

DIRECTORIO

Director

Dr. Luis Felipe Graham Zapata

Secretaría de Salud del Estado de Tabasco.

Editor

Quim. Sergio León Ramírez

Dirección de Calidad y Enseñanza en Salud, S.S.

Coeditora

Dra. en C. Alejandra Merino Trujillo

Dirección de Calidad y Enseñanza en Salud, S.S.

Consejo Editorial

Dr. José Luis Arredondo García

Instituto Nacional de Pediatría.

Dr. Armando Arredondo López

Instituto Nacional de Salud Pública.

Dr. Manuel A. Baeza Bacab

Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Yucatán.

Dr. Francisco Becerra Posada

Coordinación Gral. de los Institutos Nacionales de Salud.

Dr. Pablo A. Kuri Morales

Dirección General de Epidemiología.

Dr. Manuel Magaña Izquierdo

Coordinación Gral. de los Institutos Nacionales de Salud.

Dr. Miguel A. Mercado Díaz

Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición.

Dr. Alejandro Mohar Betancourt

Dirección General del Instituto Nacional de Cancerología.

Dr. Romeo S. Rodríguez Suárez

Universidad Nacional Autónoma de México.

Dr. Rodolfo Rojas Rubí

Hospital Médica Sur.

Comité Editorial

M. en C. Sarai Aguilar Barojas

Universidad Tecnológica de Tabasco.

Dr. Humberto Azuara Forcelledo

Hospital de Alta Especialidad "Dr. Juan Graham Casasús."

Dr. Juan José Beauregard Cruz

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

Dr. Gustavo Beauregard Ponce

Hospital de Alta Especialidad "Dr. Juan Graham Casasús."

Lic. Carlota Beauregard Solís

Subsecretaría de Servicios de Salud, S.S.

Dr. David P. Bulnes Mendizábal

Hospital del Niño "Dr. Rodolfo Nieto Padrón."

Dr. Carlos Mario de la Cruz Gallardo

Dirección de Programas Preventivos, S.S.

Dr. José M. Díaz Gómez

Hospital del Niño "Dr. Rodolfo Nieto Padrón."

Dr. Ramón García Rochín

Hospital de Alta Especialidad "Dr. Juan Graham Casasús."

Dr. José F. García Rodríguez

Dirección del Régimen de Protección Social en Salud de Tabasco, S.S.

Dra. Silvia María Gpe. Garrido Pérez

Hospital de Alta Especialidad "Dr. Juan Graham Casasús."

Dr. Enrique Hernández Martínez

Jurisdicción Sanitaria del Centro, Tabasco.

Dr. Ernesto A. Jiménez Balderas

Colegio de Pediatras del Estado de Tabasco.

Dr. Alejandro Madrigal Zentella

Dirección de Salud Psicosocial, S.S.

Dr. José Ubaldo S. Ortíz López

Hospital de Alta Especialidad "Dr. Juan Graham Casasús."

Dr. Jesús A. Orueta Álvarez

Hospital de Salud Mental "Villahermosa."

Dr. Manuel Pérez Ocharán

Hospital de Alta Especialidad "Dr. Juan Graham Casasús."

Dr. en C. Heberto Priego Álvarez

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

Dr. Alfonso Rodríguez León

Subsecretaría de Salud Pública, S.S.

Dra. Verónica Rodríguez Rodríguez

Dirección de Atención Médica, S.S.

Dr. Sergio de Jesús Romero Tapia

Hospital del Niño "Dr. Rodolfo Nieto Padrón."

Dr. Jesús Ruiz Macossay

Hospital de Alta Especialidad "Dr. Juan Graham Casasús."

Dr. Manlio F. Tapia Turrent

Centro de Salud Urbano "Tierra Colorada."

DIRECTORIO

Comité de Arbitraje

Dr. José Luis Acosta Patiño	Instituto Mexicano del Seguro Social.
M. en C. María Isabel Ávalos García	Centro de Salud "Tierra Colorada."
Dra. en C. Georgina del C. Carrada Figueroa	Secretaría de Salud del Estado de Tabasco.
Dr. José A. Camargo Sánchez	Hospital de Alta Especialidad "Dr. Gustavo A. Rovirosa Pérez."
Dr. Víctor F. Castro Georgana	Instituto de Seguridad Social del Estado de Tabasco (I.S.S.E.T.).
Dra. en C. Isela Esther Juárez Rojop	Laboratorio de Salud Pública.
M. en C. Ricardo Jiménez Hernández	Dirección de Calidad y Enseñanza en Salud, S.S.
Dra. Elsa Ladrón de Guevara Morales	Instituto de Salud Pública de la Universidad Veracruzana
Dr. Agenor A. Lladó Verdejo	Dirección de Programas Preventivos, S.S.
Dr. Aristides López Wade	Subsecretaría de Salud Pública, S.S.
Dr. Raúl Humberto Muro Flores	Instituto Mexicano del Seguro Social
M. en C. Argeo Romero Vázquez	Dirección de Programas Preventivos, S.S.
Dr. Gustavo A. Rodríguez León	Dirección del Régimen de Protección Social en Salud de Tabasco, S.S.

Comité Técnico

L.I. Claudia Alvarez Vidal	Edición y Diseño
Lic. Edisón Mateos Payró Oropeza	Asuntos Jurídicos
L.E.F. Adalberto Vázquez Gómez	Administrativo



La revista Salud en Tabasco es el órgano oficial de la Secretaría de Salud del Estado de Tabasco. Es una revista interdisciplinaria que promueve la difusión de las ciencias biológicas, clínicas y de la conducta para el entendimiento de los problemas de salud. Se crea en 1995 como una publicación periódica.

Es una revista de difusión con una periodicidad cuatrimestral que brinda un espacio que permite dar a conocer la investigación en el campo de la salud en México. Incluye artículos originales, revisiones, casos clínicos, guías clínicas, ensayos, editoriales y cartas al editor. Sólo se aceptan trabajos inéditos, que no están siendo considerados por otra revista y cuyo contenido ha sido aprobado por cada uno de los autores. Los artículos se someten a doble arbitraje por expertos en el área, los cuales se asignan en las categorías respectivas: editorial, científica, informativa, sobre temas de las diversas especialidades médicas, salud mental, biomedicina, salud pública, administración y gerencia de los servicios de salud. La revista se reserva todos los derechos de programación, impresión o reproducción, total o parcial del material que se reciba, dando en todo caso el crédito correspondiente a los autores del mismo, en los artículos seleccionados para edición; si el autor desea volver a publicar lo ya publicado en la revista, requerirá autorización previa por escrito del editor de la revista. Las opiniones expresadas por los autores son de su exclusiva responsabilidad y no reflejan necesariamente los criterios ni las políticas de la revista. La revista se digitaliza en internet a través de la WEB de la

SS (<http://www.saludtab.gob.mx/salud/revista/>), y está indexada en el Índice Mexicano de Revistas Biomédicas (www.imbiomed.com), Latindex: Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal (www.latindex.org), Periódica (<http://dgbiblio.unam.mx/periodica>), Redalyc: Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal (<http://redalyc.uaemex.mx>), y Directory of Open Access Journals (www.doaj.org).

El Grupo Editorial forma parte de AMERBAC y de WAME.

La revista Salud en Tabasco es distribuida por el Servicio Postal Mexicano (SEPOMEX).

Manuscritos, correspondencia y cartas al editor:
Favor de enviarlos a "Salud en Tabasco," Secretaría de Salud, Retorno Vía 5, No. 104, Tabasco 2000, CP. 86035, Villahermosa, Tabasco.
Correo electrónico: (revista@saludtab.gob.mx);
Tel/Fax (993) 3 16 34 81.

REGISTROS LEGALES:

ISSN: 14052091
Reserva de Derecho de Uso exclusivo del Título:
04-2008-091814123500-102
Certificado de licitud de título: 12294
Certificado de licitud de contenido: 8957

Contenido

EDITORIAL

- 859 **Paradigma de la prevención en la salud de la población. Cuando hablamos de Paradigmas.** Alfonso Rodríguez-León.

ARTÍCULOS ORIGINALES

- 860 **Leptospirosis durante la contingencia por inundación en Tabasco 2008.** Manuel E. Borbolla-Sala , Lorenzo García-Vanegas , M. Teresa Cadenas-Martínez , Rita Hernandez-Hernandez De La Fuente Gutiérrez José del C. , Olga E. Piña-Gutiérrez , Alfonso Rodríguez León.
- 868 **Retiro de dispositivo intrauterino mediante histeroscopia de consultorio, posterior a falla de retiro con cánula de biopsia de endometrio en el Hospital Regional de Alta Especialidad de la Mujer.** Arias J., Pérez JM., Becerril A., Lozano F, García V., Miranda R., Flores A.
- 871 **Factores que influyen en el desarrollo de infección relacionada a catéter venoso y gérmenes.** Antonio Osuna-Huerta, José Augusto Carrasco-Castellanos, Manuel Eduardo Borbolla-Sala, José Manuel Díaz Gómez, Leova Pacheco-Gil.

ARTÍCULO DE REVISIÓN

- 878 **Bioética global. Una alternativa a la crisis de la humanidad.** José F. García-Rodríguez.

CASO CLINICO

- 882 **Íleo biliar. Reporte de un caso y revisión de la literatura.** Gustavo E. Beauregard-Ponce, Luz María Rivas-Moreno, Carlos A. Alonzo-Carrillo, José Lisandro Castaneda-Flores, Ignacio Pavón-del Rivero.

ENSAYO

- 887 **Holística y pensamiento complejo. Nuevas perspectivas metodológicas para el abordaje de la salud.** José Félix García-Rodríguez, Gustavo Adolfo Rodríguez-León.

REVISORES QUE PARTICIPARON EN ESTE NUMERO

Dra. Nora Diana Candelario Morales	Hospital de Alta Especialidad "Dr. Gustavo A. Rovirosa Pérez."
Dra. en C. Georgina del C. Carrada Figueroa	Secretaría de Salud del Estado de Tabasco.
Lic. Alfonso Sergio Carrillo Sánchez	Dirección de Calidad y Enseñanza en Salud, S.S.
Dr. Gustavo Garciacabañez Cruz	Hospital de Alta Especialidad "Dr. Juan Graham Casasús."
Dr. Ernesto A. Jiménez Balderas	Colegio de Pediatras del Estado de Tabasco.
M. en C. Ricardo Jiménez Hernández	Dirección de Calidad y Enseñanza en Salud, S.S.
Dr. Armando León Bernal	Comisión Estatal de Conciliación y Arbitraje Médico del Estado de Tabasco.
Dr. Manuel Pérez Ocharán	Hospital de Alta Especialidad "Dr. Juan Graham Casasús."
M. en C. Argeo Romero Vázquez	Dirección de Programas Preventivos, S.S.
Dr. Gilberto Samaniego Arbizu	Hospital de Alta Especialidad "Dr. Gustavo A. Rovirosa Pérez."
Dr. José Ubaldo S. Ortíz López	Hospital de Alta Especialidad "Dr. Juan Graham Casasús."
Dr. Nicolás Valencia Serrano	Hospital de Alta Especialidad "Dr. Gustavo A. Rovirosa Pérez."
Dr. Gerardo Zagal Reyes	Clínica Médica 2000.

Directorio

Director

Dr. Luis Felipe Graham Zapata

Editor

Quím. Sergio León Ramírez

Coeditora

Dra. en C. Alejandra Merino Trujillo

Consejo Editorial

Dr. José Luis Arredondo García

Dr. Armando Arredondo López

Dr. Manuel A. Baeza Bacab

Dr. Francisco Becerra Posada

Dr. Pablo A. Kuri Morales

Dr. Manuel Magaña Izquierdo

Dr. Miguel A. Mercado Díaz

Dr. Alejandro Mohar Betancourt

Dr. Romeo S. Rodríguez Suárez

Dr. Rodolfo Rojas Rubí

Comité Editorial

M. en C. Saraí Aguilar Barojas

Dr. Humberto Azuara Forcelledo

Dr. Juan José Beauregard Cruz

Dr. Gustavo Beauregard Ponce

Lic. Carlota Beauregard Solís

Dr. David P. Bulnes Mendizábal

Dr. Carlos Mario de la Cruz Gallardo

Dr. José M. Díaz Gómez

Dr. Ramón García Rochín

Dr. en C. José F. García Rodríguez

Dra. Silvia María Gpe. Garrido Pérez

Dr. Enrique Hernández Martínez

Dr. Ernesto Jiménez Balderas

Dr. Alejandro Madrigal Zentella

Dr. José Ubaldo S. Ortiz López

Dr. Jesús A. Orueta Álvarez

Dr. Manuel Pérez Ocharán

Dr. en C. Heberto Priego Álvarez

Dr. Alfonso Rodríguez León

Dra. Verónica Rodríguez Rodríguez

Dr. Sergio de Jesús Romero Tapia

Dr. Jesús Ruiz Macossay

Dr. Manlio F. Tapia Turrent

Comité de Arbitraje

Dr. José Luis Acosta Patiño

M. en C. Ma. Isabel Avalos García

Dra. en C. Georgina Carrada Figueroa

Dr. José A. Camargo Sánchez

Dr. Víctor F. Castro Georgana

Dra. en C. Isela Juárez Rojop

M. en C. Ricardo Jiménez Hernández

Dra. Elsa Ladrón de Guevara Morales

Dr. Agenor A. Lladó Verdejo

Dr. Aristides López Wade

Dr. Raúl Humberto Muro Flores

M. en C. Argeo Romero Vázquez

Dr. Gustavo A. Rodríguez León

Comité Técnico

L.I. Claudia Alvarez Vidal

Lic. Edison Mateos Payró Oropeza

L.E.F. Adalberto Vázquez Gómez

PARADIGMA DE LA PREVENCIÓN EN LA SALUD DE LA POBLACIÓN

CUANDO HABLAMOS DE PARADIGMAS

La salud pública, se encuentra sometida en nuestros tiempos, a cambios en el contexto social que deben diseñar adecuaciones en el planteamiento de las políticas de salud. El quehacer de la salud pública nos ha enseñado a ser sensibles y poder percibir los cambios de salud de la población, poder visionar cambios que están plasmados en el panorama epidemiológico cambiante de nuestros tiempos, hoy hablamos de pendientes en la salud pública, pero también hablamos de enfermedades reemergentes, pareciera ser que el comportamiento es cíclico, algunas enfermedades que años antes solo sabíamos de ellas en la historia, hoy son un problema de salud.

El quehacer científico de la salud pública permite conocer la historia, aprender de ella y corregir o agregar lo que en su momento hizo falta; el crecimiento de la población, los cuadros epidemiológicos nuevos y el futuro inmediato, así como los cambios demográficos, todo esto nos coloca ante retos inéditos que exigen respuestas de un sistema de salud eficiente y eficaz, que involucre a todos los actores sociales, hablamos hoy de una atención incluyente en donde la estructura social juega un papel importante, donde la voluntad ciudadana también puede aportar en la inversión en salud tanto individual como colectiva.

Hoy es prioritario hablar y actuar sobre una salud pública social, dejando atrás el sentido de la atención individual, aunque las políticas sectoriales han buscado atacar los problemas de salud bajo ópticas que consideran todos los niveles de atención, la cristalización de estas políticas depende en buena medida, de la capacidad de los sistemas estatales para traducir satisfactoriamente los programas de salud y sobre todo asignar de manera subsidiaria las responsabilidades para todos los participantes, como son organismos sociales y gobiernos municipales.

