.9 to 8.4; $p = 0.003$). An association with poverty was significant as well ($b = 3$; 95% CI, 0.9 to 5.1; $p = 0.007$). The association of these two factors with infant mortality was weaker. There was an inverse association between the public health budget and maternal and child mortality rates.

Conclusions: Illiteracy, poverty, and public health expenditure were associated to health and healthcare coverage of the maternal-child population. Totonicapán, El Quiché, Sololá, Huehuetenango, Quetzaltenango y Chimaltenango showed the highest maternal-child health inequity.

Key words: Social inequity, health inequity, maternal-child health, maternal mortality, infant mortality.

INTRODUCCIÓN

La inequidad se refiere a las diferencias innecesarias, evitables, arbitrarias e injustas en las condiciones de vida de las personas.^{1, 2} La desigualdad socio-económica es el principal factor relacionado con daños a la salud.³ En un sentido positivo, equidad en salud significa la ausencia de disparidades sistemáticas en salud o en los determinantes sociales de la salud entre grupos con ventajas y grupos con desventajas sociales.⁴ Estos determinantes sociales no son sino las condiciones en que las personas nacen, crecen, trabajan, viven y envejecen.⁵

Aunque la Organización Mundial de la Salud (OMS) enfatiza en la influencia del contexto social sobre los problemas de salud, especialmente en la población materno-infantil, América Latina sigue siendo una de las áreas con mayor desigualdad social en el mundo.⁶ Recientemente, países de la región firmaron la “Declaración de Panamá: Una Promesa Renovada para Las Américas”, en la que se comprometen a reducir la inequidad en salud reproductiva, materna e infantil, y a monitorear 11 indicadores de estado y cobertura de servicios de salud.⁷

Los estudios sobre equidad en salud no abundan en Guatemala. Stupp (2007), analizó la inequidad en indicadores de salud materno infantil según el quintil del nivel económico.⁸ Además de éste, no usó otras variables sociales con las cuales contrastar el gradiente social de la inequidad en salud. Sin embargo, pudo establecer que en 2007 Guatemala no había reducido las brechas entre el quintil económico más bajo y el más alto en los indicadores de fertilidad y uso de anticonceptivos, que mejoró solo ligeramente el control prenatal, la atención del parto, y que empeoró la desnutrición infantil.

Los programas para resolver los problemas de salud avanzan lentamente, y estamos lejos de alcanzar las metas de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, principalmente en la población rural, pobre y analfabeta. Analizar la inequidad en salud materno-infantil en Guatemala brinda un panorama del estado de salud de la población mediante la determinación de los grupos vulnerables y rezagados, y contribuye a implementar cambios en las políticas públicas para mejorar las condiciones de vida de la población y fortalecer el sistema de salud.^{5, 9}

Los objetivos de este estudio fueron: 1) evaluar si existe inequidad en el estado y en la cobertura de salud materno-infantil en relación con cinco indicadores socioeconómicos, y 2) identificar los departamentos de Guatemala con mayor inequidad en estado y cobertura de salud materno-infantil.

MÉTODOS

Con un estudio ecológico de grupos múltiples,¹⁰ evaluamos la asociación de cinco variables socio-económicas con el estado de salud y con la cobertura de atención materno-infantil de los 22 departamentos del país. Recolectamos datos estadísticos de 2012 sobre el estado y la cobertura de salud en las Áreas Departamentales de Salud. Los datos derivaron de fuentes oficiales: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS), Ministerio de Trabajo e Instituto Nacional de Estadística (INE). Calculamos tasas y porcentajes. Analizamos tres variables de estado de salud y seis de cobertura, todas incluidas en la declaración de Panamá.⁷ Además, usamos cinco variables socioeconómicas: porcentaje de población rural, presupuesto *per cápita* asignado a cada área departamental, porcentaje de pobreza, porcentaje de analfabetismo y porcentaje de desempleo. Los denominadores de los indicadores poblacionales resultaron de proyecciones del INE. La inequidad en salud fue evaluada con métodos estadísticos descritos y publicados por otros autores.^{11, 12} A todos los indicadores de estado de salud y de cobertura les fue calculado el índice de efecto, basado en un modelo de regresión. Los 22 departamentos fueron ordenados en quintiles, según los indicadores de estado y de cobertura salud, y fueron clasificados de mayor a menor inequidad en salud materno-infantil.

RESULTADOS

La tabla 1 muestra el índice de efecto (b) de los indicadores socioeconómicos sobre los indicadores de estado y de cobertura de salud. La razón de mortalidad materna (RMM) se vio principalmente afectada por el porcentaje de analfabetismo (b= 5.2). En promedio, por cada punto porcentual que aumentó el analfabetismo, se estimó un incremento de 5.2 muertes maternas. La recta de regresión ilustra esta correlación directa (Gráfica1). Por otro lado, por cada punto porcentual que aumenta la pobreza o la población rural, la RMM aumenta en 3.0 y 1.7 muertes, respectivamente (Tabla 1). El presupuesto *per cápita* asignado a las áreas departamentales de salud tuvo una relación inversa con la RMM (b =-0.15). El modelo predijo que cuanto menor es el presupuesto asignado a las áreas de salud, mayor es la RMM (Tabla 1).

La tasa de mortalidad infantil(TMI) se vio afectada principalmente por la pobreza y el presupuesto *per cápita*. La predicción fue que un aumento del 10% en la población pobre se acompaña de un incremento de tres muertes infantiles (Tabla 1). La TMI se observó asociada también con el presupuesto *per cápita* asignado a las áreas de salud. Cuanto menor es el presupuesto asignado al área de salud, mayor

número de muertes en menores de un año. (Tabla 1) La pobreza fue el indicador socioeconómico con mayor efecto sobre la tasa de mortalidad neonatal (TMNn) ($b = 0.18$), ya que por cada punto porcentual que aumenta la pobreza, se observó un exceso de 1.8 muertes neonatales (Tabla 1).

La figura 1 y la tabla 2 describen los resultados departamentales del grado de inequidad, según clasificación en quintiles de mayor a menor inequidad. Totonicapán, Quiché y Sololá se ubicaron en el quintil 5 de muy elevada inequidad en salud materno-infantil.

DISCUSIÓN

Una asociación similar entre analfabetismo y la RMM fue descrita en un estudio realizado en Bolivia. Encontraron que el analfabetismo influye directamente en la salud y nutrición de la mujer, y que esto se relaciona con un aumento de las muertes maternas.¹³ En otro estudio se observó que las madres analfabetas se exponen más a riesgos del embarazo y puerperio, y asisten menos al centro de atención que las alfabetas.¹⁴ Asociaciones similares a las encontradas entre la RMM y pobreza y la población rural se han observado en México y Perú.^{15, 16}

El presupuesto *per cápita* asignado a las áreas de salud tuvo una relación inversa con la RMM. La mortalidad materna es un fenómeno multicausal,¹⁷ por lo que toda intervención integral debe contar con un fuerte soporte financiero. Contrario a lo esperado, otro estudio demostró que por cada punto porcentual que aumentó el gasto público *per cápita* en salud en Nicaragua, la mortalidad materna aumentó casi 2%. Esta aparente relación paradójica puede ocurrir cuando el Estado asigna más recursos a un área luego de una muerte materna.¹⁸ Aunque en nuestro estudio no se observó este fenómeno, no es infrecuente observarlo en estudios ecológicos.

La TMI se vio asociada con el porcentaje de pobreza y el presupuesto *per cápita*. Un resultado similar fue reportado por la Encuesta Nacional en Salud Materno Infantil 2008-2009 (ENSMI 08/09), en la que la TMI fue más alta en el quintil económico más bajo (50 por 1,000 nv.), y disminuyó conforme aumentó el nivel económico hasta 13 por 1,000 nv., en el quintil más alto.¹⁹

En nuestro estudio, el modelo predijo que sí se incrementan Q.200 al presupuesto *per cápita* asignado a las áreas de salud, se evitarían tres muertes en menores de un año. En 19 países de América Latina, se observó una relación inversa parecida entre el gasto público *per cápita* en salud y la mortalidad infantil y en menores de cinco años.¹⁴

La pobreza se encontró asociada con la TMNn. Por cada punto porcentual que aumentó la pobreza, hubo casi dos muertes neonatales más. La ENSMI 08/09 reportó una disminución de la TMNn en comparación con la década anterior. Aun así, la diferencia en mortalidad neonatal de las personas del quintil económico más bajo en comparación con las del más alto fue de 68%. Aunque la mortalidad neonatal disminuyó, las muertes se relacionaron con las condiciones precarias de vida durante el embarazo.

Los tres departamentos con muy elevada inequidad en salud materno-infantil fueron Totonicapán, Quiché y Sololá. En la ENSMI 08/09, los mismos departamentos muestran los niveles más bajos en el uso de anticonceptivos, el control prenatal en el primer trimestre y la atención de parto por personal médico. Además, los índices de vacunación DPT3 son intermedios en comparación de los demás departamentos, y el retraso de crecimiento y desnutrición en niños menores de cinco años es el más alto. En el mismo informe, la TMI de Quiché fue la más alta del país, seguida por Totonicapán y Sololá.¹⁹ Por otro lado, los datos de INE indican que el porcentaje de población rural es intermedio en Totonicapán, alto en Quiché y bajo en Sololá, la pobreza en esos departamentos es la más alta del país y el analfabetismo va de intermedio a muy alto. En nuestro estudio se observa una incongruencia entre estos indicadores y el presupuesto *per cápita* asignado por el MSPAS, ya que con respecto a los demás departamentos, el de Totonicapán es bajo y los de Quiché con Sololá, intermedios.²⁰ En el quintil 4 de elevada inequidad se encuentran Huehuetenango, Quetzaltenango y Chimaltenango, con hallazgos consistentes con los indicadores reportados por la ENSMI 08/09.²⁰

En conclusión, la inequidad en salud materno-infantil fue de moderada a muy elevada en 16 de los 22 departamentos del país. Los indicadores de salud cambian de acuerdo con la distribución desigual de recursos asignados por el Estado. Asimismo, la salud de las personas está ligada a las brechas en las condiciones socioeconómicas y el grado de educación de población. Los programas de salud deben enfocarse en mejorar la cobertura y la calidad de los servicios de salud en las poblaciones con mayor desventaja social, apoyados en la erradicación de barreras financieras, educativas, culturales, de infraestructura y transporte, que limitan el acceso universal a una atención sanitaria de calidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Whitehead M, Dahlgren G, Gilson L. "Developing policy response to inequities in health: a global perspective". [En línea] Nueva York: Oxford University Press. [Citado 26 Ago 2014] Disponible en: <http://www.ais.up.ac.za/med/scm870/developingpolicychallenginginequitieshealthcare.pdf>
2. Braveman P. "Health disparities and health equity: concepts and measurement". *Annu. Rev. Public Health* [en línea]. 2006 [citado 26 Ago 2014]; 27: 167-194. Disponible en: <http://www.ops.org.bo/textocompleto/riarph270004.pdf>
3. Berlinguer G. "Determinantes sociales de las enfermedades". *Rev cubana Salud Pública* [en línea]. 2007 [citado 26 Ago 2014]; 33(1). Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/214/21433103.pdf>
4. Braveman P, Gruskin S. *Defining equity in health*. *J Epidemiol Community Health* [en línea]. 2003 [citado 26 Ago 2014]; 57: 254-258. Disponible en: <http://jech.bmj.com/content/57/4/254.full.pdf+html>
5. Organización Panamericana de la Salud [en línea] Washington, DC: OPS; 2013. [citado 21 oct. 2013] "Salud en las Américas 2012: determinantes e inequidades en salud". [aprox. 3 pant.] Disponible en: http://www.paho.org/SaludenlasAmericas/index.php?id=58&option=com_content
6. Linares N., López O. "Inequidades en la salud en México". *Gac Méd Mex* [en línea]. 2012 [citado 7 jul. 2014]; 148(6): 591-597. Disponible en: <http://www.ddic.com.mx/investigacion/wp-content/uploads/2013/10/gacetamedicasistemadesaludenmexico2012.pdf#page=96>
7. Organización Panamericana de la Salud. "A promise renewed for the Americas: reproductive, maternal, neonatal, and child health indicators and equity mapping: a framework for discussion". [en línea] Washington, DC: OPS; 2013. [citado 11 Feb 2014]. Disponible en: http://www.apromiserenewedamericas.org/apr/wp-content/uploads/2013/08/REPRODUCTIVE_INDICATORS_web.pdf
8. Stupp, Paul W., Daniels D, Ruiz A. *Reproductive, maternal and child health in Central America: Health equity trends*. [en línea]. Atlanta, USA: Division of Reproductive Health, Centers for Disease Control and Prevention, United States Agency for International Development; 2007 [citado 26 Jun 2014]. Disponible en: http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PNADL988.pdf
9. Organización Mundial de la Salud [en línea] Ginebra: OMS; 2014 [actualizado 2014; citado 13 Oct 2013] Equity. [aprox. 4 pant.] Disponible en: <http://www.who.int/trade/glossary/story024/en/index.html>
10. Borja, Victor. "Estudios ecológicos". *Salud Pública Mex* [en línea]. 2000 [citado 1 Jul 2014]; 42(6) 533-535. Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/spm/v42n6/3979>
11. Manual de ayuda de Epidat 4.0. "Medición de desigualdades en salud" [en línea] Galicia, España: galiciasaude.es; 2012. [citado 15 de Feb 2014]. Disponible en: <http://www.galiciasaude.es/gal/documentacionTecnica/docs/SaudePublica/Apli/Epidat4/Ayuda/Medici%C3%B3n%20de%20desigualdades%20en%20salud.pdf>
12. Schneider MC, Salgado CC, Bacallao J, Loyola E, Mujica OJ, Vidaurre M, et al. Medición de las desigualdades de salud. *Rev. Panam Salud Pública* [en línea]. 2002 [citado 18 Feb 2014]; 12(6): 371-2. Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v12n6/a08v12n6.pdf>
13. Fondo de la Naciones Unidas para la Infancia. "Situación de la mujer en Bolivia". [en línea]. Bolivia: UNICEF. [citado 26 ag. 2014]. Disponible en: http://www.unicef.org/bolivia/children_1933.htm
14. Comisión Económica para América Latina. Población y Salud en América Latina y el Caribe: "Retos pendientes y nuevos desafíos". [en línea] Santiago: CEPAL; 2010. [citado 26 de Ag. 2014]. Disponible en: http://www.cepal.org/publicaciones/xml/8/39438/lcl3216_cep2010.pdf
15. México. Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social. "La muerte materna. Acciones y estrategias hacia una maternidad segura". [en línea]. México: CIESAS; 2009 [citado 27 Ago 2014] Disponible en: http://elrostrodelamortalidadmaterna.cimac.org.mx/sites/default/files/La_Muerte_Materna_2_Acciones_y_Estrategias_hacia_una_maternidad_Segura.pdf
16. Carpio L. "Situación de la mortalidad materna en el Perú", 200-2012. *Rev. PeruMedExp Salud Pública* [en línea] 2013 [citado 27 ag. 2014]; 30(3): 461-464. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/214/21433103.pdf>

17. Faneite P. "Mortalidad materna: evento trágico". *Gac Méd Caracas* [en línea]. 2010 [citado 26 Ago 2014]; 118(1): 11-24. Disponible en: <http://www.scielo.org.ve/pdf/gmc/v118n1/art03.pdf>
18. Organización de las Naciones Unidas. "Determinantes socioeconómicos de la educación, la mortalidad y el acceso al agua potable y el saneamiento en Nicaragua: un análisis económico". [en línea]. ONU/PNUD Nicaragua/UN-DESA; 2013 [citado 13 Jul 2014]. Disponible en: http://www.un.org/en/development/desa/policy/capacity/country_documents/nicaragua_determinantes.pdf
19. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. V Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 2008-2009. [en línea]. Guatemala: MSPAS/INE/UVG/USAID; 2010 [citado 10 Nov 2013]. Disponible en: http://www.ine.gob.gt/np/ensmi/Informe_ENSMI2008_2009.pdf
20. Guatemala. Instituto Nacional de Estadística. "Pobreza y desarrollo: un enfoque departamental". [en línea]. Guatemala: INE; 2011. [citado 3 Mar 2014]. Disponible en: <ftp://www.cnee.gob.gt/DEORSA-2014/Soport%20A1/Comunes/Pobreza%20y%20Desarrollo%202011.pdf>

AGRADECIMIENTOS

Los autores, agradecen a las siguientes personas e instituciones por sus contribuciones sustantivas:

- Dr. Jesús Arnulfo Oliva Leal, Decano de la Facultad de Ciencias Médicas, quien fue revisor de la tesis a partir de la cual se trabajó en este artículo.
- Byron Enrique Urizar Catalán, por sus contribuciones al desarrollo de dicha tesis.
- Direcciones de Área del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.
- Ministerio de Trabajo y Previsión Social.
- Instituto Nacional de Estadística, INE.

CONOCIMIENTOS, ACTITUDES, PERCEPCIONES Y PRÁCTICAS DE COMADRONAS Y MUJERES ACERCA DEL PARTO EN POSICIÓN VERTICAL

Karin García*, Dacia Orellana*, Dora Solórzano*,
Aída Barrera**

RESUMEN

El objetivo general fue identificar los conocimientos, actitudes, percepciones y prácticas de las comadronas y mujeres acerca del parto en posición vertical, por lo que se realizó un estudio cualitativo durante los meses de agosto-septiembre del año 2012 en el municipio de Santa Apolonia del departamento de Chimaltenango. Se utilizó muestreo tipo avalancha para identificar a las participantes y aplicar técnica de grupo focal (con comadronas) y entrevista semi-estructurada individual (con mujeres atendidas con trabajo de parto vertical). Se identificó que la decisión de ser comadrona fue inspirada por sueños, enfermedades, línea matrilineal, señas de nacimiento o mandato de Dios. Ninguna comadrona fue formada por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS). Las comadronas respetan y practican las costumbres de su comunidad; entre éstas el uso de temazcal, quema de placenta y atención del parto en posición vertical, practicándolo según petición de la mujer o del “bebé”. Consideran una contraindicación el uso de la variedad de posición sostenida de una sábana o lazo ya que refirieron “que se cae la matriz” (prolapso uterino). Indicaron que las embarazadas que no pueden ser atendidas en casa y son referidas al hospital nacional, son las que evidencian presentación anómala del feto, hemorragia antes del parto, signos de preeclampsia y ruptura prematura de membranas ovulares. Aunque mostraron descontento con el MSPAS debido a la falta de apoyo con material y equipo para atención del parto e indicaron que asociaciones no gubernamentales son las que abastecen dichos insumos, presentaron una actitud positiva respecto a compartir sus conocimientos acerca del parto en posición vertical, siempre y cuando se respeten sus costumbres. Respecto a las mujeres entrevistadas todas conocen que la comadrona es la única persona que atiende partos en posición vertical. La posición que prefieren las mujeres es sentada, ya que la consideran más cómoda. Según sus creencias, el

parto atendido en casa indica que Dios ha permitido un parto sin complicaciones (representando un acto de fe).

Palabras claves: parto en posición vertical, comadronas.

ABSTRACT

The primary aim was identifying the knowledge, attitudes, perceptions and practices from midwives and women about vertical childbirth. A qualitative study was conducted from August to September 2012 at the municipality of Santa Apolonia, Chimaltenango. Snowball sampling method was used to identify midwives and then perform focus group techniques, as well as semistructured individual interviews (with women). The decision of becoming midwives was inspired by dreams, diseases, mother to daughter tradition, body spots at birth or command of God. No midwife was trained by the Ministry of Health Public (MOH). Midwives show respect to and follow the community customs, which include the use of temazcal, the burning of the placenta and midwifery upright practicing on the request of either the woman or the “baby”. Midwives do not recommend the variation of the vertical position hanging from a sheet or ribbon since uterine prolapse has been reported. They also indicated that pregnant women, who cannot be cared for at home, and are referred to the national hospital are those with abnormal fetal presentation, predelivery bleeding, preeclampsia’s signs and premature rupture of the membranes. Though midwives expressed disappointment towards the MOH due lack of supplies and equipment for delivery care, and indicated that non-governmental organizations are supplying these materials. They showed a positive attitude of sharing their knowledge about childbirth upright, as long as other persons respect their customs. All the interviewed women knew that the midwife is the only person who other persons respect their customs. All the interviewed women knew that the midwife is the only person who delivers vertical childbirths. The sitting positions preferred as women consider it more comfortable. According to their beliefs a home attended birth indicated that God has allowed an uncomplicated delivery (representing an act of faith).

Key words: vertical childbirth, midwives.

* Estudiante de medicina, tesis de graduación.

** Profesora investigadora, Unidad de tesis. Facultad de Ciencias Médicas, USAC.

INTRODUCCIÓN

El parto vertical se ha documentado de forma histórica, practicándose desde tiempos inmemoriales por varias civilizaciones de todo el mundo en Australia, Turquía, India, África, Europa, Mesoamérica y Sudamérica. Fue hasta el siglo XVI cuando Mauriceau implementó la atención del parto en litotomía y desde entonces esta posición ha sido adoptada por la mayoría de médicos occidentales. Muchas veces esa posición ha sido impuesta a grupos indígenas que quieren conservar sus posturas tradicionales para el trabajo de parto. En la actualidad el parto en vertical ha retomado su auge, ya que cada día aumentan los países interesados en esta técnica.^{1,2}

En Guatemala la Constitución Política de la República en los artículos 93, 94, 98 y la Ley Para la Maternidad Saludable, decreto 32-2010, enfatizan el derecho a la salud que tiene la población sin discriminación alguna. La falta de información acerca de los conocimientos, actitudes, percepciones y prácticas de comadronas y mujeres acerca del parto en posición vertical; y falta de sensibilización por parte del personal de salud se traduce en una barrera entre la cultura maya y los servicios de salud. El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, dentro de las políticas de salud 2008-2012, implementó un modelo de atención y gestión integral, que garantiza la atención equitativa, descentralizada, con calidez, calidad, dignidad, humanismo y pertinencia cultural, así mismo reconoce y fomenta el uso y práctica de la medicina tradicional y alternativa al grado de lograr su institucionalización.

Desde el año 2003 el Programa de Medicina Tradicional y Alternativa (PMTA), ha realizado esfuerzos por sensibilizar al personal de nueve áreas de salud. Aún no se ha logrado la atención del parto en posición vertical en los servicios de salud y mucho menos la sensibilización del personal médico.¹

Para profundizar sobre los conocimientos, actitudes, percepciones y prácticas de comadronas y mujeres atendidas con parto vertical acerca del parto en posición vertical se tomó como base las experiencias de 30 comadronas y 31 mujeres, durante los meses de agosto-septiembre de 2012, en el municipio de Santa Apolonia, ubicado en el departamento de Chimaltenango. La investigación se realizó con el apoyo del centro de salud de dicho municipio.

METODOLOGÍA

Estudio cualitativo de diseño fenomenológico. Para la recolección de información con las comadronas se utilizó la técnica de grupo focal con comadronas, un tipo especial de entrevista grupal, que se estructura para recolectar opiniones detalladas y conocimientos

acerca de un tema particular. Permite organizar grupos de discusión, alrededor de una temática la cual es elegida por el investigador. Además, se obtienen respuestas a fondo sobre lo que piensan y sienten las personas del grupo de forma libre y espontánea, guiadas por un moderador.¹⁸ Así mismo se realizó una entrevista semi-estructurada individual a mujeres que fueron atendidas con parto en posición vertical. En este tipo de técnica el entrevistador mantiene la conversación enfocada sobre un tema particular y le proporciona al informante el espacio y la libertad suficientes para definir el contenido de la discusión.¹⁹ Se utilizó muestreo de avalancha. Con ayuda del personal del centro de salud se tuvo acceso a las comadronas que han atendido parto en posición vertical y mujeres que fueron atendidas con parto en posición vertical en el municipio de Santa Apolonia. El muestreo se concluyó al llegar a la saturación teórica

Los grupos focales tuvieron una duración de 120 minutos y se desarrollaron en el salón comunal de la municipalidad de Santa Apolonia. En total se llevaron a cabo tres grupos focales (los primeros dos grupos de diez participantes y el tercero de doce). La selección de cada integrante de los grupos, se realizó con base a criterios de conveniencia y área geográfica. El grupo focal se realizó en el horario designado por las participantes. Previa lectura y firma del consentimiento informado, la redactora tomó nota de todo lo que las personas dijeron, así mismo se obtuvo registro con grabadora y se contó con una traductora por la participación de comadronas que no hablan el idioma español.

Las entrevistas individuales que se realizaron a 31 mujeres que fueron atendidas por parto vertical; se llevaron a cabo en la casa de cada una de ellas. La entrevistadora explicó el consentimiento informado y el uso de la grabadora y traductor. Se concluyeron al obtener saturación teórica.

Para el procesamiento de información se leyeron y escucharon repetidamente los datos obtenidos, descartando aquellos que podían originar sesgos, ya sea por letra ilegible, respuestas nulas, grabaciones no audibles o con demasiada contaminación auditiva imposibilitando la correcta interpretación de los mismos. Simultáneamente se redactaron resúmenes procurando identificar los conceptos relevantes. También se transcribieron las grabaciones para su interpretación y agrupación. Las variables fueron categorizadas hasta llegar a la saturación. En cada revisión del material disponible, se realizaron anotaciones marginales. Esta fase se llevó a cabo de forma manual.

Para el análisis de los datos cualitativos se aplicó un doble enfoque: 1. El descriptivo con la técnica de narración la cual pretende proporcionar una imagen

fiel de los testimonios recolectados, permitiendo al lector que extraigan sus propias conclusiones. 2. Enfoque interpretativo a través del análisis de contenido el cual permite construir afirmaciones y formular inferencias de manera sistemática y objetiva. En cuanto a los datos cuantitativos fueron presentados a través de cuadros, y analizados a través de porcentajes. Se presentó de forma narrativa el porqué de dichos datos para enriquecerlos.

RESULTADOS

Conocimientos de las comadronas que atienden parto en posición vertical

Origen del trabajo de las comadronas

La inspiración y formación del trabajo de comadrona no se da de una manera única, sino de varias formas, como sueños, línea matrilineal, enfermedad o don de Dios, aunque los sueños son trascendentales ya que ellos les muestran y guían de cómo desempeñar su trabajo (las comadronas indican nunca haber tenido ninguna capacitación o enseñanza por parte del MSPAS de cómo atender un parto, su única guía son los sueños).

“A mí me entregaron este trabajo a los ocho años. De ocho años soñé. Entonces al amanecer yo le dije a mi mamá:

- Yo te soñé. Fíjese que usted tuviste un bebé y yo lo recibí

- Y ¿Dónde lo recibiste, pues?

- Fíjese que mi papá estaba bien abierta sus canillas y tenía a mi mamá y yo abajo lo recibí. ‘Pero lo que si no me enseñaron fue lo de la hemorragia, sino que agua, es como cuando salió él bebé’

-Y me agarro del pelo y me chicoteó la boca.

-Ya no digas esas palabras, eso es malo, eso es vergüenza, ya sos vieja o sos mujer vieja y por eso te enseña esas babosadas? ¿Quién te ha dicho eso? eso lo viste con tu abuelita ‘como ella es comadrona también’ te lleva con sus pacientes.

- Nadie me ha dicho, disculpá yo lo soñé no lo vi.

Y me fui con mi abuelita, me dijo

- ¿La Manuela te pegó? Bruta la mujer porque vos vas a ser mi relevo y vas agarrar este trabajo, porque cuando te recibí tenías tapada la cara con una tela y yo te tuve que rasgar la tela. (Comadrona 14, 66 años)

“Yo, no hace muchos años que he agarrado el trabajo, hace como unos tres años, pero así fue también por enfermedad. Aunque se cura unos días nada más se pone un poco bueno y otra vez resulta con la enfermedad, con problemas y entonces uno busca otra manera. Así fui descubriendo que yo voy hacer el trabajo y cuando yo digo al Señor que sí lo voy hacer, dame pues fuerza y voluntad y cuando yo recibí al primer bebé no me dio miedo. -Dios le da valor a uno, le enseña.” (Comadrona 24, 50 años)

Disponibilidad de equipo y técnicas de atención del parto de las comadronas

La utilización del equipo adecuado durante la atención del parto es de gran importancia para el éxito del mismo; es por ello que la comadrona debe obtener de alguna manera dichos instrumentos.

“Digamos que ahorita se va atender a la paciente, uno le pregunta si lo va a tener dentro de la casa, pues uno tiene que utilizar la ropa adecuada para atender el parto. Y no cabrá duda que todos tienen lo mismo. Porque yo si lo he comprado todo (*actitud de molestia e inconformidad*). Esta manta es para no tener estorbo al atender el parto, porque a veces, las trenzas le estorban, ahora si es en el temazcal, uno se tiene que sacar su ropa, solo la interior se deja. Aquí está todo el equipo que Red Global nos ha dado, trae un par de guantes, cinta de castilla, gasa, pero a veces en lugar de la gasa usamos papel higiénico. Aquí está el jabón. Al recibir el bebé con una toalla, la persona si está acostada o hincada, lo recibe mientras sale su cabecita del bebé. (Comadrona 20, 65 años)

“Red Global si nos está apoyando más, el centro de salud casi solo nos exige que no haiga muerte, que no haiga muerte, que no haiga muerte pero no nos han dado nada”. (Comadrona 20, 65 años)

Técnicas de atención del parto en posición vertical

Utilización de equipo

Inconformidad de que el MSPAS no les provea el equipo para la atención del parto

Disponibilidad de equipo a través de su propia iniciativa

Disponibilidad de equipo a través de asociaciones no gubernamentales

Inconformidad de que el MSPAS no les provea el equipo para la atención del parto

Atención del parto

Cuando se habla de cuál es la forma más común que adopta una embarazada en casa para tener a su bebé, surgen los comentarios de varias posiciones que en el área médica se llaman ‘parto en posición vertical’. La utilización de las mismas es producto del desarrollo del trabajo de parto (las comadronas concuerdan en que la posición de cómo será atendido el parto es decisión del ser que va a nacer o de la embarazada) conforme las necesidades que surjan con los dolores se determinará la posición en la que el bebé nacerá.

“No todos los bebés nacen igual, ya que eso lo trae el bebé que viene no es de uno, no es obligación de la embarazada sino obligación del que viene; lo único que se tiene que esperar es la hora que nazca ese bebé”. (Comadrona 20, 65 años)

Decisión de atención del parto en posición vertical

Bebé

“Pues cuando una emergencia, pues así de complicación uno ha visto que si está bien de posición pero de repente se le revienta el agua sin llegar a su tiempo pues dice que eso es una complicación”. (Comadrona 4, 65 años)

Ruptura prematura de membranas ovulares

Complicaciones que reconocen las comadronas

Las comadronas no han observado ninguna complicación con respecto al parto en posición vertical, pero aceptan que el prolapso uterino puede ser consecuencia de utilizar la variedad de posición sostenida de una sábana o lazo.

“Cuando ponen el lazo a veces la matriz se pone de una vez abajo. En vez de hacerle un bien a su paciente, tal vez para ese momento, tal vez sí le va a funcionar, pero ya para más después de su vida no, porque si yo he visto que ya ancianas como de mi edad o más tienen la punta de la matriz afuera y dicen ellas que es por eso”. (Comadrona 20, 65 años)

Complicaciones del parto en posición vertical

Prolapso uterino

Actitudes de las comadronas para compartir sus dones con el personal de salud.

Las comadronas presentan una actitud positiva en cuanto a compartir sus conocimientos con el personal de salud, siempre y cuando sus costumbres y cultura sean respetadas.

Tal vez si lo atendemos así como es nuestra costumbre, sí. Pero en los hospitales es muy diferente de atender los partos- así como hacemos nosotros de la palpación. Yo lo he visto, que llegó el bebé, le ponen las pinzas en el ombligo y lo cortan. Nosotras no podemos trabajar así, y me imagino que ahí le van a decir no hagas esto, esto es así. Entonces no se trabaja a nuestra manera”. (Comadrona 12, 27 años)

Actitud de la comadrona respecto a enseñar sus conocimientos acerca del parto en posición vertical a profesionales de salud.

Actitud positiva siempre y cuando se respeten sus creencias y tradiciones

Contraindicaciones que conocen las comadronas

Las comadronas conocen algunas de las contraindicaciones sobre la atención del parto en casa. Indican que las mujeres que tienen que ser referidas son las que presentan hemorragia antes del trabajo de parto, presentación anómala del feto, signos de pre-eclampsia y ruptura prematura de membranas ovulares.

“Ella dice que si una paciente que no está bien de posición su bebé la que se tiene que referir al hospital que no lo pueden tener en su casa porque está en mala posición el bebé”. (Comadrona 3, 55 años)

Posición anómala fetal

“A las que tiene la presión alta, se mira: la señora, le duele la cabeza, a veces se hincha el cuerpo, la cara y los pies”. (Comadrona 12, 27 años)

Signos de preeclampsia

“Dice que tuvo una su paciente que la hemorragia vino primero y que el bebé no ha nacido y la hemorragia ya la tenía corriendo y entonces ella llamo un carro y que lo trajeron, la subieron y que la llevaron al hospital y en el hospital operaron a la señora y gracias a Dios lograron al bebé y a la señora”. (Comadrona 5, 54 años)

Hemorragia antes del trabajo de parto

Prácticas de las comadronas: costumbres durante y después del parto

Las costumbres asociadas al parto tales como la ingestión de bebidas, utilización del temazcal y la dieta antes, durante o después del parto, se encuentran ligadas de forma inherente a la atención del mismo, pero varían según el deseo de la paciente.

“Puede comer de todo que no es frío así como el repollo, ejote, pescado, papa no puede comer. Debe comer bien, tomar su atol de masa, incaparina, tortilla, pollo, res, gallina criolla pero nada helado”. (Comadrona 21, 46 años)

Utilización de bebidas antes del parto

Dieta después del parto

Evitar alimentos fríos

La utilización del temazcal es una costumbre que se practica de manera ordinaria por los pobladores de esta comunidad no solo para la atención del parto sino como hábito de limpieza.

El uso del temazcal durante el trabajo de parto está determinado por el deseo de la embarazada, ya que algunas mujeres refieren no soportar el calor que existe dentro de éste, mientras que el baño

en temazcal post parto es casi generalizado y se realiza aunado a masajes que brinda la comadrona, los cuales pueden hacerse diariamente o alternado un día sí y otro no por cinco o seis días, periodo que se estipula en común acuerdo entre la paciente y la comadrona.

“La cultura de aquí es bañar en el temazcal, aquí casi no nos vamos a bañar solo así en baños así como está en la capital solo viernes y sábado, cualquier día”. (Comadrona 25, 48 años)

“Pues como nosotras solo el temazcal usamos. Si tiene bastante dolor nosotros la entramos al temazcal (a la paciente) nos bañamos, con jabón y agua caliente. Si aguanta estar en el temazcal, sino en la cama, en un lugar seguro como la señora quiera. Después que nació el bebé, vamos a bañar al bebé y a la señora.” (Comadrona 11, 49 años)

Utilización de temazcal

Hábito de higiene

Utilización de temazcal

Antes del parto

Después del parto

La placenta representa la comunicación entre la madre y el hijo. Para las comadronas el alumbramiento es considerado “algo sagrado”.

La disposición de la placenta es muy importante tanto para las comadronas como para las pacientes, ya que de esto, según sus creencias dependerá la evolución del próximo parto, así como la salud del neonato.

“El que viene es una cosa sagrada porque es un nieto de Dios porque un alumbramiento es sagrado, porque toda la hemorragia, todo eso es sagrado. Para mí es sagrado porque no es una cosa que fuera así como desagüe pues así, si no que es una cosa que uno tiene guardado ahí, porque viene la vida del bebé. Dios nos ha concebido en esa cosa para tenernos ahí, para crecer”. (Comadrona 20, 65 años)

“La creencia de nuestras abuelas dice: ‘que cuando entierran la placenta, peor ahora con tanta lluvia la tierra está bien húmeda, entonces es ahí cuando empiezan las señoras a no levantarse de la cama, al bajarse es cuando se le hincha la cara’, entonces por esa razón no la enterramos sino que la quemamos” (Comadrona 20, 65 años)

Disposición de la placenta

Significado sagrado del nacimiento

Disposición de la placenta

Creencias negativas sobre enterrar la placenta

“El trapo de la placenta es de esta clase de tela (*muestra un trozo de tela de algodón muy fina*), entonces digamos que esta es la placenta, lo revisamos como está, si está bien el cordón, se echa aquí y se envuelve. Entonces como ya está la leña en el temazcal, ya arregla la leña, mete unos cuatro leños debajo de esto (la placenta envuelta) y lo prende con el fuego y ya. De esto no se utiliza porque es de nylon, y el nylon se encoje, entonces el próximo alumbramiento le va a costar mucho, porque el secreto va directamente aquí, con esto de algodón.” (Comadrona 20, 65 años)

Disposición de la placenta

Quemarla

Percepciones de las comadronas acerca del parto en posición vertical

Para las comadronas la atención del parto tiene un significado sagrado y para ellas es un acto de fe con el que están ayudando a un nuevo ser a nacer.

“Cuando llega una mi paciente que me dice: ‘yo la tengo que ir a ver a su casa’, yo pido al Señor que él me guíe, que me ilumine con ese paciente y siempre según la creencia pues de uno y la fe que tiene con Dios; yo por mi parte cuando me dicen así voy con el pastor de la iglesia y le voy a decir: ‘padre, llegó otra mi paciente y hágame el favor, yo ya oré pero ore conmigo y aquí le dejo mi pequeña ofrenda’, dejo mi ofrenda y cuando dan a luz yo cada fin de mes siempre tengo como agradecerle al Señor”. (Comadrona 20, 65 años)

Atención del parto

Acto de fe

Las comadronas según sus experiencias relatan ciertas ventajas y desventajas de las diferentes variedades de posición del parto en posición vertical y comentan que para algunas mujeres es más fácil el nacimiento del bebé y que son muy pocas las que presentan dificultad.

“Tengo como cinco aquí (pacientes) ellas no se acuestan, ellas ponen un petate se hincan y agarran de su cama, para ellas es más fácil que estar acostadas”. (Comadrona 8, 42 años)

“Así tal vez no (*muestra figura de posición de cuatro puntos apoyada con los antebrazos*) porque el niño se va para abajo entonces cuesta que salga, le dice que levante la cabeza, para que se baje el niño”. (Comadrona 15, 72 años)

Ventajas del parto en posición vertical

Desventajas del parto en posición vertical

El MSPAS, ha realizado diferentes intervenciones para incorporar a las comadronas dentro de los servicios de salud, como parte de personal voluntario

que apoya las acciones de salud preventiva, con el propósito de disminuir las brechas entre las diferentes concepciones de la reproducción y la fertilidad.

“KOICA nos mandó (a hacer turnos) que fuéramos a atender partos y nos dejaron participar y no nos dejaron atender el parto. Solo observamos que ya había dado a luz la señora, la doctora que lo atendió, se quitó sus guantes se puso otros, le metió sus dedos en el cuerpo de la señora lo abrió así y con la otra mano hizo su corte (episiotomía) y después la empezó a coser. Le pregunté
 -¿Por qué lo hizo así si ya había dado a luz?- Y me dijo
 -Si por eso no queremos que entren gentes particulares.-
 Dije yo a la enfermera:
 - Señor' ¿Por qué está sangrando mucho la señora?
 - A saber eso sí que no sé.
 Dos veces la cambiamos durante el turno, no sé qué fin tuvo, pobre la señora”. (Comadrona 20, 65 años)

Percepción negativa de los servicios de salud

Discriminación

Conocimientos de las mujeres que han sido atendidas con parto en posición vertical

El 100% de las mujeres reconocen a la comadrona en la comunidad como la única persona que sabe y puede atender partos en posición vertical en casa, debido a que esa es la costumbre de la comunidad. Cuando ya inicia el trabajo de parto la mujer manda a traer a la comadrona para que la atienda.

“Todos los tuve en la casa con la comadrona, ya que es la única que atiende partos en casa. No voy al hospital porque rápido tengo mis hijos y porque la costumbre de acá es tenerlo en el temazcal, con la comadrona.” (Mujer, 44 años)

Prácticas de las mujeres que han sido atendidas con parto en posición vertical

De las variedades de posición más utilizadas encontramos la variedad sentada con 32.26% e hincada con 29.03%, esto se relaciona con el uso del temazcal, ya que la realización de maniobras dentro del temazcal se facilita con estas posiciones

“Aquí en mi casa los he tenido con comadrona, en el temazcal sentada.” (Mujer, 30 años)

Dentro de las bebidas que se utilizaron durante el parto encontramos: que el 16.67% de las mujeres entrevistadas refieren consumir jugos (“Néctares

del frutal”) y agua o té de manzanilla con 13.89%, la cual es una planta que se ha utilizado desde hace mucho tiempo para aliviar varios tipos de dolores especialmente los de origen gastrointestinal.

“La comadrona me da de tomar agua pura y jugo del frutal y V8 solo eso no hay más.” (Mujer, 20 años)

“Lo que ella toma es agua de apazote y manzanilla, que son cosas calientes para el estómago y que no le haga daño al niño”. (Traducción del esposo) (Mujer, 40 años)

El 96.71% de las mujeres de esta región utilizan durante o después del parto el temazcal, que representa un ambiente mas de su hogar y es utilizado para la realización del baño cotidiano. Por ello que es normal que la mujer dé a luz en un ambiente cálido. Las mujeres que no utilizaron el temazcal durante el parto refirieron que el calor era demasiado fuerte para ellas.

“Yo tuve mis hijos en el cuarto, en el temazcal no aguanto porque hay fuego, después que ya me alivio me entro ahí a bañar.” (Mujer, 45 años)

Dieta después del parto

De las 31 mujeres que fueron entrevistadas 10 de ellas refirieron evitar alimentos como hierbas, grasas, papa, coca-cola. Con las hierbas es más que todo para evitar cólicos en el neonato.

“Después del parto como de todo. Solo por la nena, cuando nació, le puede doler su estómago es muy frio -por eso a veces comemos hierbas y a veces no”. (Mujer, 35 años)

Percepciones de las mujeres que han sido atendidas con parto en posición vertical

La mayoría de mujeres entrevistadas refieren que para ellas es importante que su parto sea atendido en su casa. Entre las razones de dicha preferencia se encuentra el hecho de que tener un hijo en casa significa que Dios ha permitido un parto sin complicaciones. Otra razón es que encuentran mayor empatía con la comadrona.

“En el centro de salud nos habían dicho que habían problemas. Pues cuando empezó mi esposa, ella no quería ir al centro de salud. ‘Esperemos un momento’ le dije. Y nació el bebé así como los otros. Ella tenía fe, de plano. Y le dije: -Vamos a intentar, si en dado caso, (se complica) pues nos vamos para allá”. (Esposo de Mujer, 38 años)

“La comadrona la van a llamar. Cuando llega me baña en el temazcal con agua tibia. Después me examina, si no es mi hora pues salimos a esperar que llegue el momento. Luego al tener a mi bebé la comadrona quema la placenta, lo bueno de la comadrona que ella no regaña” (Mujer, 39 años)

Significado profundo que implica la atención del parto en casa

Acto de fe

Significado profundo que implica la atención del parto en casa

Empatía con la comadrona

DISCUSIÓN

La información obtenida con la metodología cualitativa muestra que la recepción del don y las habilidades para ser comadrona, no se presenta de diversas formas.

Ninguna comadrona obtuvo su formación a nivel institucional, pero recibieron capacitaciones en el centro de salud u otras instituciones para poder obtener su carné avalado por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS). Es preocupante que las comadronas asistan a las capacitaciones mensuales por miedo a que les retiren su carné y no con el objetivo de aprender. Este desinterés por las charlas se debe a que según lo explicado por ellas desde hace varios años reciben las mismas capacitaciones, no son prácticas ni les resuelven dudas y se aburren. Es necesario considerar que hay comadronas que tienen más de diez años de poseer carné. Los programas existentes de capacitación no son adecuados andragógicamente, no llenan las necesidades ni responden a las dudas que surgen entre las comadronas, representando una falta de respeto hacia ellas ya que invierten tiempo y recursos económicos para asistir a las charlas. Por tanto es necesario modificarlos de acuerdo a las necesidades de cada lugar, así como revisar el contenido de las mismas con periodicidad para evitar los temas repetitivos.

Todas las comadronas utilizan el equipo necesario para la atención del parto, sin embargo coincidieron que el centro de salud solo les exige buena atención y no reciben equipo de parte de esa institución. De no ser por instituciones no gubernamentales o incluso su propia iniciativa para comprar el equipo necesario, no contarían con él. A partir de ello surgen dudas: ¿Será que las comadronas desean tener el mismo apoyo con el MSPAS? ¿Por qué la mayoría de comadronas considera que el MSPAS u otra entidad, pública o privada deben brindarles el equipo necesario para la realización adecuada de su trabajo? Se observó que algunas incluso se sienten ofendidas con el hecho de comprar ellas mismas su equipo y material de trabajo. ¿Puede deberse esto a que las comadronas no están convencidas completamente de que la utilización del equipo sea de beneficio tanto para ellas como para sus pacientes? ¿Será acaso que están acostumbradas al paternalismo que brindan las instituciones no gubernamentales, al cual se han acomodado?

A pesar del descontento con el MSPAS, presentan una actitud positiva en cuanto a compartir sus conocimientos con el personal de salud, siempre

y cuando su cultura y sus costumbres sean respetadas.

Elas fraternizan de una manera especial con la mujer durante y después de la atención del parto, ya que su profesión tiene un significado sagrado. Mantiene una estrecha relación con Dios, ya que a él es a quien le piden ayuda para realizar su trabajo de la mejor manera y así sienten que pueden ayudar a la mujer embarazada, para que el parto concluya de forma natural, sin forzarlo. Han sacralizado el nacimiento y todo lo relacionado al mismo —placenta, fluidos, bebé— porque consideran que el recién nacido es un “niño de Dios”, y por lo tanto es sagrado. También es muy importante tanto para las comadronas como para las pacientes la disposición de la placenta, ya que según sus creencias de esto dependerá la evolución del próximo parto.

Todas las comadronas entrevistadas coinciden que la placenta debe de ser quemada, en un pedazo de tela fina de algodón y de fácil combustión ya que de no ser así el próximo parto puede complicarse. Esta información es de suma importancia ya que toda paciente que es referida al hospital regresa a casa sin saber cuál fue la disposición final de su placenta. Según lo estipulado por el MSPAS en la “Sistematización de servicios de salud con pertinencia cultural”, siempre y cuando la placenta no represente una fuente de contaminación debería ser entregada a la paciente.

Las costumbres asociadas al parto tales como la ingestión de bebidas, utilización del temazcal, posición de atención del parto y la dieta antes, durante o después del parto, varían según el deseo de la paciente. La mayoría de los pueblos mayas consideran el embarazo como un estado de “calor” en que se encuentra el cuerpo, es por eso que durante y después del parto se mantiene la armonía entre el estado del cuerpo y los alimentos evitando así los alimentos y bebidas consideradas “frías”. Respetan la decisión de la mujer y del bebé ya que ellos son los que deciden la posición que se utilizará. Dentro de las variedades que utilizan con mayor frecuencia (por la comodidad para la atención del parto) es la hincada y cuclillas, esto se debe probablemente a que coincide con el parto atendido en el temazcal. Se describe que diversos grupos indígenas recurren al temazcal durante el embarazo y a su término, para purificar y proteger a la madre de enfermedades como la envidia y el mal de ojo. En este estudio, sin embargo, las comadronas describen el uso del temazcal de una forma rutinaria ya que no se utiliza únicamente durante el parto o puerperio sino de manera tradicional por todos los pobladores de Santa Apolonia, como parte de sus hábitos de higiene.

Las comadronas conocen algunas de las contraindicaciones sobre la atención del parto en casa refiriendo a las mujeres que presentan: hemorragia, mala presentación del bebé, signos de pre-eclampsia y ruptura prematura de membranas ovulares. Existe desconocimiento de otras contraindicaciones y cómo detectarlas: enfermedad materna grave, diabetes gestacional, prematuridad, embarazo postérmino, sufrimiento fetal agudo, eclampsia, desproporción céfalo pélvica, enfermedades infecciosas, distocia de cordón, etc. Las comadronas reconocen como complicación del parto en posición vertical el prolapso uterino, atribuido únicamente a la variedad de posición sostenida de un lazo o una sábana (parada), más no por experiencia propia sino más bien como una construcción lógica que ellas mismas han formulado o han escuchado. Esta complicación no se menciona en ningún texto médico, pero como investigadores no podemos refutar dicho enunciado. Aunque la literatura reporta algunas complicaciones en el parto en posición vertical, entre estas mayor congestión y edema perineal o el riesgo de mayor pérdida de sangre, las comadronas desconocen dichas complicaciones. Como ventajas del parto en posición vertical se indican que disminuye la duración del trabajo de parto, tanto del período de dilatación como del expulsivo.