La política estatal en nuestro Estado, ha buscado el consenso y objetivos comunes entre instituciones y sociedad teniendo claro que solo en esta simbiosis podemos superar cualquier reto, las experiencias que Tabasco ha tenido ante situaciones críticas de emergencias, producto de eventos naturales que nos han probado en todos los sentidos; como profesionales de la salud, como ciudadanos, como tabasqueños, dejando lecciones aprendidas; solo se puede lograr el éxito trabajando en equipo, en consenso, encontrando objetivos compartidos, y en este sentido la revista Salud en Tabasco sigue aportando al gremio científico conocimiento diverso no tan solo de aspectos clínicos sino de intervenciones en salud pública que traen beneficio a una sociedad con patologías históricas y nuevas patologías producto de las actuales dinámicas sociales y conjunción de variables no tan solo individuales sino también colectivas.

DR. ALFONSO RODRÍGUEZ LEÓN
SUBSECRETARIO DE SALUD PÚBLICA
SECRETARÍA DE SALUD DEL ESTADO DE TABASCO

Leptospirosis durante la contingencia ambiental por inundación en Tabasco 2008

Manuel E. Borbolla-Sala¹, Lorenzo García-Vanegas,² M. Teresa Cadenas-Martínez,³ Rita Hernández-Hernández,⁴ De La Fuente Gutiérrez José del C.,⁵ Olga E. Piña-Gutiérrez,⁶ Alfonso Rodríguez León.⁷

mborbolla@saludtab.gob.mx

RESUMEN

Objetivo. Mostrar la frecuencia de leptospirosis ocurrida durante la contingencia 2008, confirmada por micro aglutinación MAT, así como la descripción de la sintomatología clínica relevante.

Metodología. Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal, que consistió en revisar 47 muestras de pacientes provenientes de las Jurisdicciones Sanitarias, en el Laboratorio de Salud Pública, durante el periodo declarado como contingencia ambiental por inundaciones (septiembre a diciembre 2008) en el Estado de Tabasco. Se utilizó Microaglutinación en placa (MAT) con diluciones serológicas de 1:1280 o más, para detectar la presencia de anticuerpos antileptospira de casos clínicos sospechosos de leptospirosis. Para el análisis de los datos se utilizó estadística descriptiva del programa SPSS V.15.

Resultados. Se encontraron 10 muestras con diagnóstico positivo de leptospirosis (21.28%) y 37 muestras con diagnóstico presuntivo (78.72%); de las muestras con diagnóstico positivo 8 (80%) fueron hombres y 2 (20%) mujeres. Las edades fluctuaron entre 5 y 73 años. La sintomatología más frecuentemente observada en los pacientes con caso de leptospirosis, en primer lugar la hipertermia y la cefalea con 90%, seguido de mialgias 80%, artralgias 70%, dolor retro-ocular 50%, náusea 30%, dolor abdominal, exantema y vómito 20% y hepatomegalias, ictericia, equimosis y hematomas 10%; del análisis de los 10 casos positivos de leptospirosis se observó que solo 4 (40%) fueron causados por una sola serovariedad y el resto, 6 casos (60%) hubo más de una serovariedad. Se identificaron por MAT títulos positivos de las serovariedades de *L. bratislava* en 5 casos, *L. hardjo* 3, *L. autumnalis* 4, *L. icterohemorragica* 3, *L. Ballum* 2, y *L. Canicola* 1.

Palabras Claves: *Leptospirosis, Microaglutinación.*

SUMMARY

Objective. To show the frequency of Leptospirosis happened in Tabasco Mexico, during contingency 2008, confirmed by micro agglutination (MAT), as well as the description of the outstanding clinical symptoms.

Methodology. It was made an observational, descriptive and cross-sectional study, in which were received 47 serum samples of patients from different municipalities, in the Public health laboratory during the declared period as environmental contingency by floods (September to December 2008) at the State of Tabasco. It was used Microagglutination in plate (MAT) to detect the presence of clinical suspected-leptospirosis antileptospira antibodies. For the analysis of data was used descriptive statistics program SPSS V.15.

Results. It was found 10 samples with leptospirosis positive diagnosis (21.28 %) and 37 samples with presumptive diagnosis (78.72 %). Most samples with positive diagnosis were men 8 (80 %) and 2 (20 %) women. Ages fluctuated between 5 and 73 years old. The symptoms observed in patients with leptospirosis case in first place occupied hyperthermia and headache with 90 %, followed by myalgic 80 %, arthralgia 70 %, retro-ocular pain 50 %, nausea 30%, abdominal pain, rash and vomiting pain 20 % and haepatomegaly, jaundice and bruising 10%. It was observed that the 10 cases of leptospirosis 4 (40 %) were caused by a single variety of leptospira and 6 cases (60 %) there were two or more Leptospira serovars. The Leptospira serovar identified by MAT were *L. bratislava* in 5 cases, *L. hardjo* 3, *L. autumnalis* 4, *L. icterohemorragica* 3, *L. Ballum* 2, and *L. Canicola* 1.

⁽¹⁾Adscrito al Departamento de Investigación del Hospital del Niño Dr. Rodolfo Nieto Padrón, Investigador del Consejo de Ciencia y Tecnología de Tabasco. M. A. Esp. en Medicina Familiar UMF 43 del IMSS Tabasco.

⁽²⁾Químico Coordinador de Vigilancia Epidemiológica del Laboratorio Salud Pública de Tabasco.

⁽³⁾Química Analista del Laboratorio de Leptospira, del Laboratorio Salud Pública de Tabasco.

⁽⁴⁾Química Analista del Laboratorio de Leptospira, del Laboratorio Salud Pública de Tabasco.

⁽⁵⁾M. en C. Químico Analista del Laboratorio del Laboratorio Salud Pública de Tabasco.

⁽⁶⁾M. A. Química, Director del Laboratorio de Salud Pública de Tabasco.

⁽⁷⁾M. A. Subsecretario de Salud Pública de Tabasco.

Keywords: *Leptospirosis, Microagglutination.*

INTRODUCCIÓN

La leptospirosis es una zoonosis de distribución mundial, producida por una espiroqueta de las cepas patógenas del género *Leptospira*, que afecta tanto a los animales silvestres y domésticos así como al hombre, caracterizada por fiebre, mialgia, procesos hemorrágicos, ictericia, nefritis, hemoglobinuria, anorexia, náuseas, cefalea, etc.

El término "*Leptospira*" procede del griego *lepto* (fino) y *spira* (espiral). Las *Leptospiras* son espiroquetas aerobias obligadas, flexibles, muy finas, helicoidalmente enrollada s, y de gran movilidad, de 5 a 20µm de largo por 0,1 a 0,5µm de ancho. Las *Leptospiras* solo pueden ser visibles por microscopía de campo oscuro o de contraste de fase, pero no por microscopía de luz de campo brillante. No se tiñen con facilidad con los colorantes de anilina aunque son gram negativas; más pueden, impregnarse por plata (Fontana-Tribondeau, Levatidi, Rojo Congo, Tinta China), por fluoresceína, peroxidasa conjugada más reactivos coloreados o por hibridación del DNA con reactivos coloreados biotina-avidit (DAB).¹

Los países tropicales y subtropicales, son los más afectados por las condiciones climáticas como: precipitación, temperatura, humedad relativa así como el pH, estructura y la composición de suelo más favorables a su presentación. La OMS ha estimado una tasa de incidencia en humanos entre 4-100 casos por 100, 000 habitantes en estos países, dando a conocer que un brote en China alcanzó una tasa de 1,300 casos por 100 000 habitantes (OMS., 1995).²

En la ganadería, su importancia radica sobre las pérdidas económicas que produce en la reproducción, donde puede aparecer, mortinatos, abortos y/o nacimientos de animales débiles e infertilidad. Resulta difícil estimar las pérdidas por este concepto, en gran parte por las dificultades inherentes al diagnóstico de la enfermedad. También, se debe añadir los gastos en medicamentos.

La leptospirosis humana es una enfermedad infecciosa y con mucha frecuencia es grave, este padecimiento afecta al hígado y a otros órganos. La enfermedad frecuentemente es identificada como un riesgo profesional entre trabajadores de rastros, granjeros, trabajadores de alcantarillas y plantadores de arroz. También está descrita en la literatura que se puede contraer a través de una vía poco conocida como ingerir líquidos que se encuentran almacenados en lugares con ratas, como pueden ser los refrescos de lata.³

El periodo de incubación es de 2 a 20 días. El agente causal de la leptospirosis es *Leptospira interrogans*. Y los tres reservorios más comunes de la infección los que se encuentran en las ratas (*Leptospira icterohaemorrhagiae*), en los perros (*Leptospira canicola*) y la del ganado y cerdos (*Leptospira pomona*). Otras variedades también pueden causar la enfermedad, pero la más grave es la causada por la *Leptospira icterohaemorrhagiae*.

Este padecimiento se transmite al hombre al ingerir alimentos o líquidos contaminados con los orines de los animales portadores de la bacteria. También es posible que infecte al hombre al penetrar por pequeñas heridas o por las conjuntivas. El padecimiento se ha presentado posterior a bañarse en aguas contaminadas.

El cuadro clínico de leptospirosis en su forma más común es la leve y se presenta en forma anictérica y con frecuencia es bifásica. La fase inicial o "septicemia" se inicia con fiebre repentina de 39 a 40° C, escalofríos, dolor abdominal, cefalea intensa y mialgias (principalmente en las pantorrillas); existe eritema conjuntival intenso, después de uno a 3 días de mejoría de los síntomas y ausencia de fiebre da comienzo la segunda fase o "inmunológica", en este momento la leptospira solo se encuentra en riñón y aparecen anticuerpos específicos, en la primera fase de la enfermedad y en el inicio de la meningitis, se observan una recurrencia de los síntomas, puede haber uveítis, exantema y adenopatía. La enfermedad suele curarse espontáneamente, durando de 4 a 30 días y como regla la recuperación es completa.⁴

La leptospirosis icterica (enfermedad de Weil, causada por *L. icterohaemorrhagiae*) es la forma más grave de la enfermedad y su sintomatología se caracteriza por un deterioro de las funciones mentales, renales y hepáticas, hipotensión y mortalidad de 5 a 10%; los signos y síntomas son continuos y no bifásicos.⁵

La leptospirosis sin ictericia casi nunca es mortal y cuando ésta aparece, la mortalidad es del 5% en menores de 30 años y de 30% en mayores de 60 años.

Una vez que clínicamente se sospecha de leptospirosis, se utilizan las técnicas bacteriológicas que son las más complejas, pero brindan resultados muy importantes, tales como: la observación, el aislamiento y la identificación del microorganismo. El diagnóstico debe basarse en el conocimiento de la patogenia del microorganismo, así como de sus propiedades. Estos métodos se pueden dividir en técnicas indirectas, que detectan anticuerpos frente a las leptospiras y técnicas directas encaminadas a la detección de leptospiras o sus antígenos y/o ácidos nucleicos en los tejidos y/o fluidos corporales. En humanos durante el período

de leptospiremia, los productos patológicos útiles son sangre (muestras pareadas) y líquido cefalorraquídeo (durante la primera semana) y la orina en la segunda o tercera semana.⁶

Las muestras postmortem más adecuada son: riñón (parte cortical), hígado, bazo, así como sangre de corazón o líquido cefalorraquídeo, humor acuoso, líquido peritoneal, cerebro, fetos abortados, semen y leche materna, deben preservarse congelados en glicerol a partes iguales (WHO, Ginebra, 2001).

Los métodos serológicos nos brindan un diagnóstico en corto tiempo y son capaces de detectar anticuerpos antileptospirales (que pueden ser de la clase IgM e IgG), las que constituyen las técnicas de elección.

Para el diagnóstico serológico se ha utilizado técnicas tales como prueba de aglutinación microscópica (MAT), prueba de microaglutinación microscópica con antígeno muerto (MSAT), aglutinación macroscópica, prueba hemolítica, fijación de complemento, ensayo inmunoenzimático (ELISA) y PCR. La MAT se emplea para detectar anticuerpos en sueros de sospechosos o enfermos (humanos y animales) donde el suero del paciente sospechoso o enfermo reacciona con antígenos vivos de leptospiras de 10 días de crecimiento en medio líquido de EMJH con enriquecimiento y es el más utilizado e interpretado a través de microscopía de campo oscuro. Figura 1.

FIGURA 1. Aglutinación microscópica (MAT).



Fuente: micrografía tomada en el laboratorio de Salud Pública de Tabasco.

Dr. M. Borbolla S. y Q.G.A. Galicia N. InDRE, 2007.

La titulación de anticuerpos antileptospira en suero, mediante la técnica MAT, determina anticuerpos totales, el resultado positivo indica infección pasada o presente. Títulos a partir de 1:80 son considerados como sospechosos de leptospirosis. Para su confirmación se requiere de una segunda muestra (no antes de dos semanas posteriores) en la cual el título debe aumentar cuatro veces más que el inicial, de ser posible se realiza la observación de la leptospira en

sangre, suero, orina, L.C.R., exudados y biopsia mediante microscopía de campo oscuro. Estudios realizados por el INDRE han demostrado que un título de 1:1280 o mayor en una sola muestra señala con gran seguridad la evidencia de infección reciente.⁷

La observación de leptospiras (técnica directa) mediante microscopio de campo oscuro en muestras de sangre, de orina, de biopsia hepática, de riñón y pulmón y de L.C.R., durante la fase aguda de la enfermedad realiza el diagnóstico. Hemoaglutinación indirecta (HA): Es una prueba serológica género-específica de alta sensibilidad y solamente detecta las IgM. A pesar de que siempre se ha considerado de utilidad, no ha llegado a desplazar al MAT⁸ y de hecho, se utiliza de manera paralela a él. Resulta de valor para el cribado de sueros y para la detección de infecciones recientes.

El diagnóstico diferencial en seres humanos se realiza con dengue, paludismo, influenza, hepatitis viral, fiebre hemorrágica epidémica, hantavirus, septicemia con ictericia, fiebre Q, tífus, brucelosis, borreliosis, oxoplasmosis, fiebre amarilla, pielonefritis, gripe y síndrome de disfunción orgánica múltiple.

Para el manejo farmacológico de la leptospirosis se utilizan antimicrobianos como la penicilina y tetraciclinas. La penicilina se recomienda a razón de 6 millones de unidades diarias IV, si se inicia el tratamiento en el transcurso de los primeros cuatro días de la enfermedad. Si se presentan datos de insuficiencia renal, ésta se tratará según se requiera. La profilaxis eficaz se lleva a cabo con doxiciclina 200 mg bucales, una vez a la semana durante el riesgo de exposición.

Las Leptospiras son microorganismos que sus supervivencias dependen ampliamente sobre variaciones del pH del suelo y las condiciones ambientales ya sea temperatura o humedad relativa. Particularmente, son muy sensibles a la desecación, luz solar directa, pH ácido y alcalino, ya que un pH menor que 6 o mayor que 8 tiene carácter inhibitorio sobre el microorganismo. Además, existen distintas sustancias químicas de carácter leptospiricidas como: fenol al 5 %, alcohol al 70 %, formol al 2%, ácido clorhídrico 2%, emulsión de creolina al 5%, sosa cáustica al 2%, durante 5 minutos. Son muy sensibles a la solución hipertónica de sal común (2,8%), bilis, putrefacción y a la mayoría de los antibióticos in vitro o in vivo como la penicilina, estreptomycin, aureomicina y los grupos macrólidos. Si la orina de por sí, tiene una reacción ácida y las leptospiras presentes en ellas, pronto sucumben. Esta probabilidad es la principal razón por la cual la orina humano no disemina la infección, y la orina de ratas mientras ésta no sea diluida, no tiene mucho riesgo. Pero las leptospiras viven en orina débilmente básica como del cerdo, vaca y equino

durante diferente período, sin embargo, en orina ácida (carnívoros) mueren rápidamente.⁹

Una o varias especies de mamíferos domésticos o salvajes actúan de hospederos de mantenimiento de cada serovar o serogrupo de *Leptospira* patógena. Hay algunas especies silvestres que actúan como hospedero de mantenimiento en algunos países. Johnson, (1994) y Bolin, (2000) declararon las ratas como hospederos de mantenimiento principalmente al serogrupo *icterohaemorrhagiae* y *ballum*; cerdo de *pomona*, *tarassovi* y *bratislava*, oveja puede ser *hardjo* y *pomona*; ovinos serogrupo australis, especialmente serovar *bratislava* y el perro *canicola*.