La pertinencia cultural surge debido a que la atención de las mujeres indígenas es marcadamente diferente al resto de la población y parece responder a preferencias culturales, pues continúan requiriendo los servicios de las comadronas y optan por dar a luz en sus propias casas. Está marcada preferencia por las comadronas se asocia al papel que ellas desempeñan dentro de la cultura indígena.

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social está realizando diferentes intervenciones para incorporar a las comadronas dentro de los servicios de salud, como parte de personal voluntario que apoye en las acciones de salud preventiva, haciendo surgir la pregunta: ¿De qué manera puede integrarse a la comadrona en centros de atención de segundo y tercer nivel? ¿Es esto necesario? ¿Acudirían las mujeres a las comadronas que estén en instituciones de salud, dado que para ellas la atención del nacimiento en casa es un favor de Dios? Además no existe un patrón común de cómo debería de ser un servicio con pertinencia cultural, por lo que es importante conocer cada contexto y región para que las mujeres se sientan seguras de visitar estos servicios.

Todas las mujeres entrevistadas reconocen a las comadronas como las únicas que pueden atender parto en posición vertical y refieren que el único lugar de atención del parto en posición vertical es

su propia casa, debido a que esa es la costumbre de la comunidad. También refieren que para ellas es importante que su parto sea atendido en casa, pues para ellas tener un hijo en casa significa que Dios ha permitido un parto sin complicaciones. Otra razón para preferir los partos en casa es que encuentran mayor respeto a su autonomía y empatía con la comadrona. Esto demuestra el desconocimiento de la existencia de servicios con pertinencia cultural. Una situación lógica y de esperarse ya que aunque el programa de Medicina Tradicional del MSPAS desde hace doce años ha hecho esfuerzos para el rescate de la Medicina Tradicional fortaleciendo el Programa Nacional de Medicina Tradicional y Alternativa, no existe promoción del mismo, quedando únicamente en acciones legales y documentos.

Las bebidas que se utilizan durante el parto el 16.67% de las mujeres consumieron jugos ("Néctares del frutal", una bebida comercial de fácil acceso proporcionada por la comadrona y adaptada a las costumbres tradicionales, ya que el jugo es calentado antes de ser bebido) o infusión de manzanilla 13.89%, la cual es una planta que se ha utilizado desde hace mucho tiempo para aliviar varios tipos de dolores especialmente los de origen gastrointestinal. En cuanto a las prácticas de las mujeres con respecto a la alimentación que deben consumir luego del nacimiento de su bebé se identificó que el 67.74% no realizaba ninguna dieta, el resto de mujeres (32.25%) indicaron que debían evitar algún alimento. Entre los alimentos más evitados están las hierbas, ya que consideran que estas provocan cólicos al bebé. Este resultado contradice lo que las comadronas refirieron pues ellas indican que las mujeres luego del parto no pueden consumir alimentos fríos como el pescado, papa y ejote. El 96.71% de las mujeres de esta región utilizan durante o después del parto el temazcal. Las mujeres que no lo utilizaron refirieron que el calor del temazcal es demasiado fuerte.

El nacimiento de los guatemaltecos en áreas rurales está condicionado por un conjunto de creencias, costumbres y tradiciones propios de su cultura que se adapta a la actualidad pero sigue enraizado en cada miembro de la comunidad. Es por ello que estas costumbres y tradiciones deben de ser conocidas, respetadas, adoptadas y adaptadas a los servicios de salud en dichas comunidades. Es importante conocer y reconocer el trabajo de las comadronas ya que son agentes importantes dentro de la comunidad. El incorporarlas al sistema de salud permitirá que todos los pobladores tengan acceso a los servicios de salud sin perder la propia identidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Manual de adecuación del parto natural-vertical. Guatemala: MSPAS; 2011.
2. México. Secretaría de Salud. La posición tradicional de atención del parto (parto vertical), en los servicios de salud. México: Secretaría de Salud; 2007.
3. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Diagnóstico nacional de salud. Guatemala: MSPAS; 2012.
4. Guatemala. Secretaría General de Planificación y Programación de la Presidencia/Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Estudio Nacional de Mortalidad materna 2007. Guatemala: Serviprensa; 2011.
5. Delgado K, Bitran R. Determinantes del estado de salud en Guatemala. [en línea] Guatemala: PHR plus/USAID; 2007 [accesado 15 Jul 2012] Disponible en: http://transition.usaid.gov/gt/pubs_he.htm
6. Ramírez Flores LV. *Diagnóstico socioeconómico, potencialidades productivas y propuestas de inversión*. [tesis Administrador de Empresas]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas; 2010.
7. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. *Cifras para el desarrollo humano Guatemala*: Colección estadística departamental. Guatemala: Serviprensa; 2011.
8. Guatemala. Instituto Nacional de Estadística. Proyección de población por municipio 2008-2020. [en línea] Guatemala: INE; 2008 [accesado 16 Jul 2012] Disponible en: <http://www.ine.gob.gt/np/poblacion/index.htm>
9. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Encuesta nacional de salud materno infantil. Guatemala: MSPAS, INE, CDC; 2010.
10. Fondo de Población de las Naciones Unidas. Determinantes de acceso a servicios de salud reproductiva en el municipio de Santa Apolonia, Chimaltenango. Guatemala: PNUD; 2011.
11. El rol de la comadrona en su contexto sociocultural. [en línea] [Guatemala]: Asociación PIES de Occidente; 2000 [accesado 16 Jul 2012] Disponible en: <http://www.piesdeoccidente.org/spanish/documentos/roldelacomadrona.pdf>
12. Saravia Mosquera MTJ. *Lógica y racionalidades: entre comadronas y terapeutas tradicionales*. Guatemala: Serviprensa; 2006.
13. Saravia Mosquera MTJ. *Las actividades de la comadrona y la familia extensa de la comadrona*. Guatemala: Serviprensa; 2002.
14. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Sistematización de servicios de salud con pertinencia cultural. Guatemala: MSPAS; 2010.
15. Gupta JK, Hofmeyr GJ. Posición de la mujer durante el periodo expulsivo del trabajo de parto. (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus. [en línea] 2008 [accesado 18 Jul 2012]; (2): [aprox. 50 p.] Disponible en: <http://www.update-software.com> (Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
16. México. Subsecretaría de Innovación y Calidad Dirección General de Planeación y Desarrollo en Salud. La atención intercultural del trabajo de parto en posición vertical en los servicios de salud. [en línea] México: Secretaría de Salud; 2008. [accesado 15 Jul 2012] Disponible en: http://maternidadsinriesgos.org.mx/documentos/parteria/articulos/Mexico_2008.pdf
17. Villatoro E. Organización Asociación de Promoción, Investigación y Educación de Salud PIES de Occidente. Promoción de la medicina y terapias indígenas en la atención primaria de salud: el caso de los mayas en Guatemala. Washington: OPS, División de Desarrollo de Sistemas, OMS; 2001.
18. Martínez Contreras C. Investigación cualitativa. México: [s.n.] 2005.
19. Flick U. Introducción a la investigación cualitativa. Madrid: ELECE; 2007.
20. Mejía Castelain WR. Estado de salud de los recién nacidos hijos de pacientes con trabajo de parto en posición vertical. [tesis Médico y Cirujano]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas; 1993.
21. Espinoza Luther AM. Uso del idioma q'eqchi por el personal médico, ladino y de enfermería que labora en el ámbito de salud pública, en la ciudad de Cobán. [tesis Licenciada en Sociolingüística]. Guatemala: Universidad Mariano Gálvez de Guatemala, Facultad de Humanidades; 2007.
22. Galleski ME, Brüggemann OM. Percepciones de púerperas sobre la vivencia durante el parto en la posición vertical y horizontal. Rev Latino-am Enfermagem, [en línea] 2009 Mar-Abr; [accesado 17 Jul 2012]; 26 (2): 145-160 Disponible en: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v17n2/es_03.pdf
23. Mayca J, Palacios E, Medina A, Velásquez J, Castañeda D. Percepciones del personal de salud y la comunidad sobre la adecuación cultural de los servicios materno perinatales en las zonas andinas y amazónicas de la región Huánuco. Rev Perú Med Exp Salud Pública. [en línea] 2009 Abr-Jun; [accesado 17 Jul 2012]; 26 (2): 145-160 Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v26n2/a04v26n2.pdf>
24. Guatemala. Instituto Nacional de Estadística. Población de Guatemala (demografía). [en línea] Guatemala: INE; 2011 [accesado 17 Jul 2012] Disponible en: <http://www.ine.gob.gt/np/poblacion/index.htm>
25. Real Academia Española. Diccionario de la real academia española. Madrid: ESPASA LIBROS; 2001.
26. González Rey F. Investigación cualitativa y subjetividad. [en línea] Guatemala: ODHAG; 2006 [accesado 17 Jul 2012] Disponible en: http://www.odhag.org.gt/pdf/R_INVESTIGACION%20CUALITATIVA.pdf
27. Martínez M. La investigación cualitativa (Síntesis Conceptual). Revista IIPSI [en línea] 2006 [accesado 17 Jul 2012]; 9(1): [aprox. 24 p.] Disponible en: http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/investigacion_psicologia/v09_n1/pdf/a09v9n1.pdf
28. Amezcua M, Gálvez Toro A. "Los modos de análisis en investigación cualitativa en salud: perspectiva crítica y reflexiones en voz alta". Rev Esp Salud Pública [en línea] 2002 [accesado 15 Jul 2012]; 76(5): [aprox. 14 p.] Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/170/17076505.pdf>
29. Salgado Lévano AC. *Investigación cualitativa: Diseños, evaluación del rigor metodológico y retos*. LIBERABIT [en línea] 2007 [accesado 15 Jul 2012]; 13(13): [aprox. 8 p.] Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/liber/v13n13/a09v13n13.pdf>
30. Sandoval Casilimas C. *Investigación cualitativa*. Bogotá: ARFO; 2002.

OXIMETRÍA DE PULSO COMO TAMIZAJE DE CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS EN NEONATOS, 2014

Dr. Edvin D. Mazariegos^{i, ii}, Dr. Carlos Arriolaⁱⁱ,
Dra. Mariajosé Riveraⁱⁱⁱ, Dra. Karina L. Linares^{iv},
Cinthia C. Yanes^v, Ligia R. Urrutia^{vi}.

Universidad de San Carlos de Guatemala, Centro
Universitario de Oriente, CUNORI, Chiquimula.

RESUMEN

Introducción: La medición de la oximetría de pulso, tiene un buen índice costo/beneficio y mejora el diagnóstico de enfermedad cardíaca dependiente de ductus, previo al alta de la maternidad.

Objetivo: Determinar la sensibilidad de la oximetría de pulso como prueba de tamizaje y su correlación con la ecocardiografía como gold standard en el diagnóstico de cardiopatías congénitas en neonatos del Hospital Nacional de Chiquimula y Regional de Zacapa, durante el año 2014.

Materiales y métodos: Se efectuó tamizaje a 737 neonatos mediante oximetría de pulso, entre las 24-48 horas de vida previo al alta hospitalaria en el Hospital Nacional de Chiquimula y Regional de Zacapa.

Resultados y discusión: 9 (1.22%) neonatos tuvieron prueba de tamizaje positiva, de los cuales 8 padres de familia aceptaron la referencia a Unidad de Cirugía Cardiovascular de Guatemala (UNICAR) para realización de ecocardiograma, obteniendo un resultado de ecocardiografía positiva en 6 (75%) pacientes, de los cuales 2 recién nacidos presentaron cardiopatía mayor, y 4 recién nacidos cardiopatías menores. De los 737 neonatos evaluados mediante tamizaje con oximetría de pulso se determinó que esta prueba, tiene una sensibilidad global del 57% y una sensibilidad específica del 75%.

Conclusión: De los 737 neonatos evaluados mediante tamizaje con oximetría de pulso se determinó que esta prueba, tiene una sensibilidad global del 57% y sensibilidad específica del 75% en el grupo de estudio evaluado.

Palabras Clave: Oximetría de pulso, ecocardiografía, cardiopatía congénita, sensibilidad.

ABSTRACT

Background: The measurement of pulse oximetry, has a good cost/benefit index and improve the diagnosis of ductus-dependent heart disease, before discharge from the maternity.

Objective: To determine the sensitivity of pulse oximetry as a screening test and its correlation with echocardiography as gold standard in the diagnosis of congenital heart disease in newborns, at the National Hospital of Chiquimula and Regional Hospital of Zacapa during 2014.

Materials and Methods: 737 newborns were screened by pulse oximetry, performed between 34-48 hours of life prior to hospital discharge in the National Hospital of Chiquimula and Regional Hospital of Zacapa.

Results and discussion: 9 (1.22%) neonates had positive screening test, of which 8 parents accepted reference to echocardiogram in UNICAR. A total of 6 (75%) has a positive echocardiography, from the 6 patients, 2 newborns had major congenital heart disease, and 4 newborns minor congenital heart disease. Of the 737 neonates assessed by pulse oximetry screening test, was determined that this test has an overall sensitivity of 57% and a specific sensitivity of 75%.

Conclusions: Of the 737 newborns evaluated by pulse oximetry screening was determined that this test has a global sensitivity of 57% and specific sensitivity of 75% in the study group evaluated.

Keywords: Pulse oximetry, echocardiography, congenital heart disease, sensitivity.

INTRODUCCIÓN

Las malformaciones cardiovasculares son el tipo de malformación congénita más común, una proporción de las mismas no son detectadas durante el examen de rutina neonatal. La medición de la oximetría de pulso, tiene un buen índice costo/beneficio y mejora el diagnóstico de enfermedad cardíaca dependiente de ductus, previo al alta de la maternidad.

Al revisar estudios internacionales europeos, demuestran un valor intermedio de sensibilidad para esta prueba de tamizaje al detectar cardiopatías congénitas, sin embargo no hay estudios realizados en Latinoamérica.

^{i, ii} Coordinador de la Carrera de Médico y Cirujano, CUNORI y revisor de Tesis.

ⁱⁱ Revisor de Tesis

^{iii, iv} Asesoras de tesis

^{v, vi} Investigadoras

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio descriptivo transversal de carácter multi-céntrico, donde se efectuó tamizaje a 737 neonatos aparentemente sanos mediante oximetría de pulso, entre las 24-48 horas de vida previo al alta hospitalaria en los servicios de recién nacidos y maternidad del Hospital Nacional de Chiquimula y Regional de Zacapa (en Guatemala), durante el período de abril a mayo de 2014; se midió la saturación de oxígeno preductal y postductal tomando en cuenta los siguientes criterios para interpretación de la prueba: saturación de oxígeno mayor o igual a 95% o con una diferencia menor o igual a 3% entre mano y pie; se considera prueba negativa, saturación de oxígeno entre 90 y menos de 95% o una diferencia entre mano y pie mayor a 3% repetida en 2 oportunidades, con lapsos de una hora; se consideran prueba positiva, saturación de oxígeno < a 90% en mano derecha o pie, son consideradas pruebas positivas.

En los casos de prueba positiva, se excluyeron otras causas de hipoxemia, tales como neumonía, sepsis e hipertensión pulmonar (los pacientes que presentaron dichos diagnósticos fueron excluidos del estudio) y luego solicitud de ecocardiograma por medio de servicio de trabajo social a UNICAR.

En el caso de los padres de familia que se negaron a la realización del estudio ecocardiográfico se dio plan educacional acerca de la importancia de confirmar el diagnóstico de cardiopatía congénita ya que las mismas pueden incrementar el riesgo de muerte o lesión en el recién nacido. En los casos que los papás desistieron a pesar del plan educacional brindado, dicho paciente fue excluido del estudio y notificado al jefe del departamento de pediatría, así mismo fue incluido otro paciente para evaluar mediante pulsioximetría, ya que se cumplió el número indicado previamente en la muestra de recién nacidos a evaluar.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De los 737 recién nacidos evaluados mediante oximetría de pulso 9 (1.22%) neonatos obtuvieron prueba de tamizaje positiva, según los criterios de interpretación de la prueba, de los cuales 8 padres de familia aceptaron la referencia a UNICAR para realización de ecocardiograma, obteniendo un resultado de ecocardiografía positiva en 6 (75%) pacientes, del total de los 8 referidos; de quienes 2 recién nacidos presentaron cardiopatía mayor, y 4 recién nacidos cardiopatías menores. Las cardiopatías que se encontraron fueron: comunicación interatrial tipo *ostium secundum*, comunicación interventricular

conoventricular, comunicación interventricular muscular anterior, foramen oval permeable y estenosis fisiológica de ramas pulmonares (Tabla 1), siendo la más frecuente foramen oval permeable. De los 737 neonatos evaluados mediante tamizaje con oximetría de pulso se determinó que esta prueba, tiene una sensibilidad global del 57% y una sensibilidad específica del 75% (Tabla 2).

La mejora de la sensibilidad se puede alcanzar combinando exploración física y pulsioximetría a todos los recién nacidos aparentemente sanos previamente a su alta, pues al combinar examen físico es posible detectar sonidos anormales como soplos, chasquidos y latidos irregulares; mejorando el índice costo-efectividad, en efecto se reduce significativamente el riesgo de dar egreso a un recién nacido con una cardiopatía crítica no detectada que pueda presentar morbilidad específica.

Por otro lado, también es digno de considerar que en todo neonato asintomático que presente saturación de oxígeno menor del 95% debe sospecharse cardiopatía congénita y realizarse los estudios necesarios para su diagnóstico, pues un alto porcentaje de los neonatos con oximetría positiva (75%) presentaron una cardiopatía ya sea mayor o menor, sin embargo esta prueba no siempre se relaciona con defectos cardíacos estructurales, ya que se puede presentar una oximetría positiva en otras patologías que no sean de origen cardiovascular.

En el estudio realizado las cardiopatías congénitas aparecieron en el 0.8% (6/737) de los neonatos evaluados, cumpliendo con el porcentaje esperado de cardiopatías congénitas en recién nacidos vivos (0.5% - 0.8%) según la literatura internacional revisada.

Tabla 1. Distribución de resultados de ecocardiograma en los neonatos referidos con oximetría de pulso positiva en el Hospital Nacional de Chiquimula y Regional de Zacapa durante abril y mayo de 2014.

PACIENTE	RESULTADOS DE ECOCARDIOGRAMA
1	Comunicación interventricular Foramen oval permeable Estenosis fisiológica de ramas pulmonares
2	Foramen oval permeable
3	Estudio ecocardiográfico normal para la edad del paciente
4	Comunicación interauricular Comunicación interventricular
5	Foramen oval permeable Estenosis fisiológica de ramas pulmonares
6	Corazón estructural y funcionalmente normal
7	Foramen oval permeable
8	Foramen oval permeable Estenosis fisiológica de ramas pulmonares

Fuente: Reporte de estudio ecocardiográfico, 2014

Tabla 2. Tabla de análisis estadístico de la exactitud de los resultados de oximetría positiva en los neonatos referidos para realización de ecocardiograma en el Hospital Nacional de Chiquimula y Regional de Zacapa durante abril y mayo de 2014.

	Cardiopatía presente	Cardiopatía Ausente
Tamizaje Positivo	Verdadero positivo	Falso positivo
Tamizaje negativo	Tamizaje negativo	Verdadero negativo
Sensibilidad Global	0.57142857	57.14%
Oximetría positiva referidos a ecocardiograma	8	
Oximetría positiva con ecocardiograma positivo	6	
Sensibilidad Específica	0.75	75.00%
Oximetría positiva con ecocardiograma positivo	6	
Oximetría positiva con ecocardiograma negativo	2	

Fuente: Elaboración propia según valoraciones de infostat, 2014

BIBLIOGRAFÍA

1. Aguilera P, S; Rodríguez, JG; Enríquez G, G; Vascope M, X; Pizarro R, O; Almuna V, R. 2006. "Cardiopatías congénitas con diagnóstico prenatal"; seguimiento (en línea). *Revista Chilena de Ginecología y Obstetricia* 74(5): 320-326. Consultado 18 oct 2013. Disponible en: www.scielo.cl/pdf/rchog/v71n5/art05.pdf
2. Argimon Pallás, JM; Jiménez Villa, J. 2004. *Métodos de investigación clínica y epidemiológica*. 3 ed. Barcelona, ES, Editorial Elsevier. 393 p.
3. Berry, W; Barreiro, G; Dziekan, G; Enright, A; Evans, P; Funk, L; Wilson, L; McDougall, R; Merry, A; Ortega, R. 2010. *Manual de oximetría de pulso* (en línea). Ginebra, CH, OMS. 24 p. Consultado 04 ene. 2014. Disponible en: www.lifebox.org/wp-content/uploads/WHO-Pulse-Oximetry-Training-Manual-Final-Spanish.pdf
4. Boneva, RS; Botto, LD; Moore, CA; Correa, A; Erickson, D. 2001. *Mortality associated with congenital heart defects in the United States: trends and racial disparities, 1979-1997*. *Circulation* 103:2,376-2,381.
5. Centro para la Prevención y el Control de Enfermedades, US. 2012. "Oximetría de pulso en cardiopatías congénitas: prueba con oximetría de pulso para detectar defectos cardíacos de nacimiento graves" (en línea). Atlanta, US. Consultado 06 sep. 2013. Disponible en: <http://www.cdc.gov/spanish/especialesCDC/DefectosCardiacosNacimiento/>
6. García Vargas, AC; Livengood Ordóñez, MA. 2011. *Diagnóstico tardío de las cardiopatías congénitas: estudio retrospectivo* realizado en el Departamento de Pediatría de la Unidad Nacional de Cirugía Cardiovascular de Guatemala —UNICAR—, 2005 al 2010. Tesis MC. Guatemala, USAC. p.6.
7. Granelli, AW; Wennergren, M; Sandberg, K; Mellander, M; Bejlum, C. 2009. *Utilización de la oximetría del pulso para tamizaje de enfermedad congénita cardíaca* (en línea). Argentina, Intramed. Consultado 18 ago. 2013. Disponible en: <http://www.intramed.net/contenido.asp?contenidoID=59320>
8. Hoffman JI. 1995. *Incidence of congenital heart disease I: postnatal incidence*. *Pediatric Cardiology* 16(3):103-113.
9. Kemper, M. 2012. *Guidelines for newborn screening for critical congenital heart disease*. Iowa, US, Neonatal Screening Programs. p.1-6.
10. Kliegman, RM; Behrman, RE; Hal, J; Stanton, Bonita. 2009. *Tratado de pediatría de Nelson*. 18 ed. Barcelona, ES, Editorial Elsevier. v.2, p.1,878.
11. Koppel, RI; Druschel, CM; Carter, T; Goldber, BE; Mehta, PN; Talwar, R; Bierman, FZ. 2003. "Effectiveness of pulse oximetry screening for congenital heart disease in asymptomatic newborns" (en línea). *Pediatrics* 111 (3): 451-455. Consultado 08 ago. 2013. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12612220>
12. Madrid, A; Restrepo, JP. 2013. "Cardiopatías congénitas" (en línea). *Revista Gastrohnp* 15 (1): 1-17. Consultado 16 nov. 2013. Disponible en: bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/10893/5997/1/16%20cardiopatias.pdf
13. Mahle, WT; Jane, C; Matherne, P; Smith, F; Hoke, T; Koppel, R; Beekman, R; Gidding, S. 2009. "Role of pulse oximetry in examining newborns for congenital heart disease" (en línea). *Official Journal of the American Academy of Pediatrics* 120 (2): 447- 458. Consultado 8 oct. 2010. Disponible en: <http://pediatrics.aappublications.org/content/124/2/823.abstract>
14. Maroto, C; López, MC; Girona, JM; Concepción, PM. 2001. "Guías de práctica clínica de la sociedad española de cardiología en las cardiopatías congénitas del recién nacido". *Revista Española de Cardiología* 54:49-66.
15. Mejía Salas, H. 2012. "Oximetría del pulso". *Revista de la Sociedad Boliviana de Pediatría* 51 (2): 1-7.
16. Quibrera Matienzo, JA. 2011. *Tamizaje de cardiopatías congénitas en el neonato mediante oximetría del pulso: estudio prospectivo para determinar la exactitud de la prueba* (en línea). México, con Estetoscopio. Consultado 08 ago. 2013. Disponible en: <http://www.conestetoscopio.com/2011/08/06/tamizaje-de-cardiopatias-congenitas-en-el-neonato-mediante-oximetria-de-pulso-estudio-prospectivo-para-determinar-la-exactitud-de-la-prueba/>
17. Valderrama, P; Hernández, I. 2010. Concordancia entre ecocardiografía prenatal y posnatal en pacientes con cardiopatías congénitas: hospital de niños Dr. Roberto del Río (en línea). *Revista Chilena de Ginecología y Obstetricia* 75(4): 234-239. Consultado 07 abr. 2011. Disponible en: www.revistasochog.cl/articulos/ver/384

IMPACTO EN LA MORBILIDAD Y ESTANCIA HOSPITALARIA EN NEONATOS CON FACTORES DE RIESGO ALIMENTADOS CON CALOSTROTERAPIA*

M. A. Soto Galindoⁱ, V. P. Castilloⁱⁱ.

RESUMEN

El Hospital Nacional Pedro de Bethancourt, llamado "Hospital Amigo de la Lactancia Materna", cuenta con el Beneficio de ser el primer Banco de Leche Humana en Guatemala, beneficia a los neonatos con las virtudes bioquímicas y calóricas de la lactancia materna y desarrolló el programa de Calostroterapia, el cual toma como pilares fundamentales la alimentación trófica, acidez Dornic y la densidad calórica de la Leche Humana.

Objetivos: Determinar la morbilidad y mortalidad general del servicio de neonatología, antes y después de la implementación de Calostroterapia, identificar la morbilidad gastrointestinal y estancia hospitalaria en neonatos prematuros, menores de 1500 gramos.

Métodos: El estudio comparativo descriptivo tomó a 342 neonatos prematuros menores de 1500 gramos, de ellos 105 no recibieron Calostroterapia y 237 fueron alimentados según dicho programa.

Resultados: Se determinó que aunque el comportamiento de la morbilidad no varía, la estrategia implementada reduce la mortalidad neonatal. En los neonatos prematuros alimentados con Calostroterapia disminuyen significativamente las complicaciones gastrointestinales, inclusive eliminando la enterocolitis necrotizante. Así mismo se determinó la reducción de los días estancia en los pacientes alimentados con Calostroterapia.

SUMMARY

The Pedro de Bethancourt's national hospital, called "Hospital friend of breastfeeding" has the benefit of being the first human milk bank in Guatemala, it benefits neonates with virtues biochemistry and calories of the breastfeeding and developed the colostrum therapy program, which takes as fundamental the trophic feeding, Dornic acidity and the caloric density of the breastfeeding.

* Estudio Comparativo Descriptivo realizado en el área neonatal del Hospital Amigo de la Lactancia Materna, Pedro de Bethancourt, del 2006 al 2012.

ⁱ Jefe del departamento de Pediatría (drmiguelsotogalindo@hotmail.com),

ⁱⁱ Médico Pediatra.

Objectives: determine the morbidity and the general mortality of the neonatology service, before and after the implementation of colostrum therapy, identify the gastrointestinal morbidity and the hospital stay in premature neonates less than 1500 grams.

Methods: the shared descriptive study took 342 premature neonates less than 1500 grams and 105 of them did not received the colostrum therapy and 237 were fed according to the program.

Results: was determined although the behavior of the morbidity doesn't change, the implemented strategy reduce the neonate morbidity. In the premature neonates feeding with colostrum therapy decreases significantly the gastrointestinal complications, including cutting out the necrotizing enterocolitis. So it was determined the reduce of the stay days in patients feeding with colostrum therapy.

INTRODUCCIÓN

Durante años se han realizado investigaciones encaminadas a documentar las ventajas de la lactancia materna tanto para los lactantes como a las madres, familia y sociedad, considerando aspectos como la salud, estado nutricional, inmunológico, desarrollo psicológico, social y económico.¹ Ejemplo de ello el elaborado por Patricia Bouchan Valencia y Marco Antonio González Jiménez, quienes han investigado el Inmunofenotipo de células mononucleares aisladas de calostro humano.² Y en base a la evidencia científica de dichas investigaciones se establece que la lactancia materna satisface a cada lactante de forma individualizada las necesidades calóricas de acuerdo a su demanda y que posee actividad biológica.³

La leche materna es capaz de adaptarse a las diferentes circunstancias de la madre como por ejemplo la desnutrición materna, neonatos. Estas complicaciones son aún más desfavorables en la población de bajo y muy bajo peso al nacer, y mayor aun en pacientes prematuros.^{4-7, 16}

La OMS en el año 2011 reportó que a nivel mundial del 100% de la mortalidad neonatal el 29% corresponde a recién nacidos prematuros, 23% por asfixia y el 25% a infecciones graves como sepsis y neumonías.^{7, 26} Una de las infecciones graves es la enterocolitis necrotizante. Y aunque en ese año comunicaron que la mortalidad de neonatos descendió de 4,6 millones en 1990 a 3,3 millones

en 2009, con un descenso aún más rápido en el año 2000, debido a las inversiones en la atención nutricional.⁹ Por lo que fue necesario crear e implementar la Calostroterapia como estrategia para disminuir la morbimortalidad, y tras su implementación se hizo imprescindible realizar un estudio para evidenciar si lo es así que sin importar el estado nutricional materno sigue siendo la lactancia materna el mejor alimento para el niño aportando elementos no solo nutritivos sino inmunológicos necesarios en los primeros seis meses de vida e inclusive a los dos años de edad.⁴

Sin embargo a pesar de toda la documentación que se tiene en muchas salas de neonatología no es posible brindar este alimento tan importante y vital a los neonatos, por lo que frecuentemente se les inicia tempranamente alimentación con fórmulas maternizadas.

Los vómitos, diarreas y estreñimiento los cuales no son secundarias a causas patológicas de base, se deben muy frecuentemente al tipo de fórmula que se utiliza, así como a la técnica alimenticia; sin olvidar la complicación más temida que es la enterocolitis necrotizante, la cual ha elevado las tasas de mortalidad en índices de morbilidad y mortalidad general del servicio de neonatología disminuyen con el uso de Calostroterapia, a fin de lograr y reafirmar lo indicado por la OMS, y a la vez documentar las complicaciones más frecuentes que se manifestaban en los neonatos menores de 1500 gramos prematuros.

Los tres pilares fundamentales de la Calostroterapia son:

- 1°. La alimentación trófica, que brinda al intestino nutrientes específicos, modula la respuesta al estrés y disminuye el número de complicaciones.¹⁰⁻¹¹
- 2°. La Acidez Dornic de la leche, partiendo en utilizar la leche materna con valores en 4 grados Dornic o menos garantizando un mayor contenido de inmunoglobulinas, leucocitos y lactoferrina entre otros.¹
- 3°. Densidad calórica.

Cada pilar es independiente, pero unidos logran implementar el protocolo de Calostroterapia.

En el estudio se observó el comportamiento de la morbilidad y mortalidad general neonatal durante 3 años, del 2006 al 2008 en los cuales no se implementó el protocolo de Calostroterapia, y se comparó con los 4 años posteriores, comprendidos del 2009 al 2012 en donde ésta fue implementada.

Además se determinaron los días de estancia hospitalaria, las cinco primeras causas de morbilidad general neonatal, las cuatro primeras causas de morbilidad gastrointestinal y el porcentaje anual de mortalidad general neonatal en los pacientes menores de 1500 gramos prematuros, que recibieron Calostroterapia, *versus* los que solo recibieron fórmulas maternizadas en el Hospital Nacional Pedro de Bethancourt.

Se documentó que aunque no hay variabilidad en la morbilidad general del servicio, si existió reducción de la mortalidad general. Así mismo se documentó que en los neonatos prematuros que tuvieron peso menor de 1500 gramos, inclusive 900 gramos, hubo reducción de los días estancia hospitalaria, y de complicaciones secundarias al uso de fórmulas y al ayuno, entre ellas la enterocolitis necrotizante (NEC).

MÉTODOS

Diseño del estudio

El estudio "Impacto en la morbilidad y estancia hospitalaria en neonatos con factores de riesgo alimentados con Calostroterapia", es un estudio descriptivo, comparativo, que incluyó 342 neonatos prematuros ingresados al servicio de alto riesgo neonatal durante el periodo de 1 de enero de 2006 hasta 31 diciembre de 2012.

Como criterios de inclusión se tomaron a los menores de 28 días, masculinos y femeninos, nacidos por parto eutócico simple o cesárea, con peso menor a 1500 gramos.

Selección de los participantes

Grupo A: 105 neonatos que cursaron con periodo de ayuno mínimo de 24 horas, mas el uso de sucedaneos de la leche, en el periodo entre 1 de enero de 2006 hasta el 31 de diciembre de 2008.

Grupo B: 237 neonatos que recibieron alimentación de acuerdo al programa de Calostroterapia exclusiva, en el periodo de 1 de enero de 2009 hasta el 31 diciembre de 2012. Como criterios de exclusión se tomaron a pacientes con malformaciones anatómicas gastrointestinales y orales.

Recopilación de datos

Las características demográficas (sexo, peso en gramos al nacer y edad gestacional), días de estancia hospitalaria, causa de morbilidad y causa de mortalidad.

A partir de la institución del Banco de Leche y la realización del protocolo de calostroterapia, el cual se inició a partir del año 2009 hasta la fecha, todo paciente recién nacido con factores de riesgo y peso menor de 1500 gramos son alimentados de forma exclusiva con lactancia materna, según las características que el protocolo de calostroterapia indique.

Anteriormente a este periodo los neonatos con estos pesos se les indicaba un periodo inicial de ayuno por lo menos de 48 a 72 horas, posteriormente se les iniciaba la alimentación con fórmula.

Los volúmenes utilizados fueron de acuerdo a alimentación trófica, con volúmenes entre 15 a 20ml/kg/día, durante las 72 horas; alimentación proporcionada del Banco de Leche Humana, con Acidez Dornic menor de 4 grados y densidades calóricas bajas (menor de 0.6 kca/ml).

Los datos fueron obtenidos del libro de ingreso y egreso de enfermería del servicio de alto riesgo neonatal, posteriormente se revisaron los expedientes médicos de los neonatos que cumplían con los criterios de inclusión. Se procedió a llenar las boletas de recolección de datos, se plasmaron los resultados en una base de datos y se analizaron.

Aspectos éticos

El estudio "Impacto en la morbilidad y estancia hospitalaria en neonatos con factores de riesgo alimentados con Calostroterapia", fue aprobado por el Comité de Ética e Investigación de la institución donde fue realizado.

Resultados

Se excluyó del análisis a los pacientes de los que no fue posible revisar datos en el expediente médico. Así pues, la población estuvo formada por 342, 105 del Grupo A y 237 del Grupo B (Tabla 1).

Tabla No.1

Primeras cinco causas de morbilidad general en el servicio de neonatología, en el Hospital Nacional Pedro de Bethancourt, del 2006 al 2012

Periodo sin implementación de Calostroterapia				Periodo con implementación de Calostroterapia				Total
Año	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
Bajo peso al nacer	367	347	392	406	608	231	381	2732
Caput Succedaneum	250	218	214	274	302	120	216	1594
Síndrome Distrés Respiratorio	170	190	314	250	500	344	182	1950
Sospecha de Sepsis	156	127	132	45	203	173	242	1078
Ictericia	74	84	117	151	396	187	318	1327
Total	1017	966	1169	1126	2009	1055	1339	8681
Gran Total	3,152			5,529				8,681

Tabla No. 2

Porcentaje anual de mortalidad en el servicio de neonatología, Hospital Nacional Pedro de Bethancourt, años 2006 a 2012.

Periodo sin implementación de Calostroterapia				Periodo con implementación de Calostroterapia			
Año	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Promedio	2.8%	2.6%	2.4%	1.3%	1.07%	0.78%	0.84%
Gran total	7.8%			3.99%			

Tabla No. 3

Días estancia en alto riesgo (UCIN), de neonatos menor de 1500 gramos prematuros, del Hospital Nacional Pedro de Bethancourt.

Periodo sin implementación de Calostroterapia (n = 105)				Periodo con implementación de Calostroterapia (n = 237)				Total N = 342
Año	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Total
Pacientes en estudio	32	30	43	42	56	66	73	342
Días estancia total	460	372	462	430	544	556	532	3356
Índice días estancia	14.38	12.4	10.72	10.23	9.7	8.42	7.28	73.15
Gran total días	1294			2062				3356

Tabla No. 4

Morbilidad gastrointestinal en alto riesgo (UCIN), en neonatos prematuros menores de 1500 gramos, Hospital Nacional Pedro de Bethancourt.

MORBILIDAD	Periodo sin implementación de Calostroterapia (n = 105)	Periodo con implementación de Calostroterapia (n = 237)	Total N = 342
Distensión abdominal	27	0	27
Diarrea	21	0	21
Vómitos	16	0	16
NEC	14	0	14
TOTAL	78	0	78

DISCUSIÓN

Debido a que en Hospital Nacional en los últimos años se ha documentado un aumento en la afluencia de los pacientes, la población neonatal así mismo ha aumentado, que se refleja en el aumento de la morbilidad (2,377). En la tabla 1 la principal causa de morbilidad es el bajo peso al nacer, (muy bajo peso y extremadamente bajo peso), y en la tabla 2 se observa un aumento del promedio anual de 331.59 en morbilidad general.

Al incrementar la población y la morbilidad de bajo peso la mortalidad debería de aumentar de forma directamente proporcional, ya que hasta la fecha se cuenta con el mismo número de ventiladores mecánicos, no se ha contado con nutrición parenteral, se mantiene el mismo número de CPAP de Gregory; y únicamente se ha aumentado 4 incubadoras. Sin embargo es de hacer notar que el porcentaje de mortalidad ha ido en descenso de un 2.8% anual a 0.84% anual. Encontrando un promedio de reducción en 1.61% en la mortalidad general del servicio.

De los días estancia en la población prematura con peso menor de 1500 gramos, se observó que debido al aumento de la población anual, también aumentan los días estancia hospitalaria, siendo un total de 768 días más en los pacientes que recibieron calostroterapia. Sin embargo, este aumento de días estancia al realizar el promedio en el índice de estancia hospitalaria se observa que en la población que ha recibido calostroterapia ha disminuido en índice promedio de días estancia, y se logra tener una reducción de 3.62 días estancia por cada paciente en comparación con los pacientes que recibieron ayuno y fórmula. Aunque no se logra alcanzar la reducción que se obtuvo de acuerdo a las guías de Monash Newborn Feeding Guideline Steering group 2008, para nuestro entorno 3.62 días es muy representativo ya que se ven disminuidos directamente los siguientes factores; económico ya que por ende disminuye el costo hospitalario por días estancia; salud, ya que el neonato está menos expuesto a infecciones nosocomiales y complicaciones; emocional favoreciendo el apego materno, el vínculo afectivo que se establece entre el binomio y estabilidad en relaciones familiares.

La población de prematuros menores de 1500 gramos que fueron alimentados con sucedáneos y con periodo de ayuno presentaron diarrea, vómitos, distensión abdominal, inclusive una de las complicaciones más temidas para el pediatra, la enterocolitis necrotizante; sin embargo, en los pacientes que se utilizó el protocolo de calostroterapia no presentaron ninguna de estas complicaciones.

Dicha reducción de las complicaciones tiene su razón en la fisiología y particularidades que posee la lactancia materna. Favoreciendo a un menor número de días para alcanzar la alimentación enteral total, secundario a que al intestino inmaduro, se le ofrece trofismo y maduración en los partones de movilidad intestinal. Otro reflejo positivo de esta disminución en las complicaciones gastrointestinales es, la disminución del uso de soluciones intravenosas con las complicaciones que esto conlleva.

CONCLUSIONES

- 1) Las cinco primeras causas de morbilidad general neonatal, en el Hospital Nacional Pedro de Bethancourt, durante los años 2006 al 2012, siguen siendo bajo peso al nacer, *caput succedaneum*, síndrome de distrés respiratorio, sospecha de sepsis e ictericia. Aunque aumenta el total de la morbilidad no varía su frecuencia, teniendo en promedio anual un aumento de 331.59 morbilidades.
- 2) El porcentaje anual de mortalidad general neonatal, en el Hospital Nacional Pedro de Bethancourt, durante los años 2006 al 2012 ha ido en disminución partiendo de 2.8% hasta 0.84% (a pesar que aumentó considerablemente el número de morbilidades y pacientes vistos).
- 3) El porcentaje en mortalidad general neonatal, descendió un 1.61%.
- 4) En los pacientes prematuros menores de 1500 gramos, hubo una reducción de 3.6 días de estancia hospitalaria cuando fueron alimentados conforme al protocolo de Calostroterapia.
- 5) Los neonatos que recibieron un periodo de ayuno más alimentación con sucedáneos de la leche, se encontró morbilidad gastrointestinal, la cual consiste en distensión abdominal, diarrea, vómitos y enterocolitis necrotizante. Los neonatos prematuros alimentados con el programa de Calostroterapia no presentan morbilidad gastrointestinal.

RECOMENDACIONES

Se sugiere apegarse al protocolo de Calostroterapia el cual indica alimentación con leche humana de preferencia calostro, si no se dispone de la propia madre utiliza la leche del banco de leche humana, pasteurizada, en pacientes con factores de riesgo.

AGRADECIMIENTOS

Médicos del servicio de neonatología, personal del departamento de Admisión y Documentación clínica, personal administrativo y operativo de Banco de Leche Materna y personal de enfermería de turno.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bouchan-V., González J. Inmunofenotipo de células mononucleares aisladas de calostro humano. Departamento de Biología Celular, Instituto Nacional de Perinatología, Isidro Espinosa de los Reyes Departamento de Inmunología, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, IPN. Perinatología y reproducción humana. 2013. Vol 24, No. 4, pp. 228 235
2. Journal of Pediatric Gastroenterology & Nutrition. Breast-feeding: A Commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition. July 2009-Volume 49 -Issue 1 -p 112-125 doi: 10.1097/MPG.0b013e31819f1e05
3. Aguayo Josefa, Gómez P. Adolfo, Hernández María Teresa, Lozano María José, Pallas Carmen Rosa. *Manual de Lactancia Materna de la Teoría a la Práctica*. 1ª ed. Mexico: Panamericana; 2008.
4. Scudder L. Evaluating Pediatric Growth and Nutrition: Guidelines for the Primary Care Clinician. National Conference for Nurse Practitioners. 2001
5. Delgado R. Alfonso, junta directiva asociación española de pediatría *et al*. Protocolos diagnósticos y terapéuticos de neonatología en pediatría. 6 vols. 1ª ed. España: Asociación Española de Pediatría; 2002.
6. Nelson J., Moxness K., Jensen M. *Dietética y Nutrición manual clínica de mayo*. 7ª ed. Madrid España: Editorial HartcourtBrace. 2002.
7. Siberri, G; Ianone, R. The Harriet Lane Handbook, 19 ed. Missouri, USA. Editet by Mosby; 2012.
8. Eidelman L. Feldman W. Breastfeeding and the Use of Human Milk. Pediatrics 2012; 129:3 e827-e841; published ahead of print February 27, 2012, doi:10.1542/peds.2011-3552
9. La Organización Mundial de la Salud y Save the Children, estimaciones de mortalidad neonatal más completas obtenidas hasta la fecha Comunicado de prensa conjunto OMS/Save the Children . Ginebra; 30 de agosto de 2011.
10. Chellis MJ, et al. Primary Children's Medical Center, University of Utah School of Medicine. Early enteral feeding in the pediatric intensive care unit. Salt Lake City USA. JPEN; 1996. Disponible en <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8788267>
11. Does early enteral feeding of very low birth weight infants increase the risk of necrotizing enterocolitis Eur J Clinic Nutrition 2009.
12. Soto G. Miguel. Protocolo Calostroterapia. Hospital Nacional Pedro de Bethancourt; 2009.
13. Bustos L. junta directiva asociación española de pediatría *et al*. Protocolos diagnósticos y terapéuticos de neonatología en pediatría. 2ª ed. España: Asociación Española de Pediatría; 2008. Disponible en www.aeped.es/protocolos/.
14. Aspen Board of director san the clinical Guidelines task forcé., Guidelines of the use of parenteral and enteral nutrition in adult and pediatric patients J Pen 2002.
15. Nye C. Transitioning Premature Infants from Gavage to Breast. Neonatal Network, *The Journal of Neonatal Nursing*. 2008; volumen27. Pag:7-13.
16. Funcionamiento de los Bancos de Leche Humana. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Gobierno de Guatemala, primera edicion 2012.
17. Taylor B. et al. Guidelines for the provision and assessment of nutrition support therapy in the adult critically ill patient: Society of Critical Care Medicine and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition. A.S.P.E.N. 2009. Critical Care Med Vol. 37, No.5 1757 – 1761
18. Thomas J. Sernka, Eugene D. Jacobson, *Fundamentos de Fisiología Gastrointestinal*. 1981.

19. Torres G, Alberto M, Figueroa R. *Leche humana y nutrición en el prematuro pequeño*, No.4 Madrid; 2008
20. McKlure R. et al. Randomised controlled study of clinical outcome following trophic feeding. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.* 2000 January; 82(1): F29–F33. doi: 10.1136/fn.82.1.F29. PMID: PMC1721038
21. Whitfield J. Prevention of protein deprivation in the extremely low birth weight infant: a nutritional emergency. *Proc Bay Univ Med Cent* 2006; 19:229-231
22. Guía Práctica Clínica, Alimentación enteral del recién nacido prematuro menor o igual a 32 semanas de edad gestacional. Evidencias y Recomendaciones. IMSS, Gobierno Federal de Estados Unidos Mexicanos. Pág 13-17.
23. Keizo Fukushima *et al.* Effect of Intestinal Atrophy and Hepatic Impairment Induced by Parenteral Nutrition on Drug Absorption and Disposition in Rats. *JPEN J Parenter Enteral Nutr* 2013 0: 014 8607113497759v1148607113497759
24. Morgan J, Bombell S, McGuire W. Alimentación Trofíca versus ayuno enteral para lactantes muy prematuros o de muy bajo peso al nacer. *Cochane Database of Systematic Reviews* 2013 Issue 3. Art No. CD000504 DOI: 10.1002/14651858.CD00054.
25. Shulman RJ, Schanler RJ, Lau C, *et al.*: Early feeding, antenatal glucocorticoids, and human milk decrease intestinal permeability in preterm infants. *Pediatr Res* 1998; 44: 519-523
26. Total nutrition therapy pediatría, laboratorios ABBOT 2011.

HIPERTENSIÓN ARTERIAL DE ORIGEN ENDOCRINOLÓGICO

**Leonel León Pinedaⁱ, Dominique Fetermanⁱ,
María Lorena Aguilera Arévaloⁱⁱ y Marco Antonio
Peñalongo Bendfeldtⁱⁱⁱ**

Postgrado de Endocrinología Quirúrgica
Facultad de Medicina. Universidad Francisco Marroquín
Ciudad de Guatemala, Guatemala.

INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial (HTA) es considerada actualmente una epidemia mundial. Desafortunadamente, sólo un pequeño porcentaje de los pacientes que la padecen son adecuadamente tratados. De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), el aumento de las enfermedades cardiovasculares relacionadas con HTA y los factores de riesgo que las favorecen, como la obesidad, el alcoholismo y el sedentarismo, las harán la primera causa de muerte en el año 2020 ⁽¹⁾.

La HTA se define como valores de presión sistólica ≥ 140 y/o diastólica ≥ 90 mm/Hg. Se sabe que en los Estados Unidos de Norte América, más de 50 millones de personas son hipertensas, sin embargo; sólo la mitad de ellas son tratadas médicamente y apenas un 31% de los pacientes en tratamiento, logran valores de PA por debajo de 140/90. Aunque en la mayoría de estos pacientes, la causa del mal control de la HTA obedece a falta de adherencia al tratamiento o mala elección de los fármacos, en un número importante de ellos puede deberse a otras causas. En estos casos deberá identificarse a los pacientes con mala respuesta al tratamiento y aquellos con HTA resistente o refractaria ⁽²⁾.

Se considera HTA resistente, cuando pese al uso de 3 medicamentos de diferentes clases, entre ellos un diurético; bien dosificados, con probada adherencia y adecuada selección, no se logran valores de PA por debajo de 140/90. Aunque su incidencia real es desconocida, se estima entre el 20 - 30% de los pacientes hipertensos⁽³⁾. El primer paso para clasificar a un paciente con HTA resistente,

será descartar causas o situaciones que simulen resistencia. El segundo paso será buscar causas secundarias de HTA.