Por ello, las áreas con lagunas, riachuelos (bebederos en general) donde se congregan un gran número de animales, son las que más frecuentemente están implicadas en los focos de leptospirosis. En este sentido, existen diferencias entre serogrupos o serovares como *pomona* que es más capaz de sobrevivir mejor en zonas áridas que *hardjo*.

Las causas atribuibles del hospedero son los fómites como el agua, alimentos, pastos y suelos contaminados pueden facilitar el contacto entre el animal- humano y el agente. La forma importante y más frecuente para la infección humana y animal es el contacto de la piel o las mucosas con aguas o barro contaminados con orina y el contacto con órganos de animales enfermos en el matadero.

Diversos autores han evaluado la hipótesis de que los artrópodos podrían jugar un papel relevante en la transmisión mecánica del agente. El agente puede atravesar la placenta durante el período de leptospiremia tal y como se ha demostrado tanto en el ganado bovino, el cerdo y en el ser humano.¹⁰ La vía oral se ha considerado importante en el humano, por la ingestión de alimentos contaminados con la orina de animales enfermos o de reservorios. Antes se consideraba como una vía trascendental, pero hoy se le da poco valor como modo de transmisión.

Desde el punto de vista epidemiológico, la leptospirosis es una enfermedad difícil de controlar, ya que el microorganismo se puede albergar en el riñón y ser eliminado en la orina de muchos animales, perpetuándose entre ellos el estado de portador. Sin embargo, se deben realizar esfuerzos para conocer la prevalencia de serotipos específicos en una determinada población y describir los focos de contagio a fin de evitar aparición de nuevos casos. La vacunación es una práctica muy extendida en muchos países, siendo, para algunos autores, la mejor herramienta de control. Sin embargo, presenta una serie de inconveniencias en primer lugar las vacunas comerciales son bacterianas y no proporcionan inmunidad cruzada entre los distintos serovares y solo permiten protección limitada frente a cepas

diferentes de un mismo serovar (WHO, Ginebra, 2001).

Objetivo

Mostrar la frecuencia de leptospirosis ocurrida durante la contingencia 2008, confirmada por micro aglutinación MAT, así como la descripción de la sintomatología clínica relevante.

Metodología

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal, que consistió en revisar las muestras de pacientes provenientes de las Jurisdicciones Sanitarias en el Laboratorio de Salud Pública, a los que habiendo descartado dengue, se les continuó con el algoritmo de los casos clínicos de síndromes febriles aplicando las pruebas para descartar leptospirosis, de acuerdo a los criterios propuestos por el InDRE "Criterios de interpretación diagnóstico de leptospirosis por laboratorio". Por lo anterior, se utilizó Microaglutinación en placa (MAT), método aceptado internacionalmente, consiste en poner en contacto una suspensión ajustada de bacterias de cada serovariedad de leptospira con suero del paciente para detectar la presencia de anticuerpos totales antileptospira. Con MAT se conoce la serovariedad de leptospira que participa, lo que puede orientar hacia los posibles reservorios implicados en la infección. Con base en la NOM-029-SSA2 y en situaciones de emergencia, "el resultado de MAT en muestras únicas se emitirá indicando el título obtenido y con la nota de resultado presuntivo, siempre solicitando el requerimiento de la segunda muestra".

El método rápido para la determinación de IgM antileptospira, es un método que no se recomienda para estudios de rutina (InDRE) y solamente se deberá emplear para los casos en los que no es posible tomar segunda muestra y siempre combinado con la prueba MAT.

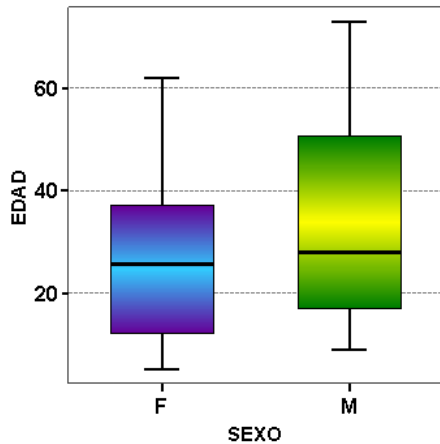
Tomando en consideración lo descrito, se revisaron las muestras de 47 pacientes de casos clínicos sospechosos de leptospirosis, durante el periodo declarado como contingencia ambiental por inundaciones (septiembre a diciembre 2008) en el Estado de Tabasco, por el Laboratorio Estatal de Salud Pública y se procedió de acuerdo a lo descrito. Para el análisis de los datos se utilizó estadística descriptiva del programa SPSS V.15.

RESULTADOS

Se analizaron las muestras de pacientes procedentes de las distintas Jurisdicciones del Estado, observando una distribución de caso probable de leptospirosis del 59.6%

para el sexo masculino y 40.4% para el femenino. Así mismo, se tuvo una media de la edad 32.32 años para el hombre y de 27.94 años para la mujer. Gráfica 1.

GRÁFICA 1. Distribución por edad y sexo de pacientes con diagnóstico de casos probables de leptospirosis.



Fuente: 47 muestras de pacientes sospechosos de caso probable de leptospirosis de las jurisdicciones durante la contingencia sep-dic 2008. LSP Tabasco.

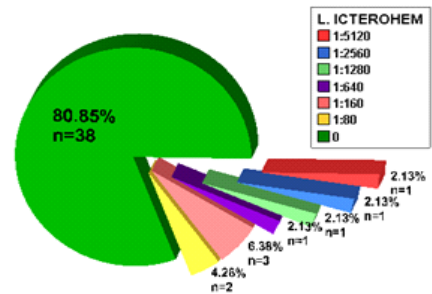
Las jurisdicciones que más casos sospechosos presentaron en orden descendente fueron Tacotalpa con 18 (36.7%), seguido la jurisdicción de Centro con 17 casos (34.7%). Así mismo, 4 casos (8.16%) presentó la jurisdicción de Cunduacán, 3 casos (6.12%) Jonuta (4.08%) y, 1 caso las jurisdicciones Balancán, Emiliano Zapata, Macuspana, Nacajuca y Teapa, con 2.04% cada una respectivamente.

Con respecto a los resultados con MAT, en donde se realizó la prueba con 10 variedades de leptospiras. Se detectaron títulos de *L. icterohemorrágica* en 9 casos, que van desde 1:80 a 1:5120, y tomando en cuenta la Norma Oficial Mexicana, solo tres tuvieron cifras mayores a 1:1280, por lo que se estableció en estos, el diagnóstico de leptospirosis reciente. Gráfica 2.

En el caso del diagnóstico *L. hardjo*, solo se hallaron en tres muestras de pacientes títulos iguales o mayores a 1:1280, es decir Leptospirosis diagnóstica de infección reciente, en 20 muestras solo se presencia de los títulos menores y 24 no detectó títulos. Gráfica 3.

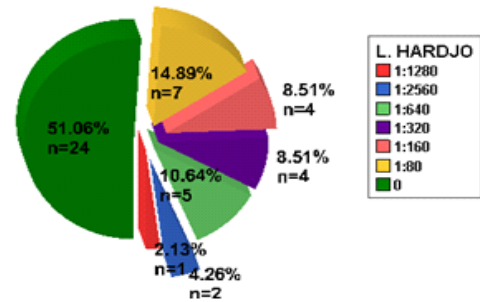
Se obtuvieron cuatro casos positivos de *L. autumnalis* mayores de 1:1280, dos de estos coincidieron con títulos positivos superiores al límite de *L. icterohemorrágica*, mismos que reforzaron el diagnóstico emitido. Los otros dos casos positivos fueron coincidentes *L. bratislava* y *L. hardjo* aunque con títulos de menores. Gráfica 4.

GRAFICA 2. Distribución de casos sospechosos de leptospirosis por jurisdicción.



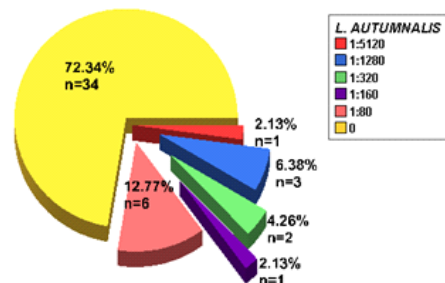
Fuente: 47 muestras de pacientes de las jurisdicciones sanitarias de Tabasco. LSp, SSA 2008.

GRÁFICA 3. Distribución de resultados de los casos sospechosos de leptospirosis por jurisdicción.



Fuente: 47 muestras de pacientes de las jurisdicciones sanitarias de Tabasco, durante la contingencia sep-dic 2008. LSP, SSA.

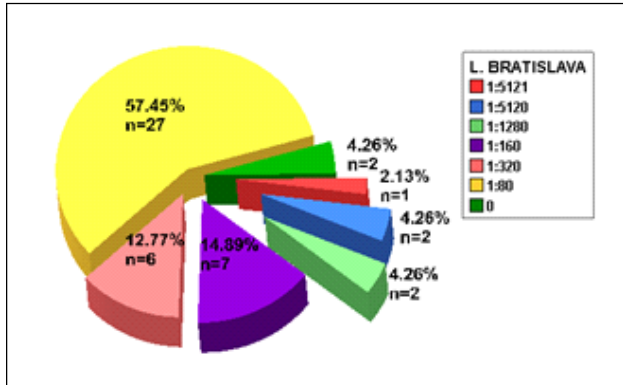
GRÁFICA 4. Distribución de títulos de casos sospechosos de Leptospira Icterohemorrágica por MAT.



Fuente: 47 muestras de pacientes de las Jurisdicciones Sanitarias de Tabasco, durante la contingencia sep-dic 2008. LSP, SSA

En el caso de *L. bratislava* se encontraron títulos presuntivos positivos en 45 muestras (93.75%), de éstos, cinco casos presentaron títulos de más de 1:1280, mismos que mostraron también títulos elevados superiores del límite de *L. icterohemorrhagica*, lo que reforzó el diagnóstico de positividad. Gráfica 5.

GRÁFICA 5. Distribución de títulos de casos sospechosos de *Leptospira hardja* por MAT.



Fuente: 47 muestras de pacientes de las jurisdicciones Sanitarias de Tabasco, durante la contingencia sep-dic 2008. LSP, SSA.

Hubo dos muestras con títulos iguales o superiores de 1:1280, un caso de estos se concluyó como positivo de *L. ballum* coincidente con *L. canicola*, el segundo caso presentó títulos de *L. icterohemorrhagiae* y *L. bratislava* pero estos fueron menores al límite.

En cuanto a los casos detectados con *L. canicola* solo un

caso fue superior al título de 1:1280 coincidente en los títulos superiores con *L. ballum*. Solo en dos casos se detectó títulos de *L. tarassovi* menores a 1:1280, significa contagio anterior. Se detectó un título menor de *L. pomona*, que coincide con títulos mayores de un caso de *L. autumnalis*. No se detectaron títulos *L. muenchen* y *L. pyrogenes* en alguno de los 47 casos analizados.

Siguiendo el algoritmo propuesto por el InDRE, tomando en cuenta como positivos los casos que presentaron títulos (diluciones) positivos igual o mayores a 1:1280, fueron solo 10 casos⁷ con diagnóstico positivo (21.28%); el resto, 37 muestras de pacientes con diagnóstico presuntivo (78.72%). De las 10 positivas 8 (80%) fueron hombres y 2 (20%) mujeres;

La sintomatología más frecuentemente observada en los pacientes con caso de leptospirosis en nuestra entidad se presentó como se observa en el Cuadro 1.

CUADRO 1. Distribución de sintomatología más frecuente en leptospirosis.

SINTOMATOLOGÍA	Total	Total
Hipertermia	9	90.0
Cefalea	9	90.0
Mialgias	8	80.0
Artralgias	7	70.0
Dolor retroocular	5	50.0
Náusea	3	30.0
Dolor abdominal	2	20.0
Exantema	2	20.0
Vómito	2	20.0
Hepatomegalia	1	10.0

Fuente: 10 Estudios epidemiológicos de caso de leptospirosis LSP Sep-Dic 2008. SSA Tabasco.

CUADRO 2. Distribución de títulos de las serovariedades de *Leptospiras* utilizados en la prueba MAT, en los casos de resultados positivos.

CASO	RESULTADO	REPORTE	ICTERO	BRATIS-LAVA	HARDJO	BALLUM	AUTUM-NALIS	MUEN-CHEN	TARAS-SOVI	POMON	CANICO	LA PYROG
1	POSITIVO	10/12/08	1:640	1:160	0	1:1280	0	0	0	0	1:1280	0
2	POSITIVO	28/10/08	0	1:1280	1:640	0	0	0	0	0	0	0
3	POSITIVO	20/11/08	1:80	1:320	1:80	0	1:1280	0	0	0	0	0
4	POSITIVO	5/12/08	1:160	1:320	0	0	1:1280	0	0	1:160	0	0
5	POSITIVO	25/11/08	1:1280	1:5120	1:320	0	1:5120	0	0	0	1:160	0
6	POSITIVO	13/09/08	1:5120	1:5121	0	0	0	0	0	0	0	0
7	POSITIVO	28/10/08	0	0	0	1:2560	0	0	0	0	0	0
8	POSITIVO	28/11/08	0	1:80	1:1280	0	1:80	0	1:80	0	0	0
9	POSITIVO	25/10/08	0	1:5120	1:2560	0	1:1280	0	0	0	0	0
10	POSITIVO	09/10/08	1:2560	1:1280	1:2560	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: 10 casos positivos de Leptospirosis. LSP de Tabasco, contingencia sep-dic 2008.

Se hace notar que la ictericia, equimosis y hematomas solo se observaron en un paciente (10%) de los 10 casos positivos de leptospirosis.

Del análisis de los 10 casos positivos de leptospirosis se observó que solo 4 (40%) fueron causados por una sola serovariedad y el resto, 6 casos (60%) hubo más de una serovariedad con títulos superiores a 1:1280. Se identificaron por MAT títulos positivos de *L. bratislava* en 5 pacientes, *L. hardjo* 3, *L. autommalis* 4, *L. icterohaemorrhagica* 3, *L. Ballum* 2, *L. Canicola* 1. No se detectaron títulos mayores a 1:1280 de *L. tarassovi*, *L. Pomona*, *L. muenchen* y *L. pyrogenes*. Cuadro 2.

DISCUSIÓN

En un estudio clínico y epidemiológico sobre leptospirosis, realizado 34 pacientes en Brasil, menciona que fueron hombres en 54.1% de los infectados;¹¹ semejándose a nuestro estudio donde el 59.6% ocurrió en hombres. En el mismo estudio se muestra que se identificó por MAT con mayor frecuencia a la serovariedad *L. bratislava* en 43.1%; y *L. Australis* en el 41.4%, a diferencia de nuestro estudio donde los 10 casos que se diagnosticaron con títulos mayores de 1:1280 fueron causados 4 por una sola variedad y 6 con dos o más variedades como sigue *L. bratislava* (n: 5, 50%), seguido de *L. icterohaemorrhagiae* (n:3, 30%), *L. harjo* (n:3, 30%), *L. ballium* (n:2, 20%) y *L. canicola* (n:1, 10%).

En un estudio de prevalencia de leptospirosis realizado en la República de Laos PDR se encontró que de 406 sujetos estudiados el 23% tenía serología positiva con MAT, siendo el hombre fue el más afectado con OR 1.92; sin embargo no existió relación con su ocupación de manejo de animales y en todos los casos no se evidenció tener animales con la enfermedad. En nuestro estudio se encontró que el hombre presentó la mayor proporción de la serología presuntiva con 59.6%.

Según la Norma Oficial Mexicana⁷ a través de la técnica MAT, al identificar el serovar, se pueda llegar al animal hospedero ya sea doméstico o no, trasmisor de la leptospirosis al humano; sugiere las ratas como hospederos al serogrupo *icterohaemorrhagiae* y *ballum*; cerdo de *pomona*, *tarassovi* y *bratislava*, oveja *hardjo* y *pomona*; ovinos serogrupo *australis*, serovar *bratislava* y el perro *canicola*;^{13,14} concepto no aplicable para los resultados del presente estudio donde se muestra que de los 10 serovares investigados se encontraron causales de 4(40%) casos positivos con un solo serovar. Asimismo, 6 pacientes (60%) de los casos positivos tuvieron presentes dos o más serovares. Dicho de otra forma no hubo hospedero único sino que participaron varios como

el perro, la rata, las ovejas, el cerdo y el ganado vacuno.

Se distinguen 2 tipos clínicos de la enfermedad: anictérico (85 a 90% de los casos) considerado el cuadro más benigno y el icterico.⁷ Forma icterica, es la presentación grave de leptospirosis (5 a 10% de los casos), conocida como enfermedad o síndrome de Weil. Cursa con ictericia, hemorragia e insuficiencia renal aguda y está asociada al serotipo *icterohaemorrhagiae*. De manera análoga en el estudio se encontró un solo paciente de los 10 casos confirmados, que presentó síndrome icterico (10%).

La sintomatología de dengue es semejante a leptospirosis, sin embargo existe poca variación en su frecuencia y momento de aparición, así el dengue es de inicio brusco, caracterizado por fiebre con cefalea intensa, mialgias, artralgias y dolor retroocular, exantema transitorio, petequias y equimosis;¹⁵ en contraste con los casos positivos de leptospirosis en el presente estudio, que mostró en su inicio hipertermia, cefalea, mialgias 80% y artralgias 70% de los casos, posteriormente se agregó dolor retroocular en el 50%; el exantema, dolor abdominal y vómito en el 20% y eventualmente hubo un caso grave 10%, que presentó petequias, equimosis y hematomas.

CONCLUSIÓN

El diagnóstico serológico de caso probable de leptospirosis se realizó por reacción de aglutinación microscópica MAT en los 47 casos. En 37 casos el diagnóstico fue presuntivo positivo (78.7%) y en 10 casos (21.2%) se confirmó títulos superiores a 1:1280 positivos a leptospira. De estos, la mayoría de los casos (8) fueron hombres. Las edades fluctuaron entre 5 y 73 años. De los 10 casos positivos, 4 (40%) presentaron una sola variedad de leptospira y en seis casos (60%) hubo diferentes leptospirosis con títulos superiores positivos. La sintomatología más frecuente en los casos fue la hipertermia (90%), cefalea (90%) mialgias (80%), artralgias (70%), dolor retroocular (50%), náusea (30%), exantema y dolor abdominal (20%), vomito (20%) hepatomegalia (10%), así mismo ictericia, equimosis y hematomas (10%).

REFERENCIAS

1. Benson A. Publicación Científica N° 564. Ed. Washington, D. C. En: http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S1020-49891997001200017&script=sci_arttext. Organización Panamericana de la Salud, decimosexta edición, 1997, pp 569.
2. Normas de Vigilancia Epidemiológica de Leptospirosis recomendadas por la OMS. WHO/EMC/DIS/97. En: <http://>

epi.minsal.cl/epi/html/public/leptospirosis.htm.

3. Levett P. "Leptospirosis". *Clin Microbiol Rev* 2001; 1:156-66.
4. Pumarola T, Jiménez de Anta MT. Leptospirosis. *Medicine* 2002; 8(69): 3688-92.
5. Borbolla ME, Méndez J, Pérez A, Novelo F. Leptospirosis. *Salud en Tabasco* 1999; 5(1): 281-283
6. Lomar AV, Diament D, Torres JR. Leptospirosis in Latin America. *Emerging and re-emerging Diseases in Latin America. Infect Dis Clin NA* 2000; 14 (1): 23-38.
7. Norma Oficial Mexicana NOM-029-SSA2-1999, Para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de la leptospirosis en el humano.
8. Smythe L, Wuthiekanun V, Chierakul W. The Microscopic Agglutination Test (MAT) Is an Unreliable Predictor of Infecting *Leptospira* Serovar in Thailand *Am. J. Trop. Med. Hyg* 2009; 81(4):695-697
9. James Chin. Leptospirosis humana en la atención primaria de salud. En: Venasco N, Sequeira G, Della Fontana M. *El Control de las Enfermedades transmisibles*. 17a. ed. Washington D.C: OPS; 2001. P. 409-412.
10. Lomar AV, Veronesi R, De Brito T, Diament D. Leptospirosis. En: Veronesi R, Focaccia R. *Tratado de Infectología*. Ed. Atheneu 1997; 987-1003.
11. Carneiro M, Giacomini ML y Costa JM. Leptospirosis asociada a la exposición ocupacional. Estudio clínico y epidemiológico *Rev Chil Infect* 2004; 21 (4): 339-344
12. Kawaguchi L, Sengkeopraseuth B, Tsuyuoka R, Koizumi N, et al. Seroprevalence of Leptospirosis and Risk Factor Analysis in Flood-prone Rural Areas in Lao PDR. *Am. J Trop Med Hyg* 2008; 78(6), 957-961.
13. Martínez R, Obregón M. Reactogenicidad e inmunogenicidad de la primera vacuna cubana contra la leptospirosis humana. *Rev Cubana Med Trop* 1998; 50: 12-21.
14. Caíno H, Scaglia J, Cursio F, Siquiroff G, et al. Leptospirosis Clínica 5 casos. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas* 2006; 1(3):30-36.
15. Borbolla ME, Juárez IE, González N, García L, et al. Concordancia entre el diagnóstico clínico y por laboratorio de fiebre por dengue y fiebre hemorrágica por dengue en Tabasco. *Salud en Tabasco* 2008; 14(1-2): 747-751.

Retiro de dispositivo intrauterino mediante histeroscopia de consultorio posterior a falla de retiro con cánula de biopsia de endometrio en el Hospital Regional de Alta Especialidad de la Mujer, Tabasco

José Arias-Hernández,⁽¹⁾ Juan Manuel Pérez-Priego,⁽¹⁾ Adriana Becerril,⁽¹⁾ María Eugenia Lozano-Franco,⁽¹⁾ Victoria García,⁽¹⁾ Rosa María Miranda-del Valle,⁽¹⁾ Adrián Flores-Escoto⁽¹⁾

RESUMEN

En las pacientes con falla en el retiro de DIU con cánula o pinza uterina se requiere ingresar a quirófano para que mediante anestesia general o regional se realice un legrado uterino o en casos extremos laparotomía e hysterotomía para el retiro de DIU traslocado. La histeroscopia de consultorio evita este tipo de procedimientos gracias a la capacidad visual en tiempo real y la posibilidad de ser resolutive mediante el canal operatorio del histeroscopio que permite introducir pinzas y extraer el DIU. Todo esto en consultorio con anestesia local y en muchos casos sin anestesia y manejo ambulatorio. **Objetivo.** Proporcionar un método ambulatorio para el retiro del DIU traslocado cuando se falla al intentar retirarlo con cánula de biopsia de endometrio. **Material y métodos.** El estudio inicio el 01 noviembre del 2007 al 1 de mayo 2009, se incluyeron un total de 50 pacientes. Los criterios de inclusión fueron pacientes con diagnóstico de DIU traslocado que fueron enviadas a la clínica de Planificación Familiar y que no se logró extraer el dispositivo con cánula de biopsia de endometrio o pinza uterina. Se realizó histeroscopia de consultorio a todas las pacientes con un histeroscopio Bettocchi de la marca Storz, se utilizo solución salina al 0.9%. Se registro el tiempo de inicio y extracción, el uso de anestesia local, el índice de masa corporal, las gestaciones, partos, cesáreas, el momento en que se aplico el DIU, el tiempo de uso. **Resultados.** De las 50 pacientes incluidas en el estudio, se logró el retiro de DIU por histeroscopia de manera satisfactoria en 49 (98%), en 1 paciente fue necesario retirarlo en quirófano con laparoscopia de control debido a que se encontró penetrando en el fondo uterino. No se presentaron complicaciones durante la histeroscopia. La edad promedio de las pacientes fue de 33.95 años (± 7), el índice de masa corporal fue de 29,8 m² (± 5), el 52 % de las pacientes eran multigestas y en el 60 % de los casos la aplicación fue post cesárea. El tiempo de uso

del DIU en promedio fue de 6 años (± 3). El tiempo quirúrgico fue de 6 minutos en promedio (± 3). El tiempo de internamiento fue de 35 minutos en promedio (± 7). Se utilizo anestesia local en el 35 % de los casos.

SUMMARY

Objective. Give an ambulatory procedure to take out a traslocated intrauterine device when is not possible take out with conventional methods. **Method and material.** We included 50 patients between November 1 of 2007 to may 1 of 2009 with diagnosis of traslocated intrauterine device. The patients were sent to Reproductive Endoscopic Clinic from Family Planification Clinic of Hospital Regional de Alta Especialidad de la Mujer, Tabasco, because they failed to take out de intrauterine device with conventional methods. We made office hysteroscopy in all cases to take out de intrauterine device, and register age, parity, body mass index, time of use of de intrauterine device, when this was inserted, surgical time, intrahospital time, if anesthesia was used or not and complications. **Results:** We take out intrauterine device by office hysteroscopy in 49 patients (98%), in 1 patient laparoscopy procedure was necessary. De average age was 33.9(± 7) years, the body mass index was 29,8 m² (± 5), 65 % were multigestas and 60 % of intrauterine devices were collocated during cesarea. The 67% did not have vaginal delivery. The average of used time was 6 years(± 3). Surgical average time was 6 minutes (± 3). Intrahospital time was 35 minutes (± 7). In 35 % of the office hysteroscopy we used local anesthesia. We didn't have any complications.

INTRODUCCIÓN

El Dispositivo Intrauterino (DIU) es un método de

(1) Hospital Regional de Alta Especialidad de la Mujer de Tabasco. Secretaría de Salud del Estado de Tabasco.

planificación familiar aceptado actualmente en todo el mundo. Existen diversas descripciones de éste método en tratados médicos desde antes de nuestra era.¹ Durante la historia de la humanidad éste método sufre diversidad de modificaciones hasta tener en la actualidad dos tipos principalmente, los que contienen un esqueleto de polímeros más metal, en la mayoría de la veces cobre y los que contienen un esqueleto de polímero más un progestágeno que actúan de manera local.¹

El DIU ejerce su acción anticonceptiva mediante un proceso inflamatorio del endometrio que evita la migración de los espermatozoides hacia la salpinx y por otro lado altera el transporte del ovocito.²

El efecto anticonceptivo del DIU varía entre 3 a 8 años, dependiendo a la cantidad de cobre que contenga y que puede oscilar entre 200 y 380 mm² o si se utiliza DIU con progestágeno.^{1,2}

La efectividad de éste método es de las más altas, ya que cuenta con la ventaja, a diferencia de otros métodos temporales, que no se requiere recordar la administración diaria, semanal o mensual por parte de la usuaria.^{1,2} El DIU falla como método anticonceptivo entre el 0.6 y 2 % anual y se presenta una expulsión espontánea entre el 2 a 10 % durante el primer año.^{1,2} Es por esto que la revisión sistemática del DIU por el médico es imperativa.³

Como todos los métodos de planificación familiar, a pesar de su efectividad, no se encuentra exento de complicaciones, afortunadamente el porcentaje de estas es muy bajo;³ entre las complicaciones más frecuentes, se encuentran los procesos inflamatorios, hemorragias uterinas anormales, dolor pélvico, embarazo ectópico, perforaciones uterinas y DIU traslocados.^{3,4}

El DIU traslocado o en una posición anormal se presente generalmente posterior a una perforación inadvertida del útero al momento de la colocación, sin embargo, en un menor número de casos es debido a una migración del éste a los tejidos adyacentes, pudiendo ser a la cavidad abdominal, intestino o vejiga.^{3,4,5}

En otras ocasiones se utiliza el término traslocado para referirse a DIU que no es posible retirar de la cavidad uterina por la ausencia de los hilos en el canal vaginal. En estos casos el retiro del DIU se realiza con una cánula de Novak, cuando esto tampoco es posible también se clasifica como DIU traslocado. En estos casos se recurre a la dilatación cervical y legrado uterino instrumentado bajo anestesia en

sala de quirófano.^{4,5} Esto implica un tiempo de internamiento mayor y un incremento en los costos.⁵

En este estudio proponemos el retiro de DIU mediante histeroscopia de consultorio como la técnica de elección para los casos en que se falla en el intento de retiro con cánula de Novak en consultorio.

MATERIAL Y METODOS

El estudio inicio el 01 noviembre del 2007 al 1 mayo 2009; se incluyeron pacientes que fueron referidas de la clínica de planificación familiar al departamento de endoscopia reproductiva del Hospital Regional de Alta Especialidad de la Mujer de Tabasco con el diagnóstico de DIU traslocado y en las cuales se había intentado previamente el retiro en consultorio con cánula de Novak o pinza uterina por los médicos adscritos a éste departamento sin tener éxito.

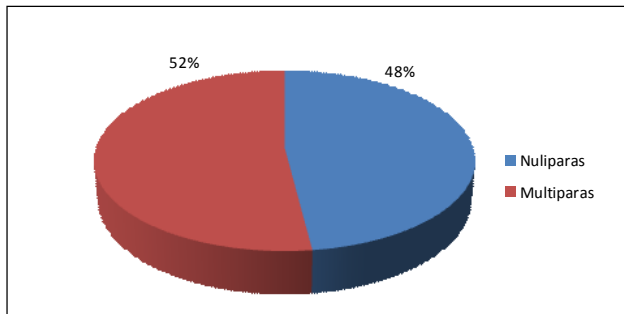
Se realizó histeroscopia de consultorio a todas las pacientes con Histeroscopia Bettocchi de la marca Storz, se utilizó solución salina al 0.9% como medio de distensión. Se registro el tiempo de inicio y extracción, el tiempo intrahospitalario, el uso de anestesia local, el índice de masa corporal, las gestaciones, partos, cesáreas, el momento en que se aplicó el DIU, el tiempo de uso y las complicaciones durante la histeroscopia.

RESULTADOS

Se incluyeron 50 pacientes con los criterios mencionados. Se logro el retiro de DIU por histeroscopia de manera satisfactoria en 49 (98%), en 1 paciente fue necesario retirarlo en quirófano con laparoscopia de control debido a que se encontró penetrando al fondo uterino.