Hablamos de HTA secundaria cuando existe una condición específica causante de la hipertensión. Se debe pensar en ella en casos de hipertensión de reciente aparición, cuando hay pérdida o dificultad para el control de la PA en pacientes hipertensos previamente controlados, cuando la historia y el examen físico descarten el uso de medicamentos no recetados, alcohol y/o drogas o cuando la hipertensión es resistente o refractaria al tratamiento⁽⁴⁾. Entre las causas de HTA resistente deben considerarse algunas afecciones endocrinológicas, muchas de ellas más frecuentes de lo que se piensa.

CAUSAS DE PSEUDORESISTENCIA

1. Mala técnica para la medición de la presión arterial

Dos de los errores más comunes son: 1) medir la presión arterial antes de darle tiempo al paciente de sentirse confiado y relajado, sobre todo en la primera visita, 2) utilizar un manguito muy pequeño en relación con la circunferencia del brazo del paciente, lo que podrá dar como resultado lecturas falsamente altas⁽²⁾. En pacientes de tercera edad, deberá recordarse que la arteriosclerosis severa puede incidir en valores alterados de PA⁽³⁾.

2. Pobre adherencia al tratamiento.

La pobre adherencia al tratamiento es una de las mayores causas de mal control de la presión arterial. Algunos reportes⁽⁵⁾, indican que hasta el 40% de los pacientes con HTA dejan de tomar los medicamentos recetados durante el primer año; y que después de 5 a 10 años de seguimiento, menos del 40% continúan tomando la medicación ordenada. Un interrogatorio eficaz, evaluará la adherencia al tratamiento y al mismo tiempo las razones de abandono o incumplimiento. Estas, por lo general son: económicas, culturales, falta de comprensión o de indicaciones claras y precisas. Medicamentos dados en una sola toma al día, contribuyen al cumplimiento y disminuyen las tasas de abandono⁽³⁾. Informar al paciente sobre los efectos beneficiosos de los antihipertensivos, sus efectos adversos y su interacción con otros medicamentos, también favorecen la aceptación y cumplimiento⁽⁶⁾.

ⁱ Estudiantes de Medicina. Universidad Francisco Marroquín.

ⁱⁱ Profesora Programa Postgrado Endocrinología Quirúrgica. Universidad Francisco Marroquín.

ⁱⁱⁱ Director Programa Postgrado Endocrinología Quirúrgica. Universidad Francisco Marroquín.

3. Mala elección y/o dosificación de los fármacos

La causa más común de fallo en el control de la presión arterial es la subdosificación de los fármacos recetados. La terapia combinada consiste en utilizar dosis bajas de diferentes clases de medicamentos, más que utilizar dosis elevadas de uno de ellos. Una de las drogas deberá ser un diurético. La estrategia de dosis bajas ayudará también a minimizar los efectos adversos⁽³⁾.

4. Efecto de bata blanca

Brown⁽⁷⁾, demostró en una serie de 611 hipertensos, que el 40% de los pacientes tratados con dos fármacos y el 30% tratados con 3 fármacos; registraron valores de PA elevados en la clínica y normales cuando fueron monitorizados ambulatoriamente por 24 horas. En casos de sospecha del efecto de "bata blanca", los valores de PA deberán ser corroborados con una medición de presión ambulatoria de 24 horas, fuera del ambiente médico⁽³⁾.

5. Factores asociados con estilo de vida

El sedentarismo, un alto consumo de alcohol y la obesidad, son factores contribuyentes al desarrollo de HTA. La obesidad predispone a hipertensión severa, que para su control requiere de más medicamentos con pocas posibilidades de control adecuado. Los mecanismos por los que esto sucede son complejos e incluyen una excreción disminuida de sodio, por activación del sistema renina-angiotensina-aldosterona, y aumento de la actividad del sistema nervioso simpático. El consumo excesivo de alcohol está asociado con un mayor riesgo de HTA y aumento de hipertensión resistente. Igualmente, el consumo elevado de sal aumenta la presión arterial y disminuye los efectos de la mayoría de medicamentos antihipertensivos⁽²⁾.

6. Fármacos

Diferentes clases de medicamentos pueden aumentar la presión arterial o contribuir a resistencia al tratamiento⁽⁸⁾ (ver Tabla 1).

HIPERTENSION ARTERIAL SECUNDARIA

Se considera HTA secundaria cuando existe una condición específica conocida, causante de la hipertensión o cuando se suma un factor contribuyente en un paciente con hipertensión primaria preexistente⁽⁹⁾. Esto puede suceder en el 5-10% de los pacientes hipertensos. Entre las causas comunes, se incluye apnea del sueño, enfermedad renal parenquimatosa crónica, hiperaldosteronismo primario y estenosis de la arteria renal. Causas raras incluyen feocromocitoma, hipercortisolismo,

hiperparatiroidismo primario, coartación aortica y tumores intracraneales, entre otras.⁽²⁾

Las formas secundarias de origen endocrino difieren de la hipertensión esencial en: su inicio, que por lo general es abrupto, en la severidad, que es mayor, y en que por lo general se presenta en pacientes de menor edad. Los síntomas asociados, hallazgos del examen físico y datos de laboratorio, podrán orientar al clínico en su búsqueda⁽⁹⁾. Sin embargo, las posibilidades diagnósticas a ser consideradas, dependerán de la especialidad del médico, de sus conocimientos y experiencia.

En las guías de manejo de la HTA primaria se insiste en cambios en el estilo de vida e inicio temprano de medicamentos antihipertensivos con poca investigación de laboratorio, por lo que la mayoría de pacientes con HTA secundaria son inicialmente tratados, sin haber sido estudiados. Sólo cuando la terapia instituida falla, se considera la posibilidad de una causa secundaria. Es importante recordar que, la mayoría de pacientes con hipertensión secundaria no logran normalizar los niveles de presión arterial, pese a una adecuada selección de medicamentos y probada adherencia al tratamiento⁽⁹⁾.

¿CUÁNDO PENSAR EN CAUSAS ENDOCRINOLÓGICAS?

Causas de hipertensión arterial secundaria de origen endocrinológico deben ser consideradas cuando se obtengan datos atípicos en la historia, en el examen físico, o resultados inesperados de laboratorio. Igualmente, deberá sospecharse en una persona joven, menor de 30 años, sin factores contribuyentes como obesidad, alcoholismo o diabetes, cuando la hipertensión tenga una presentación más severa, no existan antecedentes familiares de HTA esencial, o cuando existan antecedentes familiares de afecciones endocrinológicas asociadas a HTA. En estos casos se justifica una evaluación sistemática en su búsqueda. Las causas endocrinológicas que deberán ser investigadas en estos casos, son: hiperaldosteronismo, hipercortisolismo e hipersecreción de catecolaminas. Habrá que recordar que estas afecciones pueden presentarse en forma esporádica o hereditaria, asociadas o no a Síndromes de Neoplasia Endocrina Múltiple (NEM) o a otros síndromes heredofamiliares.

El estudio de estos casos deberá hacerse de acuerdo a una secuencia de pasos, siguiendo un orden lógico y cronológico. El primer paso será la confirmación bioquímica de la hipersecreción hormonal sospechada, luego seguirán los estudios por imágenes para la localización del tumor responsable,

el control farmacológico de la hipersecreción, la resección del tumor y finalmente el seguimiento del paciente y su familia. *Los estudios de localización por imágenes nunca deberán preceder los estudios bioquímicos.*

HIPERALDOSTERONISMO PRIMARIO (HAP)

Es un grupo de desórdenes en los cuales la producción de aldosterona es inapropiadamente alta, relativamente autónoma del sistema renina-angiotensina y no suprimible por una carga hidrosodada. Esta producción inapropiada de aldosterona suprime la secreción de renina, provoca la retención de sodio y agua, la excreción urinaria de potasio, daño cardiovascular e hipertensión arterial⁽¹⁰⁾. La causa más común de hiperaldosteronismo primario es la hiperplasia adrenal bilateral⁽¹¹⁾. Los adenomas productores de aldosterona son responsables del 30% de los casos. Estos pacientes son más jóvenes y la hipokalemia es observada más frecuentemente. Los niveles de aldosterona son mayores, disminuyen parcialmente en la posición erecta, no son dependientes de la actividad de la renina plasmática y no son suprimibles con cargas de volumen. Los pacientes con hiperplasia adrenal bilateral son de mayor edad y rara vez presentan hipokalemia. Presentan niveles de aldosterona normales-altos, que aumentan en la posición erecta, responden a angiotensina II y se suprimen parcialmente en respuesta a cargas de volumen.

La prevalencia del hiperaldosteronismo primario se reporta entre el 8.5% y 11.2% de pacientes hipertensos no seleccionados⁽¹¹⁾. El hiperaldosteronismo primario es usualmente diagnosticado en pacientes de la tercera a la sexta década y es más frecuente en mujeres en una relación de 1.5:1. Pocos síntomas son específicos de este síndrome. La tríada clásica de hipertensión, hipokalemia y alcalosis metabólica no siempre se presenta. No hay hallazgos físicos específicos. El grado de hipertensión es usualmente moderada a severa. Aunque la hipokalemia se presenta en menos del 50% de los casos⁽¹²⁾, cuando se presenta provoca: debilidad muscular, calambres, dolores de cabeza, palpitaciones, polidipsia, poliuria o nocturia. En algunos casos, también puede presentarse una alcalosis metabólica leve (bicarbonato > 31 mEq/L) e hipernatremia relativa (sodio sérico > 142 mEq/L). La hipomagnesemia es otro hallazgo de laboratorio frecuente y es causada por dilución por la expansión del volumen circulante y por un aumento de la excreción renal.

Cuando exista la sospecha clínica de un HAP, el examen de tamizaje más sensible es la razón de aldosterona / actividad de renina plasmática (RAA).

Los resultados son más confiables si se toma la muestra por la mañana, dos horas después de haberse levantado y después de haber permanecido sentado 5-15 minutos. No es necesario haber restringido la ingesta de sal los días previos y no será necesario suspender los antihipertensivos con mínimo efecto sobre los niveles de aldosterona plasmática. Un valor de RAA > 20, si la aldosterona es expresada en ng/dl, o > 830, si la aldosterona es expresada en pmol/l, es altamente sugestivo de HAP. La prueba tiene una sensibilidad del 90% y una especificidad del 93-99%. Para algunos autores, también son necesarios valores elevados de aldosterona (>15 ng/dl). Aquellos pacientes con un RAA positivo deberán ser sometidos a una prueba confirmatoria midiendo aldosterona y actividad de renina plasmática después de una carga oral de sodio, una sobrecarga de volumen con una infusión de solución salina o el test de fludrocortisona^(9,13).

Luego de la confirmación bioquímica de la hipersecreción de aldosterona se deberá identificar la causa del hiperaldosteronismo (Ver tabla 2). El estudio por imágenes inicial será una tomografía axial computarizada (TAC) de alta resolución, con cortes de 1 mm, sin y con medio de contraste endovenoso, con fases arterial y venosa temprana y tardía. Sin embargo, adenomas <1 cm pueden no ser vistos. La TAC tampoco da información sobre la funcionalidad del tumor. Posee una sensibilidad del 87% y una especificidad del 71%⁽¹⁴⁾. Cuando tomográficamente exista enfermedad bilateral o no pueda identificarse un tumor, la medición de aldosterona en las venas adrenales se considera la mejor forma para establecer si la secreción es uni o bilateral. Simultáneamente deberá medirse cortisol, para asegurarse que las muestras han sido tomadas de las venas adrenales⁽¹¹⁾. Cuando existe predominio secretor de un lado, la razón aldosterona / cortisol será 3 veces mayor en el lado afectado. Los niveles de cortisol medidos en la vena adrenal deben ser 2 veces mayores que los de la vena cava inferior⁽¹⁾. Esto nos permitirá distinguir entre la hiperplasia adrenal bilateral y un adenoma productor de aldosterona.

Una vez establecido si la secreción es uni o bilateral, el siguiente paso será el control farmacológico de la hipersecreción de aldosterona, para lo cual se utilizarán antagonistas de los receptores de aldosterona, como la espironolactona o la eplerenona. También podrá utilizarse amilorida, que bloquea el canal epitelial de sodio sobre el cual actúa la aldosterona. Con esto se logra no solo el control de la presión arterial, sino también la corrección de la hipokalemia. La eplerenona, aunque no ha sido

aprobada para el tratamiento del hiperaldosteronismo primario, es una alternativa atractiva por no provocar los efectos adversos de la espironolactona⁽¹¹⁾.

Después de haber localizado el tumor y tener control farmacológico de la hipersecreción, los pacientes con enfermedad unilateral deberán ser operados y los que tengan afección bilateral continuarán con el tratamiento médico a largo plazo. La resección laparoscópica de los adenomas productores de aldosterona se considera actualmente el tratamiento de elección. Un año después de la cirugía, el 60% de los pacientes han curado la hipertensión y en el 40% restante ha mejorado notablemente⁽¹¹⁾.

FEOCROMOCITOMA Y PARAGANGLIOMAS

Los feocromocitomas son tumores productores de catecolaminas que derivan de las células cromafines de la medula adrenal; cuando derivan de ganglios simpáticos o parasimpáticos son llamados paragangliomas⁽¹⁵⁾. La estimulación de los receptores adrenérgicos causa hipertensión persistente o intermitente. Su incidencia varía de 0.005% a 0.1% en la población general y de 0.1% al 0.2% en la población adulta hipertensa^(16,17). Esta incidencia representa 3-4 casos por millón de habitantes por año. Los feocromocitomas se presentan por igual en hombres y mujeres; son más frecuentes entre la cuarta y sexta década de la vida. Los paragangliomas se presentan en individuos más jóvenes⁽¹²⁾.

Algunas enfermedades genéticas se asocian a una mayor incidencia de feocromocitomas y paragangliomas (Ver tabla 3). A diferencia de los casos esporádicos, la afección adrenal bilateral y la presencia de paragangliomas son más frecuentes. La historia familiar de feocromocitoma hace que el riesgo de que otro miembro de la familia lo presente, sea 10 – 55 veces mayor.

La hipersecreción de catecolaminas puede producir una gran gama de manifestaciones clínicas o ninguna. La tríada clásica de cefalea, sudoración y taquicardia solo se presenta en algunos pacientes. Otros síntomas descritos son: hiperhidrosis, palpitaciones, dolor torácico, palidez, ansiedad, temor y disnea. También puede asociarse a pérdida de peso, hiperglicemia, fallo cardíaco congestivo, cardiomiopatía e hipotensión ortostática. La hipertensión está presente en el 90% de los casos y puede ser sostenida o paroxística. Cuando es paroxística, los ataques típicamente aparecen de forma súbita, duran minutos u horas y ocurren con una frecuencia variable, desde varias veces al día hasta algunas veces al año.

El 90% de los feocromocitomas y paragangliomas se encuentran en el abdomen. Los feocromocitomas en las glándulas adrenales y los paragangliomas abdominales en el órgano de Zuckerkandl, en la región para aórtica a vecindad de la emergencia de la arteria mesentérica inferior. Tradicionalmente, a manera de recordatorio, se habla de la regla de los 10's: 10% son extra adrenales, 10% ocurren en niños, 10% son múltiples o bilaterales, 10% son malignos y 10% son descubiertos accidentalmente⁽¹²⁾.

Tomando en cuenta que muchas otras entidades pueden presentarse con manifestaciones clínicas similares (Ver tabla 4), los estudios bioquímicos para probar la hipersecreción de catecolaminas son indispensables para confirmar el diagnóstico.

Las catecolaminas son metabolizadas en las células cromafines a metanefrinas (norepinefrina a normetanefrina y epinefrina a metanefrina). Este proceso intratumoral ocurre, independientemente de la liberación de catecolaminas, en forma intermitente o continua. Es por esto que actualmente se prefiere la medición de metanefrinas fraccionadas (metanefrina y normetanefrina, medidas separadamente), en orina o en plasma, que han demostrado tener una mayor sensibilidad que la medición de catecolaminas o su metabolito final en orina, el ácido vanil mandélico⁽¹⁸⁾. No existe diferencia concluyente sobre cuál de los dos métodos es mejor. Para su escogencia deberán tomarse en cuenta otros factores como los que mencionan en la tabla 5.

Algunas condiciones médicas asociadas o la toma de ciertos medicamentos pueden modificar los resultados de la medición de catecolaminas y sus metabolitos intermedios. Los antidepresivos tricíclicos, levodopa, drogas que contengan catecolaminas, acetaminofén y fenoxibenzamina, deberán ser suspendidos por lo menos dos semanas antes de la toma de muestras. Condiciones que produzcan estrés físico mayor y el consumo de alcohol también deberán evitarse por lo menos una semana antes. Se considera positivo el resultado, cuando los valores obtenidos son dos veces el límite superior del valor normal⁽¹⁹⁾.

Una vez confirmada la hipersecreción de catecolaminas, debe procederse a localizar el tumor. El estándar de oro sigue siendo la TAC, aunque la resonancia magnética nuclear (RMN) ofrece resultados similares. El primer sitio a investigar serán las glándulas suprarrenales. Si son normales las imágenes deberán extenderse al resto del abdomen y pelvis, donde se encontrarán la mayoría de paragangliomas. De no encontrarse nada en el abdomen, deben obtenerse imágenes del tórax y del cuello. Aunque habrá que recordar que los paragangliomas del cuello y la base del cráneo

nacen del parasimpático y raramente producen catecolaminas. En casos de feocromocitomas o paragangliomas malignos la centellografía con¹²³I meta-iodobenzilguanidina será útil para la identificación de metástasis, aunque actualmente ha sido sustituida por el PET con¹⁸F-fluorodeoxyglucosa y con derivados análogos de la somatostatina.^(18,20)

Después de la localización del tumor, se deberá instituir el tratamiento médico apropiado para bloquear los efectos del exceso de catecolaminas.⁽¹⁸⁾ El objetivo primordial será controlar la presión arterial, la frecuencia cardíaca, reestablecer la depleción de volumen y prevenir una crisis por liberación súbita de catecolaminas durante la cirugía. No existe consenso en cuanto a las drogas recomendadas para el bloqueo adrenérgico ni el tiempo de duración preoperatoria. La mayoría de autores recomiendan iniciar con un alfa bloqueador 7-14 días antes de la cirugía, con el objetivo de lograr una presión de 130/80 mm Hg sentados y no menos de 80/45 mm Hg de pie y una frecuencia cardíaca de 60-70 sentados y 70-80 por minuto de pie. La única indicación para utilizar β -bloqueadores será una frecuencia cardíaca mayor a 100 latidos/min, nunca deberá preceder al α -bloqueo.

Una vez logradas cifras tensionales adecuadas, el paciente será llevado a sala de operaciones. La cirugía deberá realizarse con el paciente monitorizado y con drogas hipotensoras, de acción rápida y vida media corta, para controlar la elevación de la presión provocada por la manipulación del tumor. Igualmente, deberá contarse con expansores del plasma y drogas vasopresoras, que muchas veces serán necesarias para restablecer la PA después de la resección tumoral. El seguimiento de estos pacientes será muy importante para confirmar la ausencia de enfermedad residual y para detectar recurrencias.⁽²⁰⁾ Actualmente, se recomiendan estudios genéticos en busca de mutaciones en todos los pacientes con feocromocitomas o paragangliomas, aunque no exista historia familiar.

HIPERCORTISOLISMO

El hipercortisolismo resulta de la exposición crónica de concentraciones excesivas de glucocorticoides circulantes. La causa más común es el uso de glucocorticoides exógenos. El hipercortisolismo endógeno es causado por la hipersecreción de glucocorticoides por la glándula adrenal⁽²¹⁾. Representa el 0.2% de todas las causas de hipertensión arterial en la población general, con una prevalencia de 1-10 casos por millón de habitantes por año.⁽²²⁾

El hipercortisolismo endógeno puede ser: corticotropina (ACTH) dependiente y no dependiente. El hipercortisolismo endógeno ACTH dependiente

representa el 80-85% de los casos, de los cuales el 80% es causado por un tumor pituitario productor de ACTH y el 20% restante, por secreción ectópica de corticotropina. Los tumores asociados con secreción ectópica de ACTH son: el carcinoma de células pequeñas del pulmón (50%), tumores tímicos (20%), tumores neuroendocrinos del páncreas (10%), tumores carcinoides, carcinoma medular del tiroides y feocromocitomas. El hipercortisolismo endógeno ACTH independiente representa el 15-20% de los casos y se debe a un adenoma adrenal o a un carcinoma adrenocortical productores de cortisol, en más del 98% de los casos. Raramente, puede ser causado por una hiperplasia adrenal macronodular pigmentada, como parte del complejo de Carney o asociada al síndrome de McCune-Albright^(21, 22).

El 75 al 80% de los pacientes con hipercortisolismo endógeno desarrollan hipertensión arterial. La incidencia de HTA en los pacientes tratados a largo plazo con glucocorticoides es similar a la reportada en la población general⁽¹⁾.

Aunque no se conoce exactamente por qué mecanismos el cortisol aumenta la presión arterial; uno de ellos es su acción sobre los receptores mineralocorticoides. Su efecto sobre estos receptores es menos pronunciado, pero cuando se produce en exceso, tiene el mismo efecto sobre la presión arterial que la aldosterona⁽¹⁾.

La expansión del volumen intravascular es una característica de la hipertensión asociada al hipercortisolismo, como sucede en el HAP; sin embargo, la hipokalemia raramente ocurre, salvo cuando la producción de cortisol es muy alta en respuesta a concentraciones muy por arriba de lo normal de ACTH, como ocurre en los casos de producción ectópica.

Otro mecanismo postulado para el incremento de la presión arterial es el aumento de la sensibilidad a las catecolaminas. Algunos investigadores han demostrado que en sujetos normales la hidrocortisona administrada oralmente aumenta la presión arterial y aumenta la respuesta presora⁽¹⁾.

El diagnóstico de hipercortisolismo se basa en la presencia de síntomas y signos sugestivos. Antes de someter al paciente a pruebas diagnósticas deberá documentarse si el paciente no toma regularmente esteroides y descartar condiciones asociadas que pudieran producir un pseudo hipercortisolismo como etilismo o depresión. Entre los signos clínicos que reflejan el efecto catabólico del hipercortisolismo sostenido, se mencionan: hematomas, miopatía, atrofia dérmica y muscular y estrías pigmentadas⁽²³⁾. Además, presentarán obesidad central, extremidades delgadas, acúmulo

de grasa en los espacios supraclaviculares, joroba de búfalo, rubicundez facial e hirsutismo. Cuando la producción de ACTH es ectópica la HTA, que es más severa, y la hiperpigmentación cutánea pueden preceder la aparición de otros síntomas y signos por varios años.⁽¹⁾ Al inicio, los únicos hallazgos pueden ser intolerancia a la glucosa e hipertensión arterial.

Cuando exista la sospecha clínica de hipercortisolismo endógeno, el primer paso será confirmarlo. La prueba inicial recomendada actualmente es la medición de cortisol salivar nocturno. Se prefiere por la simplicidad de la toma de muestra, la no necesidad de repetirla y existir valores de corte establecidos. En caso de no poder realizarse, el estudio inicial deberá ser la medición de cortisol libre en orina, que deberá repetirse por lo menos en 3 ocasiones. Un valor 4 veces por arriba del límite superior normal se considera diagnóstico. La prueba de supresión con dosis bajas de dexametasona (1 mg), será otra opción. Se considera positiva cuando el valor del cortisol sérico a las 8 de la mañana, después de 1 mg de dexametasona tomado a las 23 horas del día previo, es mayor 5 µg/d. Algunos autores consideran que el valor de corte debiera ser 1.8 µg/dl, para aumentar su sensibilidad. Otras pruebas serán necesarias en casos de duda o cuando se obtengan resultados ambiguos. La mayoría de estos pacientes tendrán enfermedad marginal y esperar un período de tiempo podrá confirmar o excluir el diagnóstico.

Una vez confirmado el hipercortisolismo endógeno, debe determinarse si es ACTH dependiente o independiente. Para esto se harán mediciones de ACTH y cortisol en am y pm. Si el valor de ACTH es >20 pg/dl se establece la ACTH dependencia, si es <10 pg/dl se concluye que no existe ACTH dependencia, y si se encuentra entre 10 y 20 pg/dl debe hacerse una estimulación con corticotropina (CRH). Si la concentración de ACTH aumenta, debe considerarse ACTH-dependencia y si no se modifica se trata producción de cortisol no ACTH dependiente^(1, 23, 24). En los casos de secreción ectópica de ACTH, los valores séricos de esta hormona estarán muy por arriba del límite superior normal, haciendo innecesarias, en la mayoría de los casos pruebas de estimulación.