No se presentaron complicaciones durante la histeroscopia. La edad promedio de las pacientes fue de 33.95 años (± 7), el índice de masa corporal fue de 29,8 mm² (± 5), el 52% de las pacientes eran multigestas y en el 60% de los casos la aplicación fue post cesárea. (Fig. 1).

El 48% de las pacientes eran nulíparas; a 30 (60 %) pacientes se les aplicó el DIU transcesárea y a 20 (40%) postparto, esto no fue significativo para DIU traslocado ($p= 0.267$); el tiempo de uso del DIU en promedio fue de 6 años (± 3); el tiempo quirúrgico fue de 6 minutos en promedio (± 3). el tiempo de internamiento fue de 35 minutos en promedio (± 7); se utilizó anestesia local en el 35 % de los casos.

GRÁFICA 1. Paridad de pacientes con DIU traslocado.**CONCLUSIÓN**

EL retiro de DIU por histeroscopia en los casos en que no se logra retirarlo con los procedimientos convencionales en el consultorio es una alternativa excelente. El índice de falla fue del 2 % en nuestro estudio y no se presentaron complicaciones haciendo de este procedimiento altamente seguro.

La histeroscopia de consultorio demostró a la vez ser un

procedimiento que a la larga se vuelve económico ya que evita el gasto de internamiento y uso de quirófano, así como tiempo de incapacidad para las pacientes.

Al parecer la colocación transcesarea y la nuliparidad no son factores que aumentan el DIU traslocado.

REFERENCIAS

1. Alanis F, Amoroso H. Appropriately trained nurses are competent at inserting intrauterine devices: an audit of clinical practice. *Eur J Cont Rep H C* 1999;4(1):41-1.
2. Fortney JA, Feldblum PJ, Raymond EG. Intrauterine devices. The optimal long-term contraceptive method. *J Reprod Med* 1999;44(3):267-74
3. Blasco H. y cols. Emigración de dispositivo intrauterino. Una rara causa de cuerpo extraño vesical. *Actas Urol Esp* 1995;19(10):798-801.
4. Hernández VM, Carrillo P. Dispositivo intrauterino traslocado (intravesical). Informe de un caso. *Ginec Obst Mex* 1998;66:290-292.
5. Gonzalvo V, López LM, Aznar G, Mola MJ, Navarro A, Botella R. Perforación uterina y migración vesical de un dispositivo intrauterino. *Actas Urol Esp* 2001;25(6):458-461.

Factores que influyen en el desarrollo de infección relacionada a catéter venoso central y gérmenes relacionados

Antonio Osuna-Huerta,⁽¹⁾ José Augusto Carrasco-Castellanos,⁽²⁾ Manuel Eduardo Borbolla-Sala,⁽³⁾ José Manuel Díaz-Gómez,⁽⁴⁾ Leova Pacheco-Gil⁽⁵⁾

RESUMEN

Objetivo. Identificar los factores que influyen en el desarrollo de la infección, relacionada a catéter venoso central y gérmenes relacionados. **Material y Métodos.** Se realizó un estudio transversal, retrospectivo y analítico. Incluyó a todos los pacientes menores de 15 años con cultivo de punta de catéter positivo, durante el periodo de enero a junio 2009, en el hospital del Niño "Dr. Rodolfo Nieto Padrón." Se identificaron las variables: edad, sexo, patología, tipo de catéter, técnica de colocación, días de permanencia del catéter, localización del catéter, germen aislado en la punta de catéter, germen aislado en el cultivo periférico, signos y síntomas. **Resultados.** Se revisaron 117 cultivos de punta de catéter, de los cuales 38 (32.5%) resultaron con desarrollo bacteriano y 79 (67.5%) no lo presentaron. La mayoría de los pacientes fueron masculinos 21 (55%) y 17 (45%) femeninos. En cuanto a la permanencia del catéter el tiempo indicador fue de 14 días de los cuales 22 (58%) lo tuvo menor a ese periodo y mayor al periodo 16 (42%). El motivo más frecuente de retiro del catéter no fue por sospecha de infección relacionada a catéter venoso central, 20(53%) fue por salida accidental del catéter, obstrucción del catéter, etc. El sitio de colocación con mayor frecuencia en infección relacionada a catéter venoso central (IRCVC) fue la vena yugular interna derecha 15 (39%). La técnica de colocación más utilizada fue venopunción 16 (42%). El catéter que más se aplicó fue el Arrow 22 (57%) y los microorganismos más encontrados fueron *Sthaphylococcus coagulasa* 50%, *Pseudomonas* sp. 21% y *Cándida* sp 10.5%, entre otros. **Conclusión.** Se observó que el tipo de catéter más frecuentemente relacionado a infección fue el catéter Arrow. Siendo este el más utilizado en los pacientes estudiados. El sitio más relacionado con infección de punta de catéter fue la vena

yugular interna derecha, seguida de la yugular externa derecha. Así mismo, la técnica más relacionada a infección de catéter fue la venopunción.

Las patologías que con mayor frecuencia se encontraron con IRCVC, fueron la Neumonía, sepsis neonatal, meningitis y asfixia perinatal. Los microorganismos más encontrados fueron *Sthaphylococcus coagulasa* (-), *Pseudomona* sp. y *Cándida* sp.

Palabras claves: *Catéter, Infección, Septicemia, venopunción.*

SUMMARY

Objective. To identify factors that influence in the infection related to central venous catheter and germs development related. **Material and method.** A transversal, retrospective and analytical study was made. Included all patients children under age 15 with bacterial positive cultivation of the catheter from January to June 2009, in the "Children Hospital Dr. Rodolfo Nieto Padrón". Variables were identified like age, sex, pathology, kind of catheter, technique applied, days of permanence of the catheter, location of the catheter, germ isolated in the catheter tip, germ isolated in peripheral cultivation, signs and symptoms. **Results.** it was revised 117 tip of catheter, in which 38 (32.5 %) were with bacterial development and 79 (67.5) did not present. Most of the patients were male 21 (55 %) and 17 (45 %) female. The permanence of the catheter indicator time was 14 days. 22 (58 %) had less than this period and 16 (42 per cent) greater than the period. The most frequent reason withdrawal of the catheter was not on suspicion of infection related to central venous catheter, were other 20 causes like accidental exit of the catheter, obstruction of the catheter, etc (53 %). The

⁽¹⁾ Infectólogo Pediatra Adscrito al Hospital de Alta Especialidad "Dr. Rodolfo Nieto Padrón"

⁽²⁾ Residente de Tercer Año de Pediatría adscrito al Hospital de Alta Especialidad "Dr. Rodolfo Nieto Padrón"

⁽³⁾ Adscrito a la Coordinación de Enseñanza, Investigación y Calidad del Hospital de Alta Especialidad "Dr. Rodolfo Nieto Padrón", Investigador del Consejo de Ciencia y Tecnología de Tabasco. M. A. Esp. en Medicina Familiar UMF 43 del IMSS Tabasco

⁽⁴⁾ Coordinador de la Especialidad de Pediatría, M en C, Jefe del Depto. De Enseñanza, investigación y Calidad del Hospital del Niño Dr. Rodolfo Nieto Padrón

⁽⁵⁾ Coordinadora de Investigación del Depto. de Enseñanza, Investigación y Calidad del Hospital del Niño Dr. Rodolfo Nieto Padrón.

placement with greatest site frequently in infection related to central venous catheter (IRCVC) was the right jugular internal vein 15 (39 %). The most commonly used positioning technique was venipuncture 16 (42%). Most commonly consumed catheter was Arrow 22 (57 %) and micro-organisms more found were *Sthaphylococcus coagulase (-)* 50%, *Pseudomona sp.* 21 % and *Candida sp.* 10.5 %, among other.

Conclusion. It was noted that the type of catheter most frequently related to infection was Arrow catheter. The arrow catheter was the most used in the patients studied; its selection depended on the medical choice. The tip of catheter infection related site was the right jugular internal vein followed by right jugular external vein. And the technique most related to infection of catheter was venipuncture.

The pathologies that most frequently found with IRCVC were pneumonia, neonatal sepsis, meningitis and perinatal asphyxia. Most found microorganisms were *Sthaphylococcus coagulase (-)*, *Pseudomonas sp.* and *Cándida sp.*

Keywords: *catheter, infection, septicemia, venipuncture.*

INTRODUCCIÓN

En los estudios hemodinámicos, la vena antecubital se ha utilizado de manera habitual, por disección o punción percutánea. En la edad pediátrica, el uso de dicha vía, preserva las grandes venas para procedimientos de emergencia y se evitan complicaciones tales como la trombosis venosa profunda, perforaciones yugulares interna o externa y neumo o hemotórax. Se evita igualmente, el acceso venoso axilar, que conlleva cierto riesgo de daño de ramas neurovasculares o compresión nerviosa.¹

Para la década de 1960, el uso de catéteres venosos centrales se había extendido en diversos campos terapéuticos uno de ellos, es el de procedimientos de hemodiálisis, siendo las localizaciones principales para estos las venas subclavias, femoral y yugular interna; y de estos 3 sitios, se reporta que presenta mayor número de complicaciones infecciosas el catéter en vena femoral. Con respecto a los conceptos epidemiológicos a considerar, se debe conocer la incidencia de infecciones relacionadas con el catéter en el centro donde se trabaja. Según la literatura internacional, esta incidencia oscila entre el 3% y 60%, según las poblaciones estudiadas.

Se prefiere actualmente reportar la incidencia por cada 1.000 días de uso de catéter, y en ese caso la cifra es de 1.7 a 2.4 infecciones por 1.000 días/catéter. Las floras involucradas con mayor frecuencia en estas infecciones son *Sthaphylococcus epidermidis*, *Sthaphylococcus aureus*, bacilos gramnegativos, enterococos y organismos del género *Cándida*. El valor predictivo positivo de un

hemocultivo positivo, tomado del cateter venoso central es de 63% y de vena periférica es 73%. El valor predictivo negativo es de 99 y 98% respectivamente.²

Para lograr un accesos venoso central, se pasa un tubo de silicona o de poliuretano a través del sistema venoso, generalmente por la vena subclavia, la vena yugular o con menor frecuencia, la vena femoral. La punta distal del catéter venoso central idealmente se coloca en el tercio inferior de la vena cava superior o en la vena cava inferior si se utiliza un abordaje femoral.^{3,4,5}

La colocación de un catéter intravascular en el paciente ingresado en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), es el factor de riesgo más importante en la aparición de bacteriemia primaria (sin origen definido o con puerta de entrada en el catéter), siendo ésta en la actualidad, la infección nosocomial más frecuentemente diagnosticada en la Unidad de Cuidados intensivos Perinatales (UCIP) (20-30%). En la Unidad de cuidados intensivos perinatales en 1999, representó el 5.3/1000 pacientes-catéter-día en catéteres percutáneos.^{6,7}

Los catéteres venosos son imprescindibles en la práctica médica actual. Su uso conlleva una potencial fuente de complicaciones locales o sistémicas. Las primeras comprenden la infección en el punto de entrada, la flebitis y las relacionadas con el procedimiento de inserción. Entre las segundas, se incluyen las bacteriemias relacionadas con el catéter con o sin producción de complicaciones a distancia como endocarditis, abscesos pulmonares, óseos, cerebrales, etc. Todas estas complicaciones alteran la evolución normal del proceso del paciente añadiendo morbimortalidad e incremento de la estancia y del gasto sanitario. Los catéteres venosos periféricos son los dispositivos más frecuentemente empleados para el acceso vascular, y aunque la incidencia de infecciones locales o sistémicas asociadas a su utilización es habitualmente baja, ocasionan gran morbilidad por la frecuencia con la que se usan. La mayoría de las complicaciones infecciosas más graves son las asociadas a los catéteres venosos centrales y especialmente los que son colocados en las UCIS).^{4,8,9}

Se considera infección por catéter definitiva con cuadro clínico caracterizado por fiebre > 38.3° C, leucocitosis > 12.000 mm³ en ausencia de otro foco infeccioso que lo explique y con criterio microbiológico de colonización del catéter (con o sin bacteriemia). Infección por catéter probable: cuando la sintomatología sistémica no se acompañó de cultivos positivos, no se evidenció otro foco y los signos de infección remitieron luego de las 24 horas de retirado el catéter. Bacteriemia clínica: fiebre, escalofríos, pilo erección con o sin hipotensión arterial y bacteriemia asociada a catéter: bacteriemia (o fungemia) en un paciente con dispositivo

intravascular y uno o más hemocultivos positivos extraídos a través de vena periférica, manifestaciones clínicas de infección (fiebre, escalofríos y/o hipotensión) y sin otro foco que explique la bacteriemia. Además deben estar presentes: un cultivo de catéter con recuento semicuantitativo de Maki mayor o igual a 15 ufc, donde se aísle el mismo microorganismo (igual especie y sensibilidad en el antibiograma) del cultivo del catéter y de la sangre periférica.¹⁰ Evidencia de celulitis en la cercanía del sitio de salida, el diagnóstico puede realizarse mediante el examen. Si se cuenta con un cultivo de laboratorio cualitativo, podría resultar útil realizar un cultivo cuantitativo de la piel o del segmento subcutáneo del catéter. Puede presentarse una infección en el sitio de salida con o sin infección del torrente sanguíneo. La infección del túnel: Implica la diseminación de la celulitis por encima del trayecto del túnel de los catéteres canalizados por vía subcutánea. También se puede definir una infección relacionada con el catéter cuando hay una sucesión temporal de infusión del catéter, escalofríos, fiebre y un hemocultivo positivo, situación altamente indicativa de una infección relacionada con el catéter.¹¹

Al respecto, se ha identificado a través de un análisis univariado que el tener un catéter venoso central insertado por más de 14 días se asoció, con que la fiebre se corresponda con una infección relacionada a catéter IRcat ($p = 0.02$, $OR = 2.1$, $IC\ 95\% = 1.2-3.7$), el uso de antibióticos previos y la desnutrición son variables significativamente diferentes entre el grupo con fiebre que finalmente tuvo IRcat y el grupo en que no se documentó IRcat. Sin embargo, no son factores que se asocien con una IRcat dado que el OR fue menor de uno. Esto lleva a plantear que si un paciente tiene fiebre y el catéter venoso central está insertado hace más de dos semanas, sumado además a que el paciente no haya recibido antimicrobianos previos ni sea un desnutrido, el clínico pueda plantear que se trata de una IRcat y esto puede ayudar a tomar la decisión de retirar el catéter.

Los catéteres venosos centrales insertados por personal poco adiestrado en la técnica de punción e inserción, se asocian con una mayor incidencia de complicaciones infecciosas que aquellos insertados por personal con experiencia.

Hasta hace poco, se asumía que los catéteres venosos centrales insertados en pabellón quirúrgico se asociaban a menor incidencia de complicaciones infecciosas, sin embargo, estudios prospectivos sugieren que la diferencia en el riesgo de infección depende fundamentalmente de la utilización de barreras de máxima protección durante la inserción del catéter y no de la esterilidad existente en el medio ambiente. Algunos estudios demuestran que los catéteres venosos centrales instalados en pabellón

quirúrgico, con menor utilización de barreras de protección se infectan más que aquellos insertados en la sala del paciente con uso de barreras máximas de protección. Asimismo por cada día de cateterización aumenta el riesgo de infección, por ello siempre se debe plantear el retiro en cuanto cese la indicación que motivó su instalación.

Existe consenso en que los catéteres construidos con materiales lisos, como son el poliuretano y el politetrafluoroetileno principalmente, se asocian a un menor grado de infección. La aparición de una nueva generación de catéteres, en los cuales la punta está impregnada con soluciones antisépticas (clorhexidina y sulfadiazina de plata) o antimicrobianas (minociclina-rifampicina) ha dado lugar a numerosos estudios, que demuestran la mayor eficacia de estos catéteres, especialmente los últimos, respecto de los convencionales, en la prevención de la colonización y bacteriemia de catéteres instalados por más de 7 días.¹² Mantener la integridad de la piel en el sitio de inserción del catéter, es fundamental para prevenir la colonización cutánea y posteriormente la del catéter. Los problemas de la piel pueden desarrollarse debido a la necesidad continua de un vendaje oclusivo y a frecuentes cambios de los apósitos.

Las reacciones alérgicas a la sutura de seda o nylon usada para fijar el catéter venoso central, en el sitio de salida pueden producir enrojecimiento, inflamación, sensibilidad y/o posible supuración en el sitio de sutura. El manejo de una reacción alérgica al material de sutura normalmente implica su remoción y aplicación de apósito para fijar el catéter, de ser necesario, el catéter se puede suturar con un material alterno. La aplicación de ungüentos de antibióticos, especialmente los polimicrobianos, en los sitios de inserción del catéter venoso central y periféricos no es recomendable, ya que se ha demostrado que su utilización se asocia con aumento de las infecciones asociadas a catéter por *Cándida* sp.

La información disponible, indica que no existen diferencias en las tasas de complicaciones infecciosas cuando se utilizan apósitos de gasa estéril versus los apósitos transparentes. La ventaja de estos últimos es que permiten visualizar diariamente el sitio de inserción del catéter sin necesidad de realizar curaciones cada vez que se desee revisar el sitio de inserción.¹³

La solución de nutrición parenteral puede ser una fuente de colonización del catéter, de infección y de bacteriemia. Si se sospecha que una solución de nutrición parenteral es la fuente de contaminación, se debe suspender la infusión. El cambio rutinario de catéteres centrales no se recomienda, debido a la evidencia aportada por diferentes estudios controlados que no demuestran una disminución del riesgo de infección al comparar un reemplazo con esquemas

prefijados cada 3 ó 7 días en comparación, con un recambio dictado según las necesidades y evolución del paciente.^{14,15}

OBJETIVO

Identificar los factores que influyeron en el desarrollo de infección relacionada a catéter venoso central, durante el periodo de enero a junio del 2009 en el Hospital de Alta Especialidad del Niño "Dr. Rodolfo Nieto Padrón".

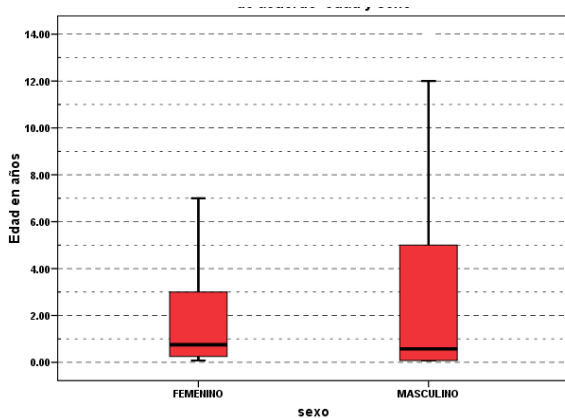
MATERIAL Y MÉTODOS

Se trató de un estudio transversal, retrospectivo y analítico. Se revisaron todos los expedientes de pacientes de niños menores de 15 años, cuyas puntas de catéter fueron enviadas a cultivo, en el Hospital de Alta Especialidad del Niño "Dr. Rodolfo Nieto Padrón" durante el periodo de enero a junio 2009. Se incluyeron los expedientes con cultivos positivos, se utilizaron hojas para concentración de datos de los expedientes clínicos y los paquetes Access y SPSS v15, para la construcción de gráficos y estadística descriptiva, además de riesgo relativo RR y razón de momios RM.

RESULTADOS

De los 117 cultivos de punta de catéter, revisados, 38 (32.5%) resultaron con desarrollo bacteriano y 79 (67.5) no lo presentaron. La edad promedio de los pacientes fue de 2 años 11 meses \pm 4 años. La mayoría de los pacientes fueron masculinos 21 (55%) y 17 (45%) femeninos. Grafica 1.

GRÁFICA 1. Distribución de pacientes con cultivo de catéter positivo de acuerdo a edad y sexo.

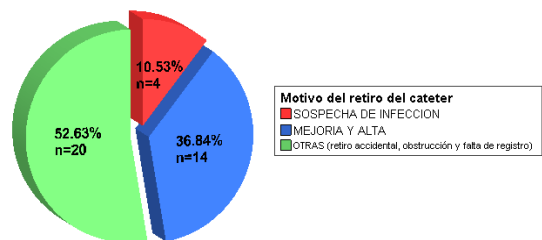


Fuente: 38 pacientes con cultivo positivo punta de catéter venoso central, del Hospital de Alta Especialidad Dr. Rodolfo Nieto Padrón.

En cuanto a la permanencia del catéter por sexo el periodo fue semejante, durando en promedio con 18.2 ± 14.5 días. Tomando en cuenta que el tiempo de indicador ideal máximo de uso de catéter es 14 días, el 58% de los pacientes (22) lo mantuvieron menos de ese periodo y 42% mayor (16). Los motivos más frecuentes de retiro del catéter 20 (53%) salida accidental de catéter, obstrucción de catéter y falta de registro en expediente clínico y en segundo lugar fue por alta y mejoría del paciente 14(37%) y por último sospecha de infección relacionada al uso del catéter 4(10%). Gráfica 2.

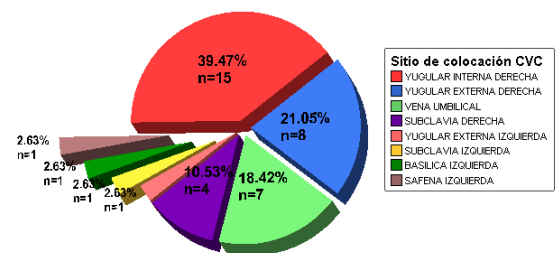
Dentro de los sitios de colocación de catéter venoso central el de mayor frecuencia encontrado con IRCVC fueron la vena yugular interna derecha 15 (39%), en segundo lugar la vena yugular externa derecha 8 (21%), seguido de la vena umbilical 7(18%), la subclavia derecha 4(10.5%). Entre otras. Gráfica 3.

GRÁFICA 2. Distribución porcentual de motivos retiro de catéter venoso central.



Fuente: 38 pacientes con cultivo positivo punta de catéter venoso central, Hospital de Alta especialidad Dr. Rodolfo Nieto Padrón.

GRÁFICA 3. Distribución del lugar y frecuencia de aplicación del catéter venoso central.



Fuente: 38 cultivos positivos de punta de catéter venoso central, aplicados a pacientes del Hospital del Niño Dr. Nieto Padrón, SSA 2009.

La frecuencia de aparición de IRCVC, según técnica de colocación fueron la venopunción 16 (42%), venodisección 10(26%), onfaloclis 7 (19%) o Seldinger modificada 5 (13%). Los tipos de catéter que más se utilizaron en pacientes con

IRVCV fueron el tipo Arrow 22 (57%), silastic 9 (24%) y catéter umbilical 7 (19%).

Las enfermedades que más frecuentemente requirieron el tratamiento para colocación de un acceso venoso central fueron Neumonía 8 pacientes (21%), meningitis 4(10.5%), sepsis neonatal 4(10.5%), entre otras menos frecuentes como asfixia perinatal, gastroenteritis con deshidratación, apendicitis complicada, leucemia linfoblástica aguda, posoperados de bandaje a la arteria pulmonar, etc. Cuadro 1

CUADRO 1. Distribución de patologías que requirieron uso de catéter venoso central y que presentaron cultivo positivo de la punta.

PATOLOGIA	NUMERO	%
NEUMONIA	8	21.1
SEPSIS NEONATAL	4	10.5
MENINGITIS	4	10.5
ASFIXIA PERINATAL	3	7.9
POSOPERADO DE BANDAJE A LA ARTERIA PULMONAR	2	5.3
GASTROENTERITIS CON DESHIDRATACION	2	5.3
DISPLASIA BRONCOPULMONAR	1	2.6
HIPERBILIRUBINEMIA POR INCOMPATIBILIDAD ARH	1	2.6
BRONQUIOLITIS	1	2.6
LEUCEMIA LINFOBLASTICA AGUDA	1	2.6
APENDICITIS COMPLICADA	1	2.6
SINDROME MIELOPROLIFERATIVO	1	2.6
Varios con frecuencia de 1 caso (2.63)	9	23.7
TOTAL	38	99.9

Fuente: 38 cultivos positivos de punta de catéter venoso central, Hospital del Niño "Dr. Rodolfo Nieto Padrón," Tabasco 2009.

Se observó que los microorganismos más frecuentes que se presentaron son: *Staphylococcus coagulasa* (-) 19(50%), *Pseudomonas sp.* 8(21%) y *Cándida sp* 4(10.5%). Así como otros microorganismos menos frecuentes como *Enterococcus aerogenes*, *Escherichia coli*, *Streptococcus viridans*, *Klebsiella pneumoniae* y *Enterococcus faecalis*. Cuadro 2.

CUADRO 2. Cultivo de punta de catéter de acuerdo a la frecuencia del microorganismo encontrado.

MICROORGANISMO	NUMERO	FRECUENCIA
<i>Staphylococcus coagulasa</i> (-)	19	50.0%
<i>Pseudomona sp</i>	8	21.05%
<i>Cándida sp</i>	4	10.52%
<i>Enterococcus aerogenes</i>	2	5.26%
<i>Escherichia coli</i>	1	2.63%
<i>Streptococcus viridans</i>	1	2.63%
<i>Klebsiella Pneumoniae</i>	1	2.63%
<i>Enterococcus fae calis</i>	1	2.63%
Abundante desarrollo bacteriano (más de 5 bacterias).	1	2.63%
TOTAL	38	100%

Fuente: Resultados de cultivos de punta de catéter. Laboratorio de Bacteriología. HN RNP.

De los pacientes que tuvieron cultivo de punta de catéter positivo, solo a 11(28.9%) pacientes se les realizó hemocultivo periférico, de los cuales 8(20.9%) de ellos resultaron positivos y 3(7.8%) no hubo desarrollo bacteriano. De los Hemocultivos periféricos tomados, se reportó 4(10.5%) positivo para *Staphylococcus coagulasa* (-), *Pseudomonas sp.* 1(2.6%) *Staphylococcus aureus* 1(2.6%), *E. faecalis* 1(2.6%), *Cándida sp.* 1(2.6%). Cuadro 3.

CUADRO 3. Distribución de positividad en hemocultivo periférico de pacientes a los que se cultivó punta de catéter.

HEMOCULTIVO	Frecuencia	Porcentaje
SIN HEMOCULTIVO	27	71.1
<i>STAPHYLOCOCCUS COAGULASA</i> (-)	4	10.5
<i>PSEUDOMONAS SP</i>	1	2.6
<i>STAPHYLOCOCCUS AUREUS</i>	1	2.6
<i>ENTEROCOCCUS FAECALIS</i>	1	2.6
<i>CANDIDAS SP</i>	1	2.6
NO HUBO DESARROLLO BACTERIANO	3	7.8
Total	38	100

Fuente: Hemocultivos realizados a pacientes con cultivos de punta catéter.

Los pacientes que permanecieron con el catéter venoso central menos de 14 días, presentaron mayor incidencia de edema perilesional que los pacientes que duraron más de este tiempo con un Riesgo Relativo de 1.09. Así mismo analizado por razón de momios se observó que los pacientes que duraron con el catéter menos de 14 días se expusieron a presentar 1.2 veces más edema perilesional que los que duraron más tiempo. En cuanto al eritema perilesional se observó que hubo mayor frecuencia en los pacientes que permanecieron con catéter <14 días, que los pacientes que duraron más de este tiempo con un riesgo relativo de 1.08. Así como también analizando por razón de momios, presentaron también mayor riesgo de exposición de 1.2 veces más que los pacientes que duraron más de 14 días con el catéter.

Otra característica clínica fue la secreción seropurulenta, en la cual se observó que hubo mayor incidencia en los pacientes que permanecieron con <14 días con catéter, con un riesgo relativo de 1.08, y un riesgo de exposición por razón de momios de 1.18, siendo mayor el riesgo en los pacientes que permanecieron con <14 días de catéter que los que permanecieron con >14 días de catéter.

Los pacientes que permanecieron con <14 días de catéter tuvieron mayor incidencia en presentar fiebre que los pacientes que permanecieron >14 días con catéter, con un riesgo relativo de 1.44, y con mayor riesgo de exposición, con una razón de momios de 2.0. Cuadro 4.

CUADRO 4. Distribución de características clínicas asociadas en relación a la permanencia <14 días de catéter venoso central.

CARACTERISTICA CLINICA	RIESGO RELATIVO RR	RAZON DE MOMIOS	LS	LI
EDEMA PERILESIONAL / CATETER < 14 DIAS	1.09	1.22	0.92	0.53
ERITEMA PERILESIONAL / CATETER < 14 DIAS	1.08	1.20	0.90	0.54
SECRECION SEROPURULENTE / CATETER < 14 DIAS	1.08	1.18	0.87	0.54
PIEBRE MAYOR < 38.3 / CATETER < 14 DIAS	1.44	2.00	1.33	0.05

Al observar los resultados pudiera pensarse que hubo más complicaciones asociadas a los catéteres que duraron menos de 14 días; esto se interpreta que dentro de los criterios para retiro y cambio se encuentran las características clínicas señaladas. Ahora bien los catéteres in situ, que permanecieron sin datos clínicos de infección, se retiraron al alta del paciente.

En el cuadro 5 se aprecia que existió un riesgo RR = 1.1 veces de presentar el cultivo positivo de punta de catéter con hemocultivo positivo. Así mismo el uso de catéteres tipo Arrow para venopunción y presentar hemocultivo positivo (septicemia relacionada a catéter) fue de RR = 1.5 veces que el resto de los catéteres.

CUADRO 5. Análisis del uso de catéter venoso central y el riesgo de contaminación a distancia, en pacientes del Hospital de Alta Especialidad "Dr. Rodolfo Nieto Padrón."

Concepto	Riesgo Relativo	Razón de momios	LI	LS
Cultivo de catetes/hemocultivo positivo	1.1	1.2	0.5	2.7
Tipo arrow/hemocultivo positivo	1.5	2.0	0.1	32.0
Tipo silastic/hemocultivo positivo	1.1	1.3	0.1	26.9

DISCUSIÓN

Según un estudio realizado en el Centro Médico Nacional siglo XXI⁹ menciona que los gérmenes más frecuentes fueron el *Staphylococcus coagulasa* negativo, *Staphylococcus aureus* y *Cándida*, coincidiendo con nuestro estudio en dos de los microorganismos siendo el estafilococo coagulasa (-) el más frecuente, seguida de *Pseudomonas* y *Cándida*. Otro estudio en 2007,¹¹ se demostró que alrededor de un tercio de los pacientes experimenta un episodio de infección mientras tiene colocado el catéter venoso central canalizado, mientras que en este estudio resultaron con catéter positivo un 32.5%.