Ninguno de estos exámenes tiene suficiente sensibilidad, especificidad y valor predictivo positivo como para ser considerado el estándar de oro⁽²⁵⁾.

Una vez establecida la ACTH dependencia, si se sospecha un tumor hipofisiario, deberá hacerse una RMN hipotalámica-hipofisiaria. La mayoría de tumores hipofisarios productores de ACTH son microadenomas y en algunos casos, por su tamaño no podrán ser demostrados por la RMN. En esos casos, donde existe el recurso, podrá hacerse un cateterismo de los senos petrosos inferiores con toma de muestras basales y después de estimulación con CRH.

Cuando se sospecha secreción ectópica de ACTH, debe hacerse una TAC o RMN de tórax, tomando en cuenta que los tumores que más frecuentemente producen ACTH ectópica son el carcinoma de células pequeñas del pulmón y los carcinoides bronquiales o pulmonares. Otra opción es la gammagrafía con análogos de somatostatina.⁽²³⁾

El tratamiento dependerá de la causa. Los adenomas hipofisarios pueden ser tratados con cirugía, gamma knife o radiación externa. Los adenomas y carcinomas adrenales, así como los tumores con secreción ectópica de ACTH, se tratan quirúrgicamente cuando su resección es posible. Sin embargo, después de la resección tumoral, el 33% de los pacientes persisten con hipertensión sistólica y el 75% con hipertensión diastólica.⁽¹⁾

CONCLUSIONES

Las causas endocrinológicas de HTA son raras, pero la mayoría tratables. Deberá pensarse en ellas en pacientes con hipertensión arterial refractaria, cuando su inicio sea abrupto y/o severo, en personas jóvenes, en hipertensos que se salen de control o en pacientes con síndromes heredofamiliares. El estudio de estos casos deberá hacerse de acuerdo a una secuencia de pasos, siguiendo un orden lógico y cronológico. El primer paso será la confirmación bioquímica de la hipersecreción hormonal sospechada, luego seguirán los estudios por imágenes para la localización del tumor responsable, el control farmacológico de la hipersecreción, la resección del tumor y finalmente el seguimiento del paciente y su familia. *Los estudios de localización por imágenes nunca deberán preceder los estudios bioquímicos.*

Tabla 1. Medicamentos que interfieren con control de PA ^(2, 3, 5)

Medicamentos que interfieren con el control de PA
Analgésicos no narcóticos
Antiinflamatorios no esteroideos, COX 2 selectivos o no
Agentes simpaticomiméticos (pseudofedrina, cocaína)
Estimulantes (anfetaminas)
Alcohol
Contraceptivos orales
Ciclosporina
Eritropoyetina
Compuestos de hierbas (ephedra, ma huang)
Algunos antidepressivos (tricíclicos, bupropión)
Esteroides (glucocorticoides y mineralocorticoides)

Tabla 2. Causas de Hiperaldosteronismo primario ⁽⁹⁾

Subtipos de aldosteronismo primario	Frecuencia (%)
Hiperplasia adrenal bilateral	65
Adenoma productor de aldosterona	30
Hiperplasia adrenal unilateral	3
Carcinoma adrenocortical	< 1
Tumor ovárico productor aldosterona	< 1
Hiperaldosteronismo familiar tipo I	< 1
Hiperaldosteronismo familiar tipo II	Desconocido

Tabla 3. Síndromes hereditarios que incluyen feocromocitomas y/o paragangliomas ⁽¹⁵⁾

Síndrome	Gen causante	Locus
Neurofibromatosis tipo 1	NF1	17q11.2
Von Hippel Lindau	VHL	3p25-26
Neoplasia Endócrina Múltiple tipo 1	MENIN	11q13
Neoplasia Endócrina Múltiple tipo 2	RET	10q11.2
Síndrome paraganglioma -feocromocitoma tipo 1 (PGL1)	SDHD	11q23
PGL 2	Desconocido	11q13.1
PGL 3	SDHC	1q21
PGL 4	SDHB	1p36.1-35

Tabla 4. Diagnóstico diferencial de feocromocitomas

Diagnóstico diferencial de feocromocitomas
Hipertensión sostenida o paroxística difícil de controlar
Ansiedad, ataques de pánico
Taquicardia paroxística
Tirotoxicosis
Migraña o dolores fuertes de cabeza
Síndrome carcinoide
Mastocitosis
Fallo cardíaco inexplicable
Hipoglicemia recurrente
Consumo de cocaína

Tabla 5. Factores asociados a la medición de metanefrinas fraccionadas en orina y en plasma ^(16,17)

Metanefrinas fraccionadas en orina	Metanefrinas fraccionadas en plasma
Examen bien establecido	Examen relativamente nuevo
La recolección de orina de 24h requiere colaboración del paciente	Recolección de sangre no requiere colaboración del paciente
Difícil excluir influencia de dieta	Dieta menos influyente
Recolección de 24 h difícil en niños	Más fácil toma muestra en niños
No útil en pacientes con falla renal	Útil pacientes con falla renal
Sensibilidad 98%, especificidad 98%	Sensibilidad 99%, especificidad 89%

BIBLIOGRAFÍA

1. Torre JJ *et al.* American Association of Clinical Endocrinologist Medical guidelines for clinical practice for the diagnosis and treatment of hypertension. *Endocr Pract.* 1 mar 2006;(12)2:193-222.
2. Calhoun DA, Jones D, Textor S. *et al.* Resistant Hipertensión: Diagnosis, Evaluation and Treatment: a scientific statement from the American Heart Association Professional Education committee of the council for high blood pressure research. *Circulation.* 2008;117(25):e510-526.
3. Viera AJ, Hinderliter A. Evaluation and Management of the patient with difficult-to-control or resistant hypertension. *Am Fam Physician.* 2009;79(10):863-869.
4. Sica Domenic. Endocrine causes of secondary hypertension. *J Clin Hypertens.* 2008;10:534-540.
5. Burnier, M., Wuerzner, G., Struijker-Boudier, H., & Urquhart, J. (2013). Measuring, analyzing, and managing drug adherence in resistant hypertension. *Hypertension*, 62(2), 218–25. doi:10.1161/HYPERTENSIONAHA.113.00687
6. Hall WD. Resistant hypertension, secondary hypertension, and hypertensive crisis. *Cardiol Clin* 20(2002)281-289.
7. Brown, M. a, Mangos, G., Davis, G., & Homer, C. (2005). The natural history of white coat hypertension during pregnancy. *BJOG : An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 112(5), 601–6. doi:10.1111/j.1471-0528.2004.00516.x
8. Grossman E, Messerli F. Secondary Hypertension Interfering Substances. *J Clin Hypertens* 2008;10:556-566.
9. Taler Sandra J. Secondary causes of hypertension. *Prim Care Clin Office Pract* 35(2008):489-500.
10. Funder J Caney, Fundella C *et al.* Case detection and treatment of patients with primary aldosteronism: An endocrine Society Clinical practice guideline *J Clin Endocrinol Metab.* 2008; 93:3266-3281.
11. Rayner B. Primary aldosteronism and aldosterone-associated hypertension. *J Clin Pathol* 2008;61: 825-831.
12. Failor R.A, Capell P.T Hyperaldosteronism and pheochromocytoma: new tricks and tests. *Prim Care Clin Office Pract.*30(2003)801-820.
13. Burke M.D. Selected endocrine test strategies. *Clin Lab Med;*22(421-434).
14. Mulatero P, Bertelos C, Rossato D *et al.* Roles of Clinical Criteria, Computed Tomography Scan and adrenal vein sampling in differential diagnosis of primary aldosteronism subtypes. *J Clin Endocrinol Metab* 93:1366-1371, 2008.
15. Pacak K. Approach to the patient. Preoperative Management of the pheochromocytoma patient. *J Clin Endocrinol Metab* 92;4069-4079, 2007.
16. Mittendorf EA, Evans DB, Lee JE, Perrier ND Pheochromocytoma: Advances in Genetics, diagnosis, localization, and Treatment. *Hematol Oncol Clin N Am* 21 (2007) 509-525.
17. Jimenez C, Cote G, Arnold A and Gagel R. Review: Should Patients with Apparently Sporadic Pheochromocytomas or Paragangliomas Be Screened for Hereditary Syndromes? *J Clin Endocrinol Meta* 91:2851-2858, 2006.
18. Pacak K, Eisenhofer G, Ahlman H *et al.* R Pheochromocytoma: recommendations for Clinical Practice from the First International Symposium. Oct 2005. *Nat Clin Pract Endocrinol Metab.* 2007 Feb; 3(2): 92-102.
19. Kudva Y, Sawka A, Young W Jr. *The laboratory diagnosis of adrenal pheochromocytoma: the Mayo Clinic Experience.* *J Clin Endocrinol Metab.* October 2003; 88(10) 4533-4539.
20. Adler J, Meyer-Rochow G, Chen H *et al.* Pheochromocytoma: current approaches and future directions. *The Oncologist* 2008;13: 779-793.
21. Pivonelo R, De Mertino Mc De Leo M *et al.* Cushing Síndrome. *Endocrinol Metab Clin N Am* 37 (2008)135-149.
22. Favia G, Lumachi F, Iacobone M. Cushing's syndrome in Clark, Duh, Kebebew. *Textbook of Endocrine Surgery.* Second edition. 2005;612-620.
23. Santos S, Santos E, Gaztambide Salvador J. Diagnóstico y diagnóstico diferencial del síndrome de cushing. *Endocrinol Nutr* 2009; 56(2):71-84.
24. Nieman L *et al.* The diagnosis of Cushing's Syndrome: An Endocrine Society Clinical Practice Guidelines. *J Clin Endocrinol Metab* May 2008;93(5)1526-1540.
25. Elamin M *et al.* Accuracy of Diagnostic Test for Cushing's Syndrome: A systematic Review and Metaanalyses. *J Clin Endocrino Metab,* May 2008, 93(5)1553-1562.

“INTENCIONALIDAD SUICIDA EN LA PUBERTAD Y ADOLESCENCIA”

Dra. Elva María Gutiérrez Recinosⁱ, Dr. Juan Diego Alfonso Lee Francoⁱ, Dra. Rosa María Rivera Orellanaⁱ.

RESUMEN

El suicidio es uno de los principales problemas que enfrenta la salud pública a nivel mundial siendo su manifestación temprana la ideación suicida, la cual es más frecuente en jóvenes.

Material y métodos : Este es un estudio descriptivo transversal sobre la existencia y caracterización de la intencionalidad suicida, el cual se realizó en jóvenes entre las edades de 10 a 19 años de las aldeas de los municipios de Quezaltepeque, Concepción las Minas e Ipala del departamento de Chiquimula durante los meses de junio y julio del 2014. Para la obtención de la muestra se realizó una estimación proporcional por cada una de las aldeas a estudio, con un total 225 jóvenes a entrevistar en el municipio de Quezaltepeque, 185 jóvenes en Concepción las Minas y 232 jóvenes en Ipala, con una muestra general de 642 sujetos. Resultados y discusión: Se obtuvo la información por medio del test “Ideación Suicida de Beck” la cual fue realizada de forma personal y confidencial por los investigadores.

Se encontró intencionalidad suicida en el 38% (245) de los jóvenes, de los cuales el 78% (191) presentaban intencionalidad baja y el 22% (54) intencionalidad alta, la edad más frecuente fue de 15 años en un 21%; con predominio del sexo femenino 59%, se determinó que el municipio donde hay más morbilidad de ideación suicida es Concepción las Minas con una tasa de 86 por 1,000 habitantes. Por lo cual es importante que las instituciones gubernamentales y no gubernamentales trabajen en conjunto y así fortalecer los programas de salud mental

Palabras Claves: ideación suicida, intencionalidad, Test de ideación suicida de Beck, adolescencia, pubertad.

ABSTRACTS

Suicide is one of the main problems that Public Health worldwide is currently facing, and it is the suicidal ideation the first symptom mainly on young people.

Material and methods: This is a descriptive study on the existence and characterization of suicidal intent, which was conducted in Young people between the ages of 10 and 19 years, in the following municipalities: Quezaltepeque, Concepción las Minas, and Ipala, Chiquimula. The study was conducted during the months of June and July 2014. To obtain the sample, it was proportionally estimated the population on each village to consider for this study. The sample gave us the total of 642 teenagers to interview, 225 from Quezaltepeque, 185 from Concepción las Minas and 232 from Ipala. Results and discussion: The information was acquire using the test “Suicidal Ideation by Beck” which was conducted on a personal and confidential level by reseraches on this Study.

Per obtained results, it was found Suicidal Intention on 38% (245 teenagers) of the population, from which 78% (191 teenagers) had low intentionality and 22% (54 teenagers) got high intentionality. The most frequent age with this intentionality was 15 years with a 21% of the population interviewed, from which 59% were females, leaving them on the highest risk. Per Municipality, the highest rate was found in Concepción las Minas, with a rate of 86 per 1,000 inhabitants. After this results it is highly important that government and nongovernmental organizations work together to strengthen programs on Mental Health.

Key words: suicidal ideation, intencionality, intencionality test Beck, adolescent, puberty.

ⁱ Universidad San Carlos de Guatemala —CUNORI— Chiquimula, Guatemala.

INTRODUCCIÓN

El suicidio ocupa uno de los primeros lugares de mortalidad a nivel mundial, siendo la ideación suicida una de sus manifestaciones tempranas. Este problema ha aumentado considerablemente en los últimos años, creando así una sociedad débil.

En Guatemala es considerado uno de los principales problemas a nivel de salud pública, situándose entre una de las principales causas de muerte en la población juvenil, siendo estos afectados por muchos factores biológicos, psicológicos y socioculturales, los cuales pueden desarrollar pensamientos suicidas principalmente en jóvenes del área rural, los cuales sin un tratamiento psiquiátrico oportuno pueden llevar a un intento de suicidio o un suicidio consumado.

Según la Procuraduría de los Derechos Humanos en el año 2012 se registró 397 suicidios, estando entre las 10 primeras causas de muerte en el ámbito nacional, por lo cual el departamento de Chiquimula se encuentra en primero lugar, seguido por el departamento de Zacapa. Según datos del Área de Salud del departamento de Chiquimula, los municipios en donde más casos de suicidio en adolescentes se ha reportado han sido en el área rural de Concepción las Minas, Quezaltepeque e Ipala. Es importante mencionar que en el Hospital Nacional de Chiquimula durante el año 2013 se reportaron 80 ingresos por intento de suicidio de los cuales 25 fallecieron. Debido a las cifras alarmantes sobre todo en los jóvenes que suelen ser más vulnerables a determinadas situaciones que dificultan su desarrollo esto agudiza que muchos de ellos tengan pensamientos suicidas por lo que se decidió realizar un estudio en los jóvenes entre las edades de 10 a 19 años de edad, los cuales con previa explicación y autorización fueron evaluados mediante el test "Ideación Suicida de Beck" en las aldeas de los municipios de Ipala, Quezaltepeque y Concepción las Minas del departamento de Chiquimula, donde se detectó que de 642 jóvenes un 38% presenta ideación suicida, de éstos el 59% comprenden al sexo femenino en la población estudiada.

1. MATERIAL Y MÉTODOS

Para el presente estudio se tomó como base la población de los tres municipios que se obtuvo del censo nacional del año 2002 fuente del Instituto Nacional de Estadística (INE) debido a que es el único censo oficial disponible por la falta de información en los distritos a estudio. De los datos que se obtuvieron del INE se realizó una estimación del total de habitantes de cada aldea con la tasa

de crecimiento vegetativo (diferencia del número de nacimientos y el número de defunciones de una población). La tasa de crecimiento vegetativo fue proporcionada por municipio y año (2003 – 2013) en el departamento de estadística del Área de Salud de Chiquimula.

Se entrevistó a 225 adolescentes en Quezaltepeque, 185 en Concepción las Minas e Ipala 232 sujetos.

Se utilizó la escala de ideación suicida de Beck, que cuantifica y evalúa la intencionalidad suicida, o grado de seriedad e intensidad con el que alguien pensó o pensará en suicidarse, cuenta con 19 ítems.

En los casos cuya puntuación de los ítems 4-5 sean de 0 para ambos, fue indicativo de la inexistencia de la intencionalidad suicida y no se procedió a continuar aplicando la escala. Cada ítem se puntúa de 0-2, y la puntuación total de la escala es la suma de los valores asignados a los valores de los primeros 19 ítems. El rango de la puntuación total es de 0 a 38 por lo cual se consideró así:

- Intencionalidad suicida baja: puntuación igual o menor de 20 puntos.
- Intencionalidad suicida alta: puntuación mayor de 20 puntos o un puntaje máximo en dos o más de los ítems 4, 8, 11, 13, 16 y 18.

RESULTADOS E INTERPRETACIÓN

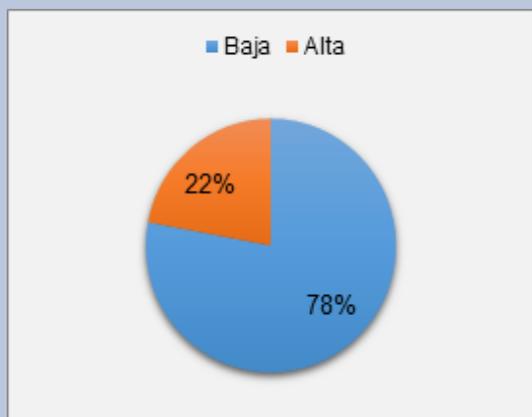
Gráfica 1. Distribución de la presencia de intencionalidad suicida en jóvenes entre las edades de 10 a 19 años evaluados mediante el test de "Ideación Suicida de Beck" en las aldeas de Ipala, Quezaltepeque y Concepción las Minas, del departamento de Chiquimula, en el período de junio a julio del 2014.



Fuente: Boleta de recolección de datos.

La presencia de ideación suicida en los 642 jóvenes encuestados, es de un 38% (245) de los casos.

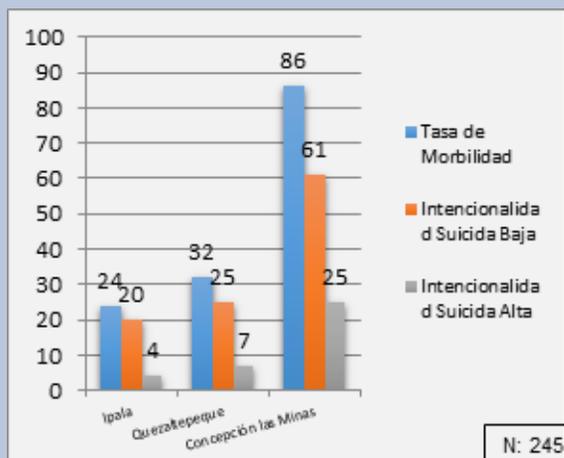
Gráfica 4. Distribución en la clasificación según grado de intencionalidad suicida en jóvenes entre las edades de 10 a 19 años evaluados mediante el test de “Ideación Suicida de Beck” y que presentan ideas suicidas, procedentes de las aldeas de Ipala, Quezaltepeque y Concepción las Minas, del departamento de Chiquimula, en el período de junio a julio del 2014.



Fuente: Boleta de recolección de datos.

De los 245 jóvenes encuestados de las aldeas en estudio, mediante el test de “Ideación Suicida de Beck” que presentaron ideación suicida, el 78% (191) de los casos presentó ideación suicida baja y los que presentaron ideación alta 22% (54) de los casos.

Gráfica 10. Distribución de la tasa de morbilidad por 1,000 habitantes según la intencionalidad suicida en jóvenes que presentan ideaciones suicidas procedentes de las aldeas de los municipios de Ipala, Concepción las Minas y Quezaltepeque del departamento de Chiquimula en el período de junio a julio del 2014.



Fuente: Boleta de recolección de datos.

Evidencia la probabilidad general, alta y baja de presentar intencionalidad suicida en jóvenes según su procedencia. En donde el municipio de Concepción las Minas la probabilidad de presentar ideación suicida es de 86 por cada 1,000 habitantes, de la cual la ideación alta y baja presentan 61 y 25 por 1,000 habitantes respectivamente. Quezaltepeque tiene una tasa de morbilidad de 32 de la cual 25 es ideación baja y 7 alta. Ipala tiene una tasa de 24 por 1,000 habitantes de la cual la ideación baja y alta presenta una tasa de 20 y 4 respectivamente.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Se hizo un estudio descriptivo sobre la intencionalidad suicida en los adolescentes utilizando el “Test de Ideación Suicida de Beck” en población entre las edades de 10 a 19 años, en las aldeas de Concepción las Minas, Quezaltepeque e Ipala del departamento de Chiquimula.

Estudios han demostrado que en países subdesarrollados, el hecho que personas presenten pensamientos suicidas, pueden llegar a tener como fin que la mayoría de la personas culminen este pensamiento con un suicidio, y siendo ésta una de las causas de muerte prematura y a pesar que ha disminuido en la población mayores de 50 años, ha aumentado en la población de adultos jóvenes, situación que incrementa sustancialmente el número de pérdida de años de vida potenciales en un país (OPS 2012).

En este estudio la presencia de intencionalidad suicida en jóvenes entre las edades de 10 a 19 años, de las aldeas de Quezaltepeque, Ipala y Concepción las Minas del departamento de Chiquimula durante los meses de junio a julio de 2014 fue de un 38%, es decir que se captaron a un total de 245 jóvenes con pensamientos suicidas. Este resultado es muy superior con lo que se evidencia en estudios internacionales y los propios de Guatemala.

En Colombia, Sánchez R; Caceres H y Gómez (2002) realizaron el estudio de “Ideación suicida en adolescentes universitarios: prevalencia y factores asociados” donde los estudiantes universitarios co-lombianos menores de 18 años mostró una prevalencia 4.45% (Pérez Gómez, CA; Aguilar Baldizón, JR; Castillo García, KA; Pérez Pérez, PG; Lima Huevo, SA; Coguox González, MV. 2011).

Un estudio realizado en el 2011 en Guatemala en los institutos del departamento de Santa Rosa de un total de 1,942 adolescentes se determinó la presencia de ideación suicida en un 2% (Cano Domínguez, P; Pena Andreu, JM; Ruiz Ruiz, M. 2011).

Podemos observar del total de casos que el 59% son de sexo femenino y el 41% de sexo masculino, esto concuerda con lo propuesto en el XII Congreso Nacional de Psiquiatría realizado en Madrid en el 2009, donde concluyeron que el intento de suicidio es 2 a 3 veces mayor en las mujeres, pero los suicidios consumados son más frecuentes en hombres.

De los casos en este estudio el 21% tiene 15 años y el 16% refirieron tener 14 años, en estas edades los seres humanos experimentan diversos cambios físicos, psicológicos y socioculturales, probablemente muchos de ellos no han de contar con el apoyo emocional necesario para enfrentar dichos cambios lo que los lleva a desarrollar pensamientos suicidas. Es importante recalcar que muchos estudios afirman que es durante las etapas tempranas de la vida donde se comienza a desarrollar los pensamientos suicidas aunque las tasas de suicidios consumados aumentan conforme la edad aumenta.

De estos jóvenes que presentan ideación suicida el 74.7% son estudiantes de los cuales el 53% están en nivel básico y el 41% en primaria, es necesario resaltar que muchos de estos jóvenes debido a la situación económica trabajan en la agricultura (13.9%) lo cual posiblemente hace que pospongan sus estudios o se ven obligados a abandonar los mismos por desempeñar dicho trabajo, aunque la mayoría tiene un nivel de educación que probablemente les permite tener medios de comunicación de acceso a información sobre el suicidio.

De los jóvenes estudiados el 45% refirió ser católico, el 27% evangélico y el 25% no profesa ninguna religión, a diferencia de lo publicado por el sociólogo Émile Durkheim sobre el efecto protector de las religiones en los intentos de suicidio (2010), donde evidencia que los católicos presentan menores tasas de suicidio que otras religiones. De igual forma el epidemiólogo Matthias Egger de la universidad de Berna, en el 2005 sometió a 1.700.000 católicos, más de 1.500.000 protestantes y más de 400.000 individuos sin afiliación religiosa, encontrando las tasas más bajas de pensamientos suicidios en los católicos. En nuestro estudio muchos de los jóvenes encuestados que refirieron tener alguna religión pero probablemente no practiquen la misma (OMS, Organización Mundial de la Salud, IT. 2012).