Asimismo otro estudio nos muestra que los catéteres venosos centrales insertados en la vena yugular interna se asocian con una mayor incidencia de infección que los insertados en la vena subclavia.¹² Ello obedece a la mayor

cercanía existente entre el sitio de punción de la vena yugular y el tracto respiratorio y a la mayor dificultad para inmovilizar el catéter yugular. Por cada día de cateterización aumenta el riesgo de infección por catéter venoso central, por ello siempre se debe plantear el retiro del catéter venoso central en cuanto cese la indicación que motivó su instalación. Lo primero coincide con nuestra investigación en la mayor incidencia en el sitio de colocación de la vena yugular interna siendo la más frecuente con cultivo positivo con un 39.4%, 14 casos de 38 cultivos positivos y además el promedio de permanencia del catéter fue de 18.2 días, observando que hubo más pacientes que permanecieron <14 días con el catéter y estos presentaron un riesgo relativo mayor que los que lo tuvieron >14 días.

Otro estudio presentado en 2006, en donde se incluyó 4 diferentes sitios de colocación (yugular interna, yugular externa, subclavias y femorales); incluyendo catéteres de larga permanencia, el cual se caracterizó por la aplicación pediátrica de técnica de Seldinger, es muy segura y con baja morbilidad de 5.8%. Siendo la técnica más frecuente según nuestro estudio en un 42% de venopunciones y un 26% de venodisecciones. Ya que ésta es la técnica más utilizada y preferida por los aplicadores.¹⁶ En lo que se refiere a la presencia o no de síntomas o signos clínicos fue muy poca la significancia, siendo la de mayor frecuencia la fiebre, presentándose en una cuarta parte de los pacientes, ocurriendo con mayor frecuencia en pacientes con <14 días de permanencia del catéter.

Se observó que el tipo de catéter más frecuentemente relacionado a infección, fue el catéter Arrow siendo este el más utilizado en los pacientes estudiados (57%), aunque esta variable dependió de las personas que realizan la colocación de los catéteres, y de su disponibilidad. El sitio más frecuentemente utilizado y relacionado con infección de los catéteres fue la vena yugular interna derecha 39%, seguida de la yugular externa derecha 21%, esto atribuyéndose a una mayor accesibilidad. Así mismo, la técnica más relacionada a infección de catéter fue la venopunción 42.1% y la venodisección 26.3%.

CONCLUSIÓN

Se consideró un factor importante en el desarrollo de contaminación y/o septicemia los días de permanencia del catéter. Se encontró que existió mayor frecuencia de infección en pacientes que mantuvieron el catéter menos de 14 días (58%).

Los microorganismos más frecuentemente hallados fueron *Staphylococcus coagulasa* (-) 50%, *Pseudomonas* sp. 21%

y *Cándida sp* 10.5%, otros menos frecuentes fueron *Escherichia coli*, *Streptococcus viridans*, *Klebsiella pneumoniae* y *Enterococcus aerogenes*.

REFERENCIAS

1. Kusa J, Bermúdez R, Matiz S, Hernández M, Herraiz I, Rueda F, Bialkowski J, Díez JI. Acceso venoso percutáneo braquial: Su utilidad en el cateterismo diagnóstico e intervencionista en cardiopatías complejas. *Archivos de cardiología de México* 2004; 74 (4): 271- 275.
2. Forero J, Alarcón J, Cassalet G, Cuidado intensivo Pediátrico y Neonatal. 2da edición. editorial distribuna; 2004: 47-50.
3. Hamilton H, Foxcroft D. Sitios de acceso venoso central para la prevención de trombosis venosa, estenosis e infección en pacientes que requieren tratamiento intravenoso a largo plazo. Revisión Cochrane, traducida y publicada en *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2008; 2;1-13.
4. De Pablo M, Penas JL. Prevención de complicaciones infecciosas relacionadas con catéteres intravenosos. Guía para la prevención de complicaciones infecciosas relacionadas a catéteres intravenosos. Guías clínicas de la sociedad Gallega de Medicina Interna 2004; 1-17.
5. González-Saldaña N, Saltigeral-Simental P, Macías-Parra M, *Infectología Neonatal*. 2ª edición. México, DF: Editorial Mc Graw Hill; 2004, p 326.
6. Ruza-Tarrio F. *Cuidados Intensivos Pediátricos*. 3ª edición. Madrid, España: Ediciones Norma-Capitel; 2006. p.1555, 1556, 1601, 1602,1786.
7. Medina J, Rodríguez M, Astesiano R, Savios S, González F, Bazett C, Seija V. Conducta frente a la sospecha de infección relacionada a catéter venoso central para hemodiálisis. *Rev Med Uruguay* 2006; 22: 29-32.
8. Isabel Gutiérrez-Cuellar I. Complicaciones infecciosas relacionadas con catéteres intravasculares (CIV). Unidad de Enfermedades Infecciosas del HGU Gregorio Marañón. *Nure Investigación* 2004, n°11.
9. Alonso- Morquecho A, Flores-Preciado H, Martínez-García M. Prevalencia de infección en pacientes con catéter venoso central. *Rev. Enferm IMSS* 2000; 8 (3):139-143.
10. Medin J, Rodríguez M, Astesiano R, Savia E, González F, Bazet C, Seija V. Conducta frente a la sospecha de infección relacionada a catéter venoso central para hemodiálisis. *Rev. Med Uruguay* 2006; 22: 29-35.
11. Van de Wetering MD, Van Woensel JBM. Antibióticos profilácticos para prevenir las infecciones tempranas por grampositivos del catéter venoso central en pacientes oncológicos. Reproducción de una revisión Cochrane, traducida y publicada en *La Biblioteca Cochrane Plus* 2007; 2: 1-25
12. Kehrs S, Castillo Lorian J, Lafourcade M. Complicaciones infecciosas asociadas a catéter venoso central. Unidad de Asistencia Nutricional, Hospital San Juan de Dios. Laboratorio y Banco de Sangre, Hospital Mutual de Seguridad. Laboratorio de Microbiología, Hospital San Juan de Dios. *Rev. Chilena de Cirugía*. 2002; 54 (3):216-224.
13. García P, Paya E, Olivares R, Cotera A, Rodríguez J, Sanz M. Diagnóstico de las infecciones asociadas a catéteres vasculares centrales. Sociedad Chilena de Infectología, Sociedad Chilena de Nefrología, Unidad de Recién Nacido; Hospital Luis Calvo Mackenna. *Rev. Chil Infect* 2003; 20 (1): 41-50.
14. Brenner P, Buggedo G, Calleja D, Del Valle G, Fica A, Gómez ME, Jofre L, Sutil L. Prevención de infecciones asociadas a catéteres vasculares centrales Programa de Medicina Intensiva, Hospital Clínico Pontificia Universidad Católica y Sociedad Chilena de Medicina Intensiva. *Rev. Chil Infect* 2003 20 (1): 51-69.
15. Borba Mesiano ER, Merchán-Hamann E. Infección de corriente sanguínea en pacientes con catéter venoso central en unidades de cuidado intensivo. *Rev. Latino-am Enfermagem*. 2007; 15(3): 11-47.
16. Cruzeiro PC, Camargos PA, Miranda M. Central venous catheter placement in children: a prospective study of complications in a Brazilian public hospital. *Pediatric surgery international* 2006;22(6):536-540.

Bioética global. Una alternativa a la crisis de la humanidad

José F. García-Rodríguez,⁽¹⁾ Carlos Jesús Delgado Díaz,⁽²⁾ Gustavo A. Rodríguez-León⁽³⁾

jfgr55@hotmail.com

RESUMEN

La bioética global es uno de los enfoques bioéticos de más actualidad en el quehacer académico, científico, sociocultural y político mundial. Su auge en la última década, se explica por 1) su unidad de origen con la bioética puente propuesta por V.R. Potter en 1971; 2) el creciente interés de las sociedades modernas por el uso adecuado de los conocimientos científicos y las tecnologías; 3) las tensiones y preocupaciones acerca de las consecuencias adversas en la vida y la salud en función del mal uso de los conocimientos y las tecnologías; y 4) las posibilidades que ofrece para pensar las problemáticas ambientales y encontrar soluciones a los daños provocados por la actividad humana. La sustentabilidad de la vida incluyendo la humana en el planeta es uno de sus asuntos emblemáticos, donde ética y conocimiento científico establecen un importante diálogo para enfrentar la crisis de la humanidad.

Palabras claves: *bioética, ética médica, bioética global, medio ambiente, ética de la tierra.*

SUMMARY

The global bioethics is one of the most important bioethical approaches in contemporary science, philosophy and politics. The relevance of global bioethics arises in the present decade because of 1) its original roots in bioethics bridge to the future proposed by V.R. Potter in 1971; 2) the growing interest in modern societies about the adequate use of the scientific knowledge and technologies; 3) the tensions and preoccupations about its adverse consequences in the life and the health; 4) the possibilities its offers to deeply think about environmental problems, and to find solutions to the damages made by human activity. Sustainability of life and human life in Earth is one of its leading subjects, in which ethics and scientific knowledge established an important dialog to face the crisis of humanity.

Keywords: *bioethics, medical ethics, global bioethics, nvironment; Earth ethics.*

INTRODUCCIÓN

Sin lugar a dudas, la bioética es una de las disciplinas de mayor actualidad en el mundo, tanto en el quehacer académico y científico, como en el medio sociocultural y político. Nacida de la evolución filosófica de Van Rensselaer Potter, la bioética global fue formulada en la década de los ochenta, en estrecha relación con sus ideas originales donde definía a la bioética como un puente al futuro, y un puente entre las especialidades éticas y las ciencias naturales.

En la última década, el incremento de problemas donde urge el diálogo entre ciencias naturales y ética, y dónde nos enfrentamos a asuntos globales, han hecho observable un auge del interés en la bioética global, y un incremento de los trabajos bioéticos enmarcados en esta perspectiva. Esto se explica por muchas razones, entre las que se encuentran el creciente interés de las sociedades modernas por del uso adecuado de los conocimientos científicos y las tecnologías, así como también las tensiones y preocupaciones acerca de sus consecuencias adversas en la vida, y en la salud de la población humana. A ello se unen las preocupaciones por los problemas de naturaleza ambiental, entre los que destacan la vida en el planeta y los efectos de nuestra actividad científica y productiva, los daños provocados por la aplicación de los avances científicos. En América Latina tienen una incidencia importante también las preocupaciones por los problemas relacionados con el poder, la igualdad y la equidad; el acceso a los servicios de salud; así como la polarización extrema de las sociedades en sectores ricos y pobres. Ello ha dado lugar a propuestas como la bioética de intervención, que asumen un compromiso claro y distintivo con la superación de los problemas persistentes, junto a los problemas nuevos.

Es conocido que el origen de la nueva disciplina y el uso del neologismo Bioética para designarla, se remontan a los escritos de Potter. Éste la conceptualizaba como un sistema moral basado en conocimientos biológicos y valores humanos, dentro del cual los seres humanos debemos aceptar plenamente la responsabilidad por la supervivencia biológica

⁽¹⁾ Asesor del Régimen de Protección Social en Salud de Tabasco. Profesor Investigador de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

⁽²⁾ Profesor Titular. Universidad de La Habana. Facultad de Filosofía e Historia. Sociedad Cubana de Investigaciones Filosóficas.

⁽³⁾ Director del Régimen de Protección Social en Salud de Tabasco. Profesor Investigador de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

y cultural, por nuestra supervivencia y la del resto de las especies, y por la preservación del medio ambiente. De esto se desprende que la Bioética se ocupa del cuidado y de la afirmación de la vida desde un enfoque interdisciplinario y plural, en diálogo permanente con la filosofía social y política y con la ética ambiental, también conocida como ecoética. Por ello, Potter enfatizaba en la necesidad de establecer un puente entre las ciencias biológicas y las humanidades a través de la reflexión ética, inspirado sobre todo en las nociones ecológicas reunidas en la ética de la tierra de Aldo Leopold. De todo lo anterior, emerge la primera propuesta de Potter, la bioética puente al futuro, y puente entre ciencias y humanidades. Pero en la década siguiente, el oncólogo norteamericano se percató de que no bastaban los presupuestos ambientales en general, o el establecimiento de un puente entre las ciencias y las humanidades; se hacía necesario incorporar la diversidad de la cultura humana, su heterogeneidad, para con ella incorporar las problemáticas políticas y económicas que inciden en el pensamiento ético. Al tomar estas problemáticas juntas, la bioética puente deviene bioética global.

Cabe aclarar que existe una fuerte tendencia a equiparar la bioética con la ética médica, cuyos fundamentos filosóficos se remontan al famoso Juramento Hipocrático, el código de ética médica, que más ha influido en la medicina occidental. Así, diversos autores como Albert Jonsen, sostienen que la bioética surge en el ámbito de la práctica médica, en virtud del fuerte cuestionamiento a la investigación en seres humanos y en general, a los dilemas planteados por la aplicación de los avances tecno científicos en el campo de la medicina, en el marco de una sociedad compleja, dinámica y multicultural, todo lo cual da origen a la conocida Declaración de Helsinki en 1964, así como al Informe Belmont en 1978. Este debate nació en realidad en el año 1971, cuando la bioética fue definida por A. Hellegers como una ética biomédica. Desde entonces, coexisten dos grandes líneas en el pensamiento bioético, la que emana de Potter y deviene bioética global y profunda, y la que emana de la obra de Hellegers y los procesos señalados por Jonsen, que dieron lugar poco después a la publicación de una de las obras más influyentes de la bioética biomédica, el libro Principios de ética biomédica de Beauchamp y Childress, que dio inicio a la metodología bioética conocida como principlismo.

Desde entonces, los campos de la bioética concebida por Potter, la bioética biomédica y la ética médica se acercan y distancian, dialogan y se contraponen. En alguna medida, podría decirse que la bioética en general, comprende aspectos de la ética médica, pero ni se reduce a ella, ni la sustituye completamente, pues quedan fuera de la bioética, en cualquiera de sus interpretaciones, aspectos normativos que regulan procesos y sanciones morales, propios de la ética

médica como ética profesional.

Al centrar su atención en problemas de nuevo tipo, donde lo que está en discusión es la normatividad moral en sí misma, y la búsqueda de la sabiduría para manejar el conocimiento, la bioética no puede abarcar por completo a la ética médica. Además, al ampliar el círculo de la moralidad para dar espacio a las problemáticas ambientales, rebasa ampliamente los límites de la ética médica, y de todo el pensamiento ético precedente.

Bioética Global y sus implicaciones

La Bioética Global, forma parte de las nuevas teorías que integran la denominada revolución contemporánea del saber. Dentro de ella, comparte junto con otras teorías preocupaciones, tensiones, modos de comprensión y propuestas de solución a problemas acuciantes de la humanidad y su relación con la naturaleza; y es que el siglo XX produjo nuevas teorías científicas y cambios importantes en conceptos fundamentales como la verdad, el determinismo, la causalidad. Ello puso bajo serio cuestionamiento las dicotomías que anteriormente constituyeron el fundamento de nuestros modos de comprensión: el bien y el mal, la verdad y el error, la certidumbre y la incertidumbre, el determinismo y el indeterminismo. Por esto, la propuesta ética de Potter, encuentra su fundamentación más sólida en las epistemologías contemporáneas que reconocen la multiplicidad de verdades; el carácter social e histórico de todo conocimiento; que precisan la noción de sujeto con la de observador, y que vinculan el conocimiento a la vida.

Desde esta perspectiva vital, se debe considerar de manera conjunta e integrada, el dominio que conforman la bioética global, el holismo ambiental, la epistemología de segundo orden, el pensamiento complejo y los estudios de la complejidad. Por su posición vinculante entre estas corrientes, la Bioética Global está sentada en la actualidad en las bases de un pensamiento ético nuevo, mismo que busca soluciones a los problemas actuales mediante el concurso de la sabiduría que aportan no solo las ciencias, sino también las comunidades y los ciudadanos.

La Bioética Global, coloca al sujeto real, junto con sus contradicciones en el centro de la reflexión moral, y está dotada de una vocación incluyente (de la humanidad y la naturaleza); pugna por liberarse de la simplificación moral que a lo largo de la historia de la humanidad ha pretendido anular la diversidad humana, que expresa el universo moral mediante la conceptualización absoluta y cerrada que contrapone de forma binaria y simplificadora el bien y el mal,

y que anula al sujeto real, diverso, heterogéneo, creativo, mediante el universalismo abstracto que suprime la complejidad moral. Por ello, en la Bioética Global, Potter expresa la crisis de la humanidad como problema de la supervivencia de la humanidad, y propone una salida mediante la búsqueda de una nueva sabiduría. Este planteamiento significa en realidad un cambio en el modo en que se concibe el objeto de la ciencia. Así, ya que desde la modernidad se ha entendido el objeto de la ciencia como el estudio del mundo exterior, Potter propone alcanzar una sabiduría que se ocupe por igual de las consecuencias prácticas de ese conocimiento para la supervivencia de la humanidad. Ocuparse del uso del conocimiento y sus consecuencias, significa introducir la indagación de los propósitos. Esto significa la incorporación de la ética y la reflexión moral dentro de las ciencias, dentro del conocimiento, y no únicamente en la esfera de vínculo ciencia-sociedad como hasta la fecha sucede.

Así, lo moral deja de ser un elemento social externo o vinculante, y se hace parte inalienable de la producción de saber científico en el mundo. Esto significa un cambio radical en los ideales de conocimiento, ya que hasta el presente se ha operado con ideales que buscan el conocimiento objetivo; la verdad que permita el dominio del hombre sobre la naturaleza y la sociedad, mediante el ejercicio de relaciones de control basadas en ese conocimiento objetivo. Pero ahora, el centro de atención se traslada a la propuesta original de Potter, es decir, de la tradicional producción aséptica de nuevos conocimientos, objetivos, puros y verdaderos, a un terreno que involucra la subjetividad, los propósitos, el uso y las consecuencias del uso de esos conocimientos. Ello significa que en esta concepción, el objeto de la ciencia concierne también al curso de las acciones que deberemos emprender para proceder con el conocimiento y superar los estados de cosas actuales. Esto es, reconocer de manera explícita la responsabilidad social por parte de los científicos acerca de las consecuencias del uso del conocimiento.

DISCUSIÓN

Potter, en su obra "Bioética Global" describe de manera precisa tres importantes implicaciones metodológicas de la Bioética Global para el desarrollo de la investigación social y la aplicación del conocimiento generado. Estas son: 1. La necesidad de humildad cognoscitiva por parte de quienes practican la ciencia y se asumen por lo tanto como científicos o investigadores; 2. La urgente necesidad de sobrepasar las fronteras de las disciplinas e ir más allá. Esto es, pensar y actuar de manera inter y multidisciplinaria, así como reconocer explícitamente, la importancia del papel jugado por el sujeto que investiga, como persona real que se

desenvuelve en un contexto social específico, y pertenece a comunidades sociales concretas; y 3. Reconocer en su justa dimensión, la importancia de la ética, a fin de afrontar en todas sus consecuencias, los complejos dilemas de nuestros días.

1. La necesidad de humildad cognoscitiva.

Desde la Bioética Global, se reconoce que falta humildad cognoscitiva a quienes practican la investigación científica, cuando en los marcos de un paradigma de simplificación suponen que reduciendo en sus componentes y aislando los problemas estudiados del entorno sociocultural en que se producen, y con la simple aplicación del marco teórico de una disciplina aislada, es suficiente para explicar y hacer frente a los complejos problemas humanos del presente. Bajo esta perspectiva de estudio, por lo general positivista, siempre reduccionista y simplificante, no se alcanzan a entender y por lo tanto se dejan de lado, las diversas conexiones e interdependencias existentes entre los seres humanos y su entorno sociocultural y medioambiental; y en consecuencia, se menosprecia la necesidad de un pensamiento sistémico y multidimensional, así como de un abordaje multidisciplinario y transdisciplinario.

2. La urgente necesidad de sobrepasar las fronteras de las disciplinas.

Las fronteras disciplinarias impuestas al conocimiento, resultan estrechas no sólo para los investigadores, sino también para la sociedad en general. Así, dado el desarrollo de las telecomunicaciones, la cibernética y el ciberespacio a partir del siglo XX, en la actualidad las rupturas disciplinarias plantean un reto enorme. Se está abriendo paso un amplio y profundo intercambio entre especialistas de todos los campos disciplinares, incluso los que más habían permanecido alejados entre sí, como son las ciencias formales y las ciencias de la vida. Pero el reto no se reduce únicamente al intercambio entre ellos. Como bien lo ha planteado E. Morin, desde la modernidad hasta nuestros días, el poder del conocimiento fue sustraído a los ciudadanos y colocado en manos de los especialistas. Sin embargo, la ampliación del rol de la individualidad y el reconocimiento de los derechos civiles y políticos durante el siglo XX, acrecentaron la demanda de una democracia cognitiva que devuelva el poder del conocimiento de las ciencias en general, a los ciudadanos. Esto es urgente, pues abrir las puertas de las disciplinas, de la academia y del conocimiento a la voz de los ciudadanos se ha convertido en una demanda imperante, frente a los complejos problemas que enfrenta la humanidad, y las consecuencias medioambientales del uso indiscriminado de la ciencia y la tecnología.

3. La importancia de la ética para enfrentar los dilemas complejos de nuestros días.

En el siglo XX, el pensamiento ético fue retado por el avance científico y tecnológico, que rompió los límites cognoscitivos y morales heredados. El surgimiento de la Bioética fue una respuesta específica a ese reto, que presupone una nueva comprensión de la relación entre el conocimiento y los valores. Por eso, las urgencias éticas deberían ser entendidas como una necesidad de cambio en el pensar y actuar, con respecto a la disyunción existente entre la filosofía, la ética y el conocimiento. Cada vez es más evidente que dicha separación disciplinar constituye la médula de la crisis de la humanidad contemporánea. La Bioética Global, se ha planteado seriamente la búsqueda de caminos para superarla.

CONCLUSIÓN

La bioética global frente a la crisis de la humanidad.

El proceso de planetarización y emergencia de la actual sociedad mundial, ha devenido en crisis de la humanidad. Morin, ha planteado que las premisas de infraestructura material y comunicacional de la sociedad mundial ya han cobrado forma, y la crisis que enfrenta la humanidad, obedece precisamente a que aún no alcanzan a concretarse las condiciones que propicien una gobernabilidad global. Lo anterior coloca a la sociedad mundial emergente, ante el riesgo de nuevas guerras, la destrucción, y la dictadura global. En palabras de Morín, "estamos en una segunda prehistoria, la de la Edad de Hierro planetaria, prehistoria de una posible sociedad-mundo" Otra interpretación, cercana a la anterior, impulsada por F. Capra, califica la crisis de la humanidad como crisis de la percepción que termina siendo crisis ambiental, y que nos conduce a un verdadero dilema: O somos capaces de construir comunidades ecológicamente sustentables, diseñadas de manera tal que sus tecnologías e instituciones sociales, así como sus estructuras materiales y sociales, no interfieran con la capacidad inherente de la naturaleza para mantener la vida, o destruiremos las bases biológicas de la vida en la Tierra, según su forma actual.

En cualquiera de sus conceptualizaciones, la crisis de la humanidad expresa una tarea bioética urgente, pues el verdadero dilema radica en la capacidad dialógica de los

seres humanos para asegurar su sobrevivencia y la de otras especies en la Tierra. Para ello, se necesita suficiente humildad cognoscitiva, para aprehender del enlace fundamental existente entre la vida, la cognición y el medio ambiente. ¿Cómo podríamos enfrentar la crisis actual si no estamos a la altura de los tiempos?, Sin democracia cognitiva y ruptura de las barreras disciplinarias sería imposible. En síntesis, la crisis de la humanidad se reconoce en un reto fundamental planteado a todos los seres humanos: el reto de la supervivencia de la humanidad o la extinción de la nuestras y otras formas de vida en el planeta Tierra. En este sentido, la Bioética Global tiene mucho que decir y hacer.

REFERENCIAS

1. Soberón G, y Feinholz D. Aspectos Sociales de la Bioética. Comisión Nacional de Bioética, México, 2009.
2. Garrafa V, Porto D. Bioética, poder e injusticia: por una ética de intervención. En: Acosta, J. Bioética para la sustentabilidad. Habana Cuba: Publicaciones Acuario; 2002. p. 185-200.
3. Acosta J. Bioética para la sustentabilidad. Habana, Cuba: Publicaciones Acuario; 2002.
4. Leopold A. A Sand Country Almanac and Sketches Here and There. New York, USA: Oxford University Press; 1949.
5. García G Normativa en Bioética, Derechos Humanos, Salud y Vida. México: Ed. Trillas; 2009.
6. Delgado C. Bioética y medio ambiente. La Habana, Cuba: Ed. Félix Varela; 2006.
7. Delgado C. Hacia un nuevo saber. La bioética en la revolución contemporánea del saber. La Habana, Cuba; Ed. Publicaciones Acuario; 2007.
8. Potter VR. Global Bioethics. Michigan, University Press, 1988.
9. Morin E. El Método 6. Ética. Madrid, España: Ed. Cátedra; 2006.
10. Morin E. El Método V. La Humanidad de la Humanidad. Madrid, España: Ed. Cátedra; 2003.
11. Capra F. The Hidden Connections. Integrating the biological, cognitive, and social dimensions of life into a science of sustainability. New York, USA: ed. Doubleday, Random House, Inc; 2002.

Íleo biliar. Reporte de un caso y revisión de la literatura

Gustavo E. Beauregard-Ponce,⁽¹⁾ Luz María Rivas-Moreno⁽²⁾

gustavoesteban739@hotmail.com

RESUMEN

Las enfermedades de la vesícula biliar y en especial la litiasis son de las más frecuentes en todo el mundo; de hecho la colecistitis crónica litiásica es la patología quirúrgica programada que se realiza con más frecuencia en todos los hospitales del mundo.¹

Las complicaciones más comunes de la litiasis vesicular son la colecistitis aguda, pancreatitis aguda, colangitis ascendente y gangrena de la vesícula biliar; las menos frecuentes incluyen el síndrome de Mirizzi, fístula biliodigestiva y el íleo biliar.² El íleo biliar es una complicación excepcional de la litiasis biliar, que se presenta como un cuadro de obstrucción intestinal³ y se debe a la existencia de una comunicación anormal entre la vía biliar y el tubo digestivo, siendo la más frecuente la fístula colecistoduodenal, cuya formación pasa generalmente inadvertida, interpretándose el cuadro como un cólico biliar o episodio de colecistitis aguda. Otras veces puede cursar con melena, sobre todo en presencia de erosión de alguna estructura vascular vecina.

Se reporta un caso y se revisa la literatura mundial.

Palabras claves: *Íleo biliar, fístula colecistoduodenal, obstrucción intestinal.*

INTRODUCCIÓN

Las complicaciones más comunes de la litiasis vesicular son la colecistitis aguda, pancreatitis aguda, colangitis ascendente y gangrena de la vesícula biliar; las menos frecuentes incluyen el síndrome de Mirizzi, fístula biliodigestiva e íleo biliar.^{1,2}

El íleo biliar fue descrito inicialmente por Bartholin en 1645 durante una autopsia y Courvosier en 1890 publicó una serie de 131 casos.² Consiste en una comunicación anormal entre la vía biliar y el tubo digestivo, con la consiguiente evacuación del cálculo e impactación distal presentándose como un cuadro de obstrucción intestinal.³ En otras palabras,

el íleo biliar es una obstrucción mecánica del tracto gastrointestinal causada por impactación de uno o más cálculos dentro de la luz intestinal. Estos cálculos emigran del árbol biliar al intestino por el paso natural a través del colédoco y la papila o, más frecuentemente, a través de una fístula biliodigestiva.³

Los sitios de obstrucción reportados por Reisner y Cohen en una revisión de 1001 casos fueron íleon terminal (60%), íleon proximal (24%), yeyuno distal (9%), colon y recto (2 a 4%). De 1 a 3% de los casos ocurre en el duodeno en su parte distal y menos frecuentemente en la porción proximal o el píloro, donde causa obstrucción al vaciamiento gástrico conocido como síndrome de Bouveret.^{4,5,6}

En vista que la mayoría de los pacientes son ancianos, la presencia de enfermedades crónicas concurrentes es común.^{6,7}

El diagnóstico en el preoperatorio es difícil, realizándose en menos del 30% de los casos.^{1,6,8,9}

El objetivo del presente artículo es presentar el caso de un paciente con fístula colecistoduodenal e íleo biliar.

DESCRIPCIÓN DEL CASO

Paciente del sexo masculino de 55 años de edad el cual tiene como antecedentes de importancia: alcoholismo activo desde los 19 años de edad, tabaquismo ocasional y un internamiento previo en el hospital por presentar colecistitis aguda.

Inicia su padecimiento actual dos días previos a su internamiento con dolor abdominal de tipo cólico localizado en epigastrio e hipocondrio derecho y sin irradiaciones, el cual se presenta posterior a la ingesta de alimentos colecistoquinéticos, agregándose posteriormente náuseas y vómitos de contenido gastrobiliar.

A la exploración física con signos vitales: TA: 160/90, FC=

⁽¹⁾ Cirujano General, Hospital de Alta Especialidad "Dr. Juan Graham Casasús," Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

⁽²⁾ Cirujano General, Hospital de Alta Especialidad "Dr. Juan Graham Casasús."

86X', Temperatura=37.8 C, Peso 98Kg, obesidad exógena, consciente, cooperador, con sonda nasogastrica drenando material gastrobiliar, mucosa oral regularmente hidratada, cardiopulmonar sin compromiso.

Abdomen globoso a expensas de panículo adiposo, blando, depresible, doloroso a la palpación media y profunda en epigastrio e hipocondrio derecho, Murhy negativo y no se palpa vesícula biliar. No existen datos de irritación peritoneal y peristálsis presente.

Laboratorio a su ingreso: Hb= 16.7, leucocitosis de 16,700, plaquetas 348000, Sodio 140 mEq/dl, Potasio 4.0 mEq/dl, Bilirrubinas totales 0.6 mg, Bilirrubina directa 0.3 mg/dl, Bilirrubina indirecta 0.3 mg/dl, fosfatasa alcalina 134 U, Albumina 4.3 gr/dl, Glucosa 121 mg/dl, creatinina 1.0 mg/dl. Ultrasonido de hígado y vías biliares con hígado en situación y tamaño normal, colédoco de 5.4 mm, vesícula biliar con un lito en su interior con diámetro de 34 mm. Páncreas normal. Resultado: Colecistitis crónica litiásica.

Se revalora al paciente 8 horas después de su ingreso y se encuentra con sonda nasogástrica drenando abundante material de tipo yeyunal, mucosa oral regularmente hidratada, cardiopulmonar sin alteraciones. Abdomen globoso a expensas de panículo adiposo, doloroso a la palpación superficial y profunda, peristalsis muy disminuida y signos de irritación peritoneal positivos como son signo de rebote +. Resistencia muscular involuntaria.

El laboratorio de control con leucocitosis de 22,300.

La placa simple de abdomen, muestra dilatación importante de asas de intestino delgado, edema interasa y niveles hidroaéreos (Figura 1,2).

FIGURA 1. Placa simple de abdomen en posición de decubito, la cual muestra: dilatación