De estos jóvenes el 98% se encuentran solteros, el 1.6% son casados y el 0.4% vive en unión libre. Esto debido al rango de edad que se estudió la cual corresponde de 10 a 19 años donde la mayoría están aún dependientes de los padres.

El mayor número de casos de ideación suicida se encontró por municipio así: en Ipala 39%; seguidos por Quezaltepeque 35% y por último Concepción las Minas con un 27%, pero a la hora de readequar estos datos conforme al número poblacional de cada uno de los municipios el panorama estadístico cambia teniendo como primer lugar a Concepción las Minas con una tasa de 86 X 1,000 jóvenes y aun es más alarmante que de éstos; 25 jóvenes tienen una alta intencionalidad suicida y 61 sujetos un intencionalidad baja; el segundo lugar lo ocupa el municipio de Quezaltepeque, en donde 32 jóvenes por cada 1000 tienen la probabilidad de intencionalidad suicida, con 7 jóvenes de ideación suicida alta y 25 jóvenes con intencionalidad suicida baja y el tercer lugar lo ocupa el municipio de Ipala con la probabilidad de Intencionalidad Suicida de 24 jóvenes por cada 1000, 4 sujetos con ideación suicida alta y 20 sujetos con ideación suicida baja.

Teniendo en cuenta que Concepción las Minas es uno de los municipios donde los habitantes cuentan con bajos recursos económicos, lo cual los obliga a dedicarse tiempo completo a la agricultura o a migrar a otros países, provocando así el distanciamiento familiar, y siendo muchas veces los hermanos mayores los que toman el papel de padres de sus hermanos menores.

El Dr. Alberto Perales Cabrera en el 2005 publicó un estudio en Perú donde demostró que en jóvenes de 12 a 18 años de edad del área rural en proceso de urbanización del sector de las Delicias del Distrito de Moche en Trujillo que la mayoría de jóvenes que presentaron ideación suicida estaban relacionados con mayor distrés y síntomas depresivos al lado de un menor soporte familiar y social (Gómez Restrepo, C; Hernández Bayona, G; Rojas Urrego, A; Santacruz Oleas, H; Uribe Restrepo, M. 2008).

BIBLIOGRAFÍA

1. Buendía, J; Riquelme, A; Ruiz, JA. 2004. "El suicidio en adolescentes: factores implicados en el comportamiento suicida" (en línea). España, Nausicaä. Consultado 3 abr. 2014. Disponible en: <http://books.google.com.gt/books?id=PLVv4WJEUyKc&printsec=frontcover&dq=el+suicidio+en+adolescentes&hl=es-419&sa=X&ei=lvxoUKyFizLsASXr4L4Bg&ved=0CC0Q6AEwAA#v=onepage&q=el%20suicidio%20en%20adolescentes&f=false>
2. Cano Domínguez, P; Pena Andreu, JM; Ruiz Ruiz, M. 2011. "Conductas suicidas en adolescentes" (en línea). España, Universidad de Málaga, Departamento de psiquiatría y psicología médica. p. 5-16. Consultado 3 may. 2014. Disponible en: <http://www.medynet.com/usuarios/jraguilar/Manual%20de%20urgencias%20y%20Emergencias/suicidas.pdf>
3. Dávila, C. 2013. "Suicidio en niños y adolescentes" (en línea). Diálogo libre de *Prensa Libre*. Guatemala, oct. 14. Disponible en: http://www.prensalibre.com/multimedia/pltv/Dialogo_Libre-Suicidio_en_ninos_y_adolescentes_3_1010928904.html
4. Franco Hernández, CM. 2012. "Caracterización y riesgo de reincidencia en pacientes con intento de suicidio"; estudio descriptivo trans-versal del paciente con intento de suicidio que ingresó en el año 2011 al Hospital Regional de Zacapa, durante el 01 de mayo al 30 de junio de 2012. Tesis MC. Chiquimula, GT, CUNORI - USAC. p. 24-26.
5. Gómez Restrepo, C; Hernández Bayona, G; Rojas Urrego, A; Santacruz Oleas, H; Uribe Restrepo, M. 2008. *Psiquiatría clínica: diagnóstico y tratamiento en niño, adolescentes y adultos* (en línea). Colombia, Editorial médica internacional LTDA. Consultado 2 abr. 2014. Disponible en: <http://books.google.com.gt/books?id=LSK-fF9f7xF4C&pg=PA844&dq=psiquiatria+clinica+diagnostico+y+tratamiento+en+ni%C3%B1os+adolescentes+y+adultos&hl=es419&sa=X&ei=hu9oU9yDFcJlsASquYGYDw&ved=0CCsQ6AEwAA#v=onepage&q=psiquiatria%20clinica%20diagnostico%20y%20tratamiento%20en%20ni%C3%B1os%20adolescentes%20y%20adultos&f=false>
6. Kim, SW. 2012. "Impact of childhood adversity on the course and suicidality of depressive disorders" (en línea). *Journal Medical School* 30: 965-974. Consultado 8 mar. 2014. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23880448>
7. OMS (Organización Mundial de la Salud, IT). 2012. "Prevención de suicidio" (en línea). Italia. Consultado 10 mar. 2014. Disponible en: http://www.who.int/mental_health/prevention/suicide/suicideprevent/es/

**CITOMEGALOVIRUS PRENATAL:
UN INFANTE DE DOS DÍAS DE VIDA CON HEPATOESPLENOMEGALIA, PETEQUIAS,
ICTERICIA Y RETARDO DEL CRECIMIENTO INTRAUTERINO**

Dra. Julia Ovalle, Dr. Robin Priego, Dra. Andrea Córdón.
Hospital General San Juan de Dios.

PRESENTACIÓN DE CASO

Un niño de 32 semanas por escala Ballard fue ingresado en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital General San Juan de Dios por falla ventilatoria al nacimiento.

El paciente fue producto de parto pre-término de 32 semanas de gestación de madre de 26 años, primigesta. La madre tuvo control prenatal ignorando número y condiciones del mismo. El peso al nacer fue de 1.5 kg, talla de 39 cms, circunferencia cefálica de 26 cm. La escala de Apgar fue de 4 al minuto y luego a los 5 minutos requirió intubación oro-traqueal.

Inmediatamente después del nacimiento cursó con distrés respiratorio, cianosis generalizada, ictericia, petequias diseminadas, sangrado del cordón umbilical, ascitis, hematuria, gingivorragia, crépitos bilaterales, disminución de entrada de aire bilateral. Al examen físico presentó frecuencia cardiaca de 132 por minuto, presión arterial de 75/43 mmHg (53), llenado capilar menor de 3 segundos, pulsos periféricos palpables, saturación de oxígeno de 90%, abdomen globoso con hepatomegalia. El resto de examen físico fue normal; los resultados de laboratorio se muestran en tabla 1.

TABLA No. 1

HEMATOLOGÍA		
Glóbulos Blancos	42,500 k/ul	
Neutrófilos	43.20 %	
Linfocitos	40.10 %	
Monocitos	10.40 %	
Eosinófilos	0.73 %	
Hemoglobina	38.1 g/dl	
Hematocrito	38.10%	
Plaquetas	26.10 k/ul	
QUÍMICA SANGUÍNEA		
	25/5/14	26/5/14
BUN	12 mg/dl	17 mg/dl
Creatinina	0.7 mg/dl	1 mg/dl
BILIRRUBINAS		
	25/5/14	26/5/14
Bilirrubinas totales	12.1 mg/dl	18.3 mg/dl
Bilirrubina directa	1.2 mg/dl	1.8 mg/dl
Bilirrubina indirecta	10.9 mg/dl	16.5 mg/dl
OTROS LABORATORIOS		
Grupo y Rh	O +	
Coombs directo	Negativo	

Le fueron administradas dos dosis de surfactante, así como, se le realizaron transfusiones de células empacadas y plaquetas; al segundo día de hospitalización continuó con deterioro clínico que lo llevó a la muerte. Se realizó estudio postmortem.

DIAGNÓSTICOS DIFERENCIALES

El diagnóstico diferencial incluyó:

- Síndrome de distres respiratorio secundario a: Enfermedad de membrana hialina o hemorragia neonatal pulmonar
- Distensión abdominal secundario a: masa abdominal, hepatoesplenomegalia (TORCH vrs. Hepatitis)
- Asfixia perinatal a descartar

DIAGNÓSTICO CLÍNICO

Hepatoesplenomegalia secundaria a infección congénita por TORCH.

HALLAZGOS PATOLÓGICOS

En la evaluación externa se encontró ictericia generalizada, edema, petequias diseminadas. En la evaluación interna se observó hemorragia subaracnoidea e intraparenquimatosa cerebelar, escasa delimitación de circunvoluciones, presencia de pigmentación amarilla en ganglios basales. Los pulmones con tinte ictérico, aumento difuso de la consistencia y parches violáceos. Hepatoesplenomegalia y congestión visceral acentuada. Microscópicamente se encontró edema cerebral, hemorragia intraparenquimatosa cerebelosa y de matriz germinativa, así como muerte neuronal. Los pulmones con patrón sacular de maduración, infiltrado inflamatorio con predominio mononuclear intraalveolar y peribronquial, presencia de células gigantes (25 a 40 µm) con inclusiones intranucleares basófilas que abarcan la mitad del diámetro nuclear, generalmente separadas de la membrana nuclear por un halo claro, con marginación de la cromatina y apariencia de “ojo de búho”, presentes en luces y septos alveolares (Figura 1 y 2), así como hematopoyesis extramedular multiorgánica, necrosis hepática zonal y células gigantes con apariencia de “ojo de búho” en epitelio ductal. El riñón evidenció 6 filas de glomerulogénesis y presencia de células gigantes ya descritas en células epiteliales de los túbulos. Hemorragias multiviscerales.

DISCUSIÓN DEL CASO

El hallazgo morfológico clave de infección por Citomegalovirus son las células gigantes en “ojo de búho” que se encuentran en células epiteliales principalmente en el árbol biliar, neumocitos, muchas células exocrinas y células tubulares renales; fibroblastos e histiocitos. Cuando las grandes inclusiones en las células están presentes el diagnóstico es sencillo y de alta especificidad. En el feto y neonato se observan Petequias, restricción de crecimiento intrauterino, microcefalia, hidrocefalia, microftalmía, meningoencefalitis necrotizante, calcificaciones cerebrales periventriculares, hepatitis con transformación de células gigantes, colangitis, inclusiones en pulmón, túbulos renales, neumonitis, nefritis intersticial. En la infección postnatal las manifestaciones simulan sepsis con apnea, bradicardia, hepatitis, leucopenia y trombocitopenia prolongada. En niños mayores y adultos la infección ocurre en estado de inmunocompromiso con fiebre, leucopenia, trombocitopenia, neumonía, hepatitis, coriorretinitis, adrenalitis y encefalitis. Los hallazgos de laboratorio en niños infectados incluyen hiperbilirrubinemia conjugada, trombocitopenia, elevación de transaminasas. La transmisión del virus puede ser: transplacentaria, perinatal, postnatal, por secreciones de las vías respiratorias, fecal-oral, iatrogénica y venérea.

Diagnóstico Anatomopatológico

Infección congénita por Citomegalovirus.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Stocker JT, Dehner LP, Husain AN. *Pediatric Pathology*. 3era ed. Filadelfia: Lippincott Williams & Wilkins;2011, p. 193-98.
2. Kumar V, Abbas AK, Fausto N, Aster JC. *Patología estructural y funcional*. 8va. ed. Barcelona: Elsevier: 2010, p. 354-55.
3. Pereira L, Petitt M, Fong A, Tsuge M, Tabata T, Fang-Hoover J, *et al*. “Intrauterine growth restriction caused by underlying congenital Cytomegalovirus infection”. *J Infect Dis*. 2014; Jan; 209: 1573-84.
4. Lanzieri TM, Dollard SC, Bialek SR, Grosse SD. “Systematic review of the birth prevalence of congenital cytomegalovirus infection in developing countries”. *International Journal of Infectious Diseases*. 2014; may; 22: 44-48.
5. Chen HD, Fraire AD, Joris I, Welsh RM, Selin LK. “Specific history of heterologous virus infections determines antiviral immunity and immunopathology in the lung”. *American Journal of Pathology*. 2003; oct; 163 (4): 1341-55.

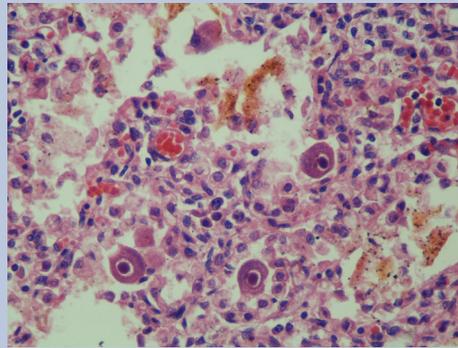


Figura 1: Células gigantes con inclusiones intranucleares en pulmón. Hematoxilina-Eosina. 40x

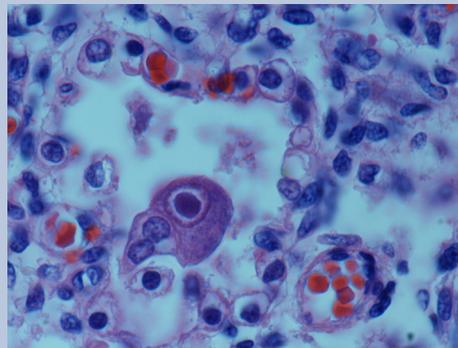


Figura 2: Células gigantes con inclusiones intranucleares en pulmón. Giemsa. 100x

HISTOPLASMOSIS INTESTINAL

Casos del Hospital General San Juan de Dios, ciudad de Guatemala (1 julio del 2006 al 30 junio del 2014)

Velvet Karina Morales Orellanaⁱ y ⁱⁱⁱ
Corazón de María Véliz Garcíaⁱ
Dr. Boanerges Rodasⁱⁱ
Dr. Victor Leonel Argueta Sandovalⁱⁱ

RESUMEN

La Histoplasmosis causada por el agente *Histoplasma Capsulatum* (HC), tiene varias formas de presentación, una de ellas es la forma diseminada, la que mas frecuentemente se encuentra en el tracto gastrointestinal. La enfermedad se asocia a procesos de inmunosupresión. Esta enfermedad rara vez presenta sintomatología; en los casos sintomáticos pueden presentar síntomas respiratorios, diarrea, pérdida de peso, dolor abdominal entre otros, confundiendo así con otras enfermedades, por su cuadro clínico tan inespecífico.

Se presentan siete casos, cuatro de los cuales fueron intervenidos quirúrgicamente, de estos cuatro, tres presentaron abdomen agudo y uno fue operado con diagnóstico de neoplasia intestinal. Los cuatro casos mostraron perforación y peritonitis. De los cuatro casos intervenidos quirúrgicamente dos tenían diagnóstico de HIV/SIDA, uno solo tenía HIV y el paciente operado como neoplasia intestinal no tenía cuadro de inmunodeficiencia. A los otros tres se le realizó diagnóstico por biopsia de endoscopia colónica; de estos tres pacientes, uno tenía diagnóstico de HIV, uno estaba en tratamiento de inmunomodulación por trasplante renal y en uno no se conoció historia clínica.

Palabras clave: Histoplasma Capsulatum, Histoplasmosis, HIV/SIDA, Sistema gastrointestinal.

ABSTRACT

Histoplasmosis caused by *Histoplasma capsulatum* agent (HC), has several forms of presentation, one of which is the disseminated form, in which the gastrointestinal tract the most frequently affected site. The disease process is associated with immunosuppression. This disease rarely presents symptoms; symptomatic cases may have respiratory symptoms, diarrhea, weight loss, abdominal pain, among others, and can be confused with other diseases of nonspecific clinical picture.

We present seven cases, four of which underwent surgery, of whom three had acute abdomen and one underwent surgery for a diagnosis of intestinal neoplasia. The four cases showed perforation and peritonitis, two cases were diagnosed HIV/AIDS, one patient had HIV and the patient with surgery as intestinal neoplasia had no immunodeficiency. Three cases were diagnosed on biopsies from colonic endoscopy; one had HIV, one was being treated for kidney transplant immunomodulation and one did not known medical history.

Key words: *Histoplasma Capsulatum*, *Histoplasmosis*, HIV/SIDA, *Gastrointestinal system*.

INTRODUCCIÓN

La Histoplasmosis es una enfermedad causada por el hongo dimórfico *Histoplasma capsulatum* (HC)¹, cuya enfermedad es el resultado de la inhalación de conidios o fragmentos de hifas de HC. Los microconidios de tamaño pequeño llegan a los bronquiolos terminales, donde son atacados por los macrófagos. En el huésped inmunocompetente los macrófagos adquieren actividad fungicida, sin embargo en pacientes inmunocomprometidos esto no es posible². Existen tres tipos de HC: *H. capsulatum* var. *duboisii*, *H. capsulatum* var. *Farcimosum* y *H. Capsulatum* var. *capsulatum*, siendo este último el reportado en América^{3, 4}. Este hongo crece en el suelo en áreas con abundante nitrógeno, se relaciona con áreas contaminadas con excreta de murciélagos y pájaros⁵.

El 90% a 95% de los casos son asintomáticos, 5% al 10% presentan sintomatología variable, dependiendo del estado inmunológico. Dentro de las manifestaciones clínicas se encuentra la forma pulmonar aguda, pulmonar crónica y la histoplasmosis progresiva diseminada³. El tracto respiratorio es el sitio primario de infección. El tracto

ⁱ Facultad de Ciencias Médicas, USAC, Ciudad de Guatemala, Guatemala.

ⁱⁱ Departamento de Patología "Dr. Carlos Martínez Durán", HGSJD, Ciudad de Guatemala, Guatemala.

ⁱⁱⁱ 10av. 14-33 zona 11 de Mixco, Planes de Minerva 24830673, 42413565 vkarinamoraes@gmail.com

gastrointestinal incluye el 70% a 90% de los casos de HC diseminada⁶. El mecanismo de diseminación es por vía hematológica⁷. La distribución de los casos según localización son: en intestino grueso 61%, intestino delgado 25% y en ambas localizaciones 11% y en esófago distal 3%^{4, 6}, más frecuente en íleon terminal y colon⁸. La enfermedad diseminada casi siempre está relacionada a procesos de inmunosupresión, presentando en estos casos frecuentemente la clínica de dolor abdominal, sangrado digestivo, fiebre, pérdida de peso, diarrea y hepatoesplenomegalia¹.

La prueba diagnóstica estandar es el cultivo, sin embargo el diagnóstico se puede realizar por microscopía, por medio de tinciones especiales, en donde el HC se observa como microorganismo intracelular, dentro de macrófagos y extracelulares, son levaduras de 2-4 μm , rodeados por una pseudocápsula⁵. Las tinciones más utilizadas son PAS y GMS¹.

En el presente trabajo presentamos siete casos de HC reportados en el Hospital General San Juan de Dios de la ciudad de Guatemala, en el periodo del 1 de julio 2006 a 30 de junio 2014.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se revisaron los informes de estudios de patología quirúrgica del departamento de Patología del Hospital General San Juan de Dios de la ciudad de Guatemala, del periodo comprendido del 1 de julio 2006 al 30 de junio 2014. Se buscaron los diagnósticos de HC, separando los casos de HC gastrointestinal. Se revisaron los cortes histológicos y tinciones especiales de los casos de HC gastrointestinal y se realizaron nuevos cortes histológicos y nuevas tinciones especiales, en los que se consideró necesario. Los cortes histológicos se estudiaron en Hematoxilina-Eosina, PAS y GMS. También se localizaron los expedientes clínicos para conocer los datos más importantes de su cuadro clínico.

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

En el Archivo del departamento de Patología del Hospital General San Juan de Dios, en el periodo comprendido de 1 de julio de 2006 al 30 de junio del año 2014, se encontraron 82,535 casos de patología quirúrgica. De éstos, 70 casos tienen el diagnóstico de HC, de los cuales se identificaron siete casos con compromiso del tracto gastrointestinal. Tres casos fueron emergencias quirúrgicas, a quienes se les realizó resección intestinal, a tres se realizó

endoscopia colónica con toma de biopsia y uno más también fue intervenido quirúrgicamente, el cual fue llevado a sala de operaciones con diagnóstico de neoplasia intestinal.

El promedio de edad de los casos estudiados fue de 32.57 años con un rango de edad de 16 a 72 años, 4 de sexo masculino y 3 de sexo femenino. De los siete pacientes, cuatro tenían el diagnóstico de VIH, de los cuales se confirmó SIDA en dos, estos dos tenían antecedentes de tuberculosis pulmonar. En tres pacientes se realizó endoscopia colónica por cuadro de síntomas o signos intestinales, reportando en uno de los casos alteración del patrón vascular y mucoso de válvula ileocecal, en el segundo de los casos se reporta úlcera en colon transversal distal y en el último de los casos no se encontró reporte de colonoscopia. Uno de estos pacientes estaba en tratamiento de inmunomodulación por trasplante renal (tabla 1).

A los pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente se les resecó: caso 1: 35.5 cm de íleon terminal, 16 cm de ciego y colon ascendente, más apéndice cecal (figura 1); caso 2: 6 cm de intestino delgado (figura 2); caso 3: 114 cm de intestino delgado y 35 cm de ciego y segmento de colon ascendente, más apéndice cecal; además se encontraron abundantes ganglios linfáticos en mesenterio (figura 3); caso 4: 10 cm de yeyuno.

En los cuatro casos a la inspección macroscópica se apreció cambio inflamatorio, así como perforaciones y peritonitis. En el estudio histológico de los cuatro casos que fueron intervenidos quirúrgicamente, tres no mostraron granulomas ni células gigantes (figura 4a). De los tres que se recibió biopsia de mucosa colónica, solo uno mostró formación de granulomas y células gigantes (figura 4b) (tabla 2).

En todos los casos se apreciaron microorganismos dentro del citoplasma de histiocitos y extracitoplásmicos, los cuales son ovoides, con halo, consistentes con HC con tinciones de Hematoxilina y Eosina, PAS y GMS (figura 5). También se encontraron microorganismos en ganglios linfáticos del caso 3.

DISCUSIÓN

La cantidad de casos por HC que se encontraron en el departamento de Patología del Hospital General San Juan de Dios de Guatemala, en este periodo, fueron de siete casos en ocho años. Se conoce el informe de diecinueve casos de histoplasmosis intestinal, en un periodo de diez años, en un estudio realizado en la población de India, en donde se estableció que procesos de inmunosupresión aumentan el riesgo de Histoplasmosis diseminada⁴. Otro estudio realizado en Estados Unidos muestra

veintisiete casos de histoplasmosis intestinal, en un periodo de trece años, en los que relaciona esta enfermedad con VIH⁶. Todos nuestros casos fueron a nivel intestinal, afectando colon e intestino delgado, en región gastrointestinal inferior, probablemente por el tejido linfoide en esta área^{6, 8}.

De los siete casos evaluados, solo en uno no se documentó inmunodeficiencia y en otro caso no se pudo conocer este dato (Caso 3 y 6). Actualmente la mayoría de casos con histoplasmosis tiene alguna relación con inmunodeficiencia^{4, 6}. La HC tuvo un aumento con la llegada de SIDA^{1, 3}, lo cual se evidenció en nuestros casos, ya que cuatro de los siete casos estudiados tuvieron diagnóstico de VIH/SIDA, dos tienen antecedente de tuberculosis pulmonar, ambos con diagnóstico de VIH/ SIDA, que es una enfermedad asociada a inmunodeficiencia⁵.

Uno de nuestros casos se encontraba en inmunomodulación por trasplante renal. Este es un ejemplo de las infecciones oportunistas en los pacientes que tienen tratamiento con inmunomodulación⁹.

Los cuatro pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente presentaron perforación intestinal, con peritonitis aguda, lo cual planteaba muchos diagnósticos diferenciales, tal como apendicitis aguda y otros; el paciente intervenido quirúrgicamente, sin cuadro de abdomen agudo (caso 3), tenía el diagnóstico de neoplasia e inclusive en la intervención quirúrgica, se consideró el diagnóstico de carcinomatosis, que es como fue enviado la pieza quirúrgica al departamento de Patología.

En el estudio histológico, dos casos presentaron granulomas con células gigantes, uno de ellos no tiene cuadro de inmunodeficiencia, el otro no se conoció este dato. De los casos con VIH/SIDA, ninguno presentó granulomas y solo un caso tuvo ocasionales células gigantes. Esto coincide con lo reportado en la literatura que pacientes con VIH/ SIDA u otra inmunodeficiencia tiende a no formar granulomas por su cuadro de bajas defensas¹⁰. Todos los pacientes de nuestro estudio, que no tenían formación de granulomas y células gigantes, tenían abundante cantidad de microorganismos, lo que facilitó el diagnóstico.

Es probable que haya muchos pacientes con histoplasmosis en nuestro hospital, sin embargo el diagnóstico se realiza por microbiología, siendo los casos que llegan para estudio de anatomía patológica escasos, lo cual puede ser la causa de que nuestra serie no sea muy extensa.

BIBLIOGRAFÍA

1. Barros RA, Monteverde MJ, Elizalde S, Barros AS. "Histoplasmosis gastrointestinal: Una presentación atípica". *Acta Gastroenterol Latinoam* 2013; 43:31-35.
2. Murray PR, Rosenthal KS, Kobayashi GS. *Microbiología Médica* 4ta. Edición. 2002;1:640-644
3. Fernández CM, Zaragoza MT, Martínez G, y col. Artículo de Revisión. "Una actualización acerca de histoplasmosis". *Rev Cubana Med Trop* 1990; 63(3):189-205.
4. Sehgal S, Chawla R, Loomba PS, Mishra B. *et al*. "Gastrointestinal histoplasmosis presenting as colonic pseudotumour". *Indian J Med Microbiol* 2008;26(2):187-191.
5. Muñoz CO, Cano LE, González A. Detección e identificación de *Histoplasma capsulatum* por el laboratorio: de los métodos convencionales a las pruebas moleculares. *Infectio* 2010; 14:145-158.
6. Suh KN, Anekthananon T, Mariuz PR. "Gastrointestinal histoplasmosis in patients with AIDS"; case report and review. *Clinical Infectious Diseases* 2001; 32:483-491
7. Alva E, Vásquez J, Frisancho O, y cols. "Histoplasmosis Colónica como Manifestación Diagnóstica de Sida". *Rev. Gastroenterol Perú* 2010;30-2: 163-166
8. Yang B, Lu L, Li D, *et al*. "Colonic involvement in disseminated histoplasmosis of an immunocompetent adult"; Case report and literature review. *BMC Infectious Diseases* 2013; 13:143-147
9. Tse KC, Yeung CK, Tang S, *et al*. Majocchi's granuloma and posttransplant lymphoproliferative disease in a renal transplant recipient. *American Journal of Kidney Diseases* 2001; 38(6):E38.
10. Negrón R, Arechavala AI, Maiolo EI. "Histoplasmosis clásica en pacientes inmunocomprometidos". *Med Cutan Iber Lat Am* 2010; 38(2):59-69

Figura 1. Segmento de íleon terminal con ciego y colon ascendente. Perforación a nivel de íleon (círculo). La mucosa se aprecia edematosa y la serosa muestra material fibrinoso.



Figura 2. Segmento de intestino delgado después de disección. Se aprecia perforación (flecha), y la mucosa con edema y ulceración.



Figura 3. Segmento de íleon terminal, ciego con apéndice cecal y colon ascendente. Serosa despulida y úlcera en mucosa. Mesenterio muestra múltiples ganglios linfáticos aumentados de tamaño.

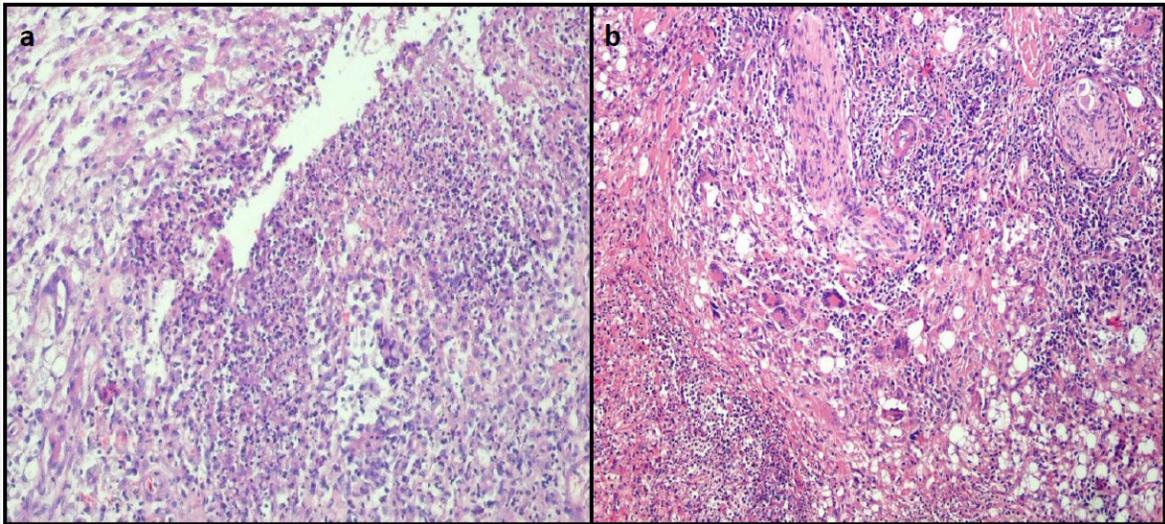


Figura 4 a) Necrosis licuefactiva con ausencia de granulomas, lo cual se apreció en casos 1, 2, 4, 5 y 7. 4; b) Formación de granulomas con células gigantes, lo cual se apreció en casos 3 y 6. Aumento 10x.

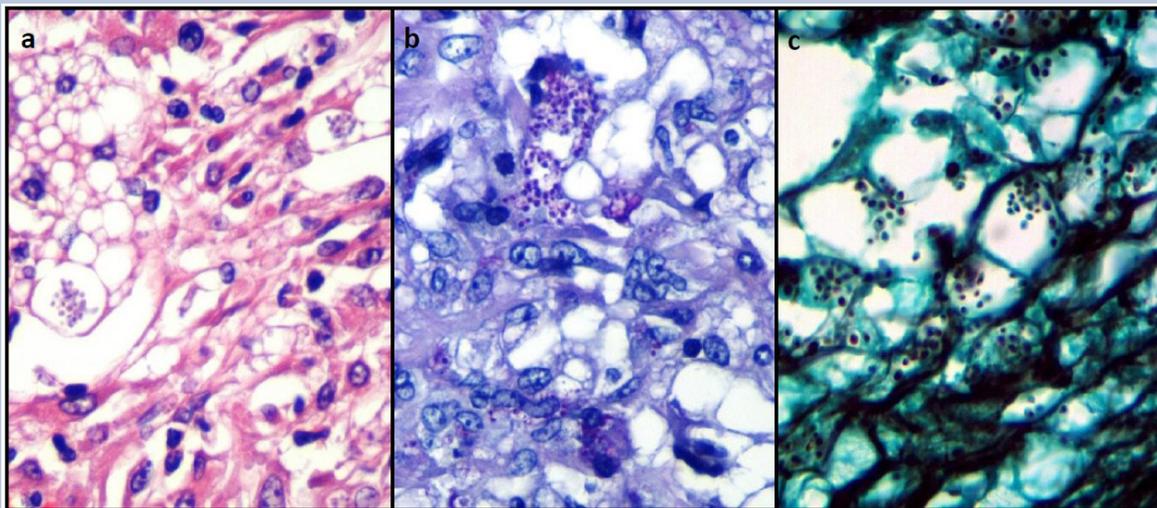


Figura 5. Levaduras intra y extracitoplásmicas, evidentes con tinciones de a. H&E, b. PAS y c. GMS. Aumento 100x

TABLA NO. 1 DATOS CLÍNICOS

No. Caso	Edad	Sexo	Inmuno-deficiencia	Síntomas	Signos
1	35 años	M	VIH/SIDA. TB pulmonar.	Dolor abdominal, náuseas. Pérdida de peso.	Distensión abdominal, dolor a la palpación.
2	16 años	M	VIH	Dolor en epigastrio, estreñimiento, diarrea, Pérdida de peso. Tos con producción de esputo.	Dolor a la palpación, ruidos gastrointestinales disminuidos.
3	37 años	M	NEGATIVO	Dolor abdominal, pérdida de peso.	Dolor a la palpación en flanco derecho, caquéctico, anémico. TAC: masa abdominal en colon.
4	27 años	M	VIH/SIDA. Antecedente de TB pulmonar.	Dolor abdominal Constipación Vómitos Nausea	Abdomen globoso, dolor a la palpación, ruidos gastrointestinales ausentes.
5	19 años	F	Inmunomodulación post trasplante renal	Hematoquezia: 2 episodios.	Fiebre en estudio, pancitopenia. Colonoscopia: En sigmoides descendente se observan 2 lesiones nodulares con eritema circundante. A nivel de transverso distal se observa úlcera con base hemática. No se pudo avanzar más allá del ángulo hepático.
6	72 años	F	No se conoció historia clínica.	Diarrea crónica, pérdida de peso.	Emasiado. Colonoscopia: A nivel de válvula ileocecal patrón mucoso y vascular alterado, que da aspecto de lesión infiltrativa de superficie ulcerada.
7	22 años	F	VIH	Diarrea. dolor abdominal, pérdida de peso, tos productiva.	Abdomen distendido. Circulación colateral. Hernia umbilical reductible. Masa firme y regular profunda por toda la línea media abdominal. Hepatoesplenomegalia Roncus y sibilancias bilaterales ocasionales.

TABLA NO. 2 HALLAZGOS DE ANATOMÍA PATOLÓGICA

No. Caso	Pieza quirúrgica	Perforaciones	Granulomas	Células Gigantes	Histología
1	35.5 cm de íleon y 16cm de ciego y colon ascendente con apéndice cecal.	TRES	NO	NO	Inflamación aguda y crónica. Peritonitis
2	6 cm de intestino delgado.	UNA	NO	NO	Inflamación crónica y necrosis. Peritonitis.
3	Segmento de intestino delgado de 114 cms y 35 cms de ciego con segmento de colon ascendente y apéndice cecal	UNA	SI	SI	Inflamación crónica con formación de granulomas y células gigantes, con moderada necrosis. Peritonitis.
4	10 cm de yeyuno.	UNA	NO	OCASIONALES	Ulceración, inflamación aguda y crónica, sin granulomas y ocasionales células gigantes. Peritonitis.
5	Biopsia endoscópica de colon.	NO APLICA	NO	NO	Ulceración, inflamación aguda y crónica.
6	Biopsia endoscópica de colon.	NO APLICA	SI	SI	Necrosis, inflamación aguda y crónica, ulceración y abundantes leucocitos neutrófilos. Formación de granulomas y presencia de células gigantes
7	Biopsia endoscópica de colon.	NO APLICA	NO	NO	Necrosis, inflamación aguda y crónica, ulceración.

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DEL DIVERTÍCULO DE HUTCH (URETERONEOCISTOSTOMIA Y DIVERTICULECTOMÍA)

Dr. Rudy Estrada*

RESUMEN

El divertículo paraureteral de Hutch es una entidad congénita infrecuente, que ocurre en el hiato ureteral o junto a él, se relaciona con reflujo y obstrucción ureteral, más común en niños que en niñas. Clínicamente puede presentar como dolor renoureteral de larga evolución y algunas manifestaciones raras, como cianosis de extremidades inferiores por compresión en el retorno venoso en la extremidad afectada. Se presenta infección del tracto urinario, incontinencia o retención urinaria. El tratamiento se basa en la ureteroneocistostomía con o sin diverticuclectomía. Se presenta el caso de paciente masculino de 1 año 6 meses, con historia de infecciones del tracto urinario (ITU) a repetición. Paciente con 4 episodios de ITU febriles tratados sin mejoría, por lo que se estudia y se realizan dos ultrasonidos que reportan cambios inflamatorios crónicos. Por persistencia de sintomatología realizan ureterocistograma donde se evidencia saculación en la unión uretero vesical de 2.6 x 2.7 cm compatible con divertículo de Hutch. Se decide electivamente llevar a sala de operaciones para realizar una diverticuclectomía y ureteroneocistostomía intravesical tipo Cohen.

Palabras clave: Divertículo de Hutch, ureteroneocistostomía y diverticuclectomía

ABSTRACT

The paraureteral Hutch diverticulum is a rare congenital entity that occurs in or adjacent to the ureteral hiatus, it relates to reflux and ureteral obstruction, more common in boys than in girls. Clinically, it may present as renoureteral longstanding pain and some rare events, such as cyanosis of lower limb compression venous return in the affected limb. Urinary tract infection, incontinence or urinary retention is presented. The treatment is based on the ureteroneocystostomy with or without diverticuclectomy. For male patient 1 year 6 months, with a history of urinary tract infections (UTI) recurrence is presented. Patient 4 episodes of febrile UTI treated without improvement, so we study

and two ultrasound report chronic inflammatory changes are made. For persistent symptoms ureterocistograma where saculation made evident in the uretero vesical junction of 2.6 x 2.7 cm support Hutch diverticulum. He decides to take elective operating room to perform diverticuclectomy and intravesical ureteroneocystostomy Cohen type.

INTRODUCCION

El divertículo paraureteral de Hutch es una entidad congénita infrecuente que se desarrolla en el hiato ureteral o en su proximidad y se acompaña de reflujo en la mayoría de los casos. El tratamiento es la ureteroneocistostomía con o sin diverticuclectomía,¹ en muchas ocasiones aparece junto con obstrucción ureteral, por lo general se recomienda el tratamiento quirúrgico temprano en estos casos,² es más común en varones y en los adultos es raro. Existen muy pocos casos publicados en la bibliografía, casi todos en la niñez, mediante urografía excretora o cistografía miccional. En el protocolo de estudio de infección de vías urinarias se identificó solamente un caso en 523 exámenes.³ Hay reportes en los que los niños son los más afectados y en estos se ha podido mantener un control conservador cuando no se relaciona con vejiga neurógena u obstrucción infravesical.⁴ Cuando se encuentra obstrucción ureteral, el cuadro clínico se caracteriza por la presencia de dolor similar a un cólico renoureteral de larga evolución. La presencia de retención aguda de orina, consecutiva a la compresión extrínseca de la uretra y la salida vesical, requiere tratamiento quirúrgico por obstrucción infravesical y constituye una de las inusuales indicaciones para practicar una diverticuclectomía en niños.^{5, 6} Se han reportado manifestaciones raras, como cianosis de extremidades inferiores por compresión en el retorno venoso de la extremidad afectada.⁷ Respecto del tratamiento, se han informado abordajes extravesicales de diverticuloplastia y diverticulorrafia con buenos resultados en niños y abordajes intravesicales con ureteroneocistostomía con o sin diverticuclectomía.^{8, 9}

*Departamento de Cirugía, Hospital Roosevelt, Guatemala.

PRESENTACIÓN DE CASO

Paciente masculino de 1 año 6 meses, referido de hospital departamental por infecciones tracto urinario a repetición. Madre de paciente refiere 4 episodios de infecciones del tracto urinario febriles tratados sin mejoría, realizan ultrasonido renal y vesical en dos oportunidades que reportan cambios inflamatorios crónicos. Deciden referirlo a la Unidad de Nefrología Pediátrica en donde se estudia y realiza uretrocistograma donde se evidencia divertículo paraureteral izquierdo. Examen físico dentro de límites normales, los estudios de laboratorio no evidencian anormalidad. Se realizó uretrocistograma que evidencia saculación en la unión uretero vesical de 2.6 x 2.7 cm compatible con divertículo de Hutch. Se decide electivamente llevar a sala de operaciones para realizar diverticulectomía y ureteroneocistostomía intravesical tipo Cohen. Paciente actualmente ya sin sintomatología y urocultivo negativo.



Figura No. 1: Proyección AP de uretrocistograma donde evidencia divertículo vesical.



Figura No. 2: Proyección lateral de uretrocistograma que evidencia divertículo vesical.

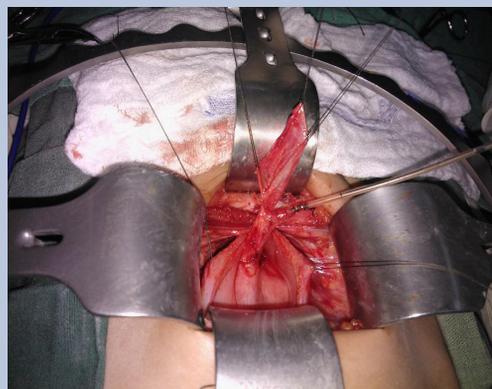


Figura No. 3: Divertículo exteriorizado listo para ser resecado



Figura No. 4: Ureteroneocistostomía realizada con ferulización del mismo

DISCUSIÓN

Por definición clásica el divertículo vesical representa la herniación de mucosa de la vejiga a través de puntos de deficiencia en el músculo detrusor, casi siempre en una región posterolateral al orificio ureteral.¹

ETIOLOGÍA

Englisch propone que el divertículo es causado por la oclusión temporaria de la uretra durante la vida fetal, aumentando de esa manera la presión intravesical, protruyendo a través del espacio débil de la pared. La debilidad en el músculo detrusor estaría presente en todos los casos de formación diverticular, lo cual se confirmaría por el hecho de que generalmente se encuentran en el área de la union ureterovesical.

La etiología del divertículo incluye:

- 1) Obstrucción
- 2) Condiciones intrauterinas:

- a) Retención en el feto debido a la obstrucción de la uretra
- b) Falla temporaria de epitelización entre el conducto de Wolff y los elementos alantoicos
- c) Yemas uretéricas supernumerarias
- d) Uraco permeable

Hasta comprobarse lo contrario se debe asumir en todos los casos que existe una obstrucción infravesical. Esta obstrucción, tal como contractura del cuello vesical, válvula en la uretra posterior o enfermedad vesical neuromuscular crónica, no es rara en los niños, en muchos de los cuales las manifestaciones clínicas del divertículo aparecen tempranamente. Los divertículos ocurren en 5% de todos los pacientes con obstrucciones, explicando la relativa alta incidencia en la delicadeza de la pared vesical. En algunos de estos pacientes la capacidad del divertículo llega a ser 2 a 5 veces mayor que la capacidad de la vejiga misma. A veces una piedra llena el divertículo y se extiende dentro de la vejiga como reloj de arena.²

PATOLOGÍA

Los divertículos congénitos verdaderos son generalmente únicos. Muchos divertículos, ya sean múltiples o solitarios, son a veces encontrados asociados con: obstrucción del flujo miccional o disfunción neurogénica. Cada contracción vesical subsecuente distiende aun más el divertículo, llevando a su agrandamiento progresivo y a veces al eventual desplazamiento del orificio ureteral a un lugar en el borde o adentro del divertículo. Los divertículos vesicales pueden ser encontrados en la vejiga hipertrofica, posiblemente como resultado de válvulas ureterales u obstrucción primaria del cuello vesical. Los pequeños divertículos están asociados frecuentemente con reflujos V.U. La debilidad de la hoja de Waldeyer lleva con las progresivas distensiones por las elevadas presiones intravesicales a la formación del divertículo de Hutch. Esto conduce a la pérdida del tunel submucoso y el reflujo aparece.

Deben ser descartadas protrusiones laterales de la vejiga u orejas vesicales, que son vistas en cerca de 10% de las pielografías excretorias efectuadas en infantes, especialmente varones hasta el año de edad; son transitorias, una variación de lo normal, no requieren tratamiento y se diferencian por su posición y ausencia de un cuello discernible.^{5,6}

CLÍNICA

La incidencia pico es entre los 3 y 10 años, excepto en los casos en que el paciente presenta obstrucción del tracto urinario a una edad más temprana.² La anomalía se encuentra generalmente durante la investigación por obstrucción urinaria o infección o dificultades en la micción. El divertículo contiene orina residual, el vaciamento pobre del divertículo *per se* es a veces agravado por la reacción inflamatoria alrededor de una boca angosta. El divertículo con infección persistente deriva en metaplasia escamosa y la formación de piedras. En casos raros, el divertículo se llena durante la micción y se extiende detrás de la vejiga, desplazando y estrechando la uretra, produciendo retención urinaria. El diagnóstico definitivo se realiza radiológicamente,³ es claramente visible, especialmente cuando se obtienen placas oblicuas y posmiccionales. El uréter es desplazado característicamente hacia la línea media con dilatación ureteral. En ocasiones, el divertículo no se visualiza, debido a que no se introdujo suficiente medio de contraste, en otras solo se observa luego de haberse vaciado la vejiga. Cistoscópicamente la apariencia es variable, a veces el instrumento puede ser introducido dentro del divertículo pudiendo inspeccionarse la cavidad. En la mayoría de los casos el divertículo paraureteral está muy próximo al orificio ureteral y su mucosa lo confunde con un ureterocele. Aparentemente cinco veces más varones que mujeres desarrollan divertículos, mientras que en el adulto el promedio es de 10 a 1.

TRATAMIENTO

El tratamiento es quirúrgico, aun los de boca ancha deben ser escindidos porque casi siempre alteran la dinámica de la unión V.U. La presencia de saculación generalizada o vejiga neurógena es una contraindicación al tratamiento quirúrgico. La escisión del divertículo sin corrección del trastorno obstructivo, cuando lo hay, no es aceptable. La vigilancia no operativa es justificada solo cuando un pequeño sáculo se encuentra en niñas con reflujo vesicoureteral y probablemente temporario, en estos casos se conserva el tunel submucoso.

La diverticulectomía puede ser hecha por vía extravesical. Se llena la vejiga hasta que el divertículo está tenso y se diseca y liga el cuello y el defecto en el músculo se sutura. Puede usarse también la vía intra y extravesical o intravesical sola.⁸ A veces es útil introducir un catéter en el uréter y en ocasiones debido a la íntima relación del divertículo con el uréter es necesario hacer un reimplante ureteral (ureteroneocistostomía).

CONCLUSIONES

La ureteroneocistostomía representa el procedimiento quirúrgico de elección en pacientes con divertículo de Hutch con sintomatología; éste a su vez se puede asociar a diverticulectomía según sea el caso, proporcionando el alivio de dichos síntomas y mejorando de esa manera la calidad de vida.

BIBLIOGRAFÍA

1. Cerwinka WH, Scherz HC, Kirsch AJ. Endoscopic treatment of vesicoureteral reflux associated with paraureteral diverticula in children. *J Urol* 2007; 178 (4 pt 1): 1469-73.
2. Tokunaka S, Koyanagi T, Matsuno T. Paraureteral diverticula: clinical experience with 17 cases with associated renal dysmorphism. *J Urol* 1980; 124 (6): 791-6.
3. Bisset GS 3rd, Strife JL, Dunbar JS. Urography and voiding cystourethrography: findings in girls with urinary tract infection. *AJR Am J Roentgenol* 1987; 148 (3): 479-82.
4. Afshar K, Malek R, Bakhshi M. Should the presence of congenital paraureteral diverticulum affect the management of vesicoureteral reflux? *J Urol* 2005; 174 (4 pt 2): 1590-3.
5. Vates TS, Fleisher MH, Siegel RL. Acute urinary retention in an infant: an unusual presentation of a paraureteral diverticulum. *Pediatr Radiol* 1993; 23 (5): 371-2.
6. Verghese M, Belman AB. Urinary retention secondary to congenital bladder diverticula in infants. *J Urol* 1984; 132 (6): 1186-8.
7. Valadez R, Maizels M, Fernbach SK. Lower extremity cyanosis: an unusual presentation of congenital paraureteral diverticula. *J Urol* 1987; 138 (2): 364-5.
8. Jayanthi VR, McLorie GA, Khoury AE. Extravesical detrusorraphy for refluxing ureters associated with paraureteral diverticula. *Urology* 1995; 45 (4): 664-6.
9. Yu TJ. Extravesical diverticuloplasty for repair of a paraureteral diverticulum and the associated refluxing ureter. *J Urol* 2002; 168 (3): 1135-7.

**Esta Revista puede observarse en electrónico
www.colmedegua.org en el apartado de
Publicaciones.**



Oficinas Centrales

0 Calle 15-46, Zona 15, Colonia El Maestro, 5to. Nivel

Teléfono: (502) 2503-8500

E-mail: info@colmedegua.org

Facebook: COLMEDEGUA

www.colmedegua.org

Sub-Sede Capital

17 Calle 1-61, Zona 1

Teléfono: (502) 2332-5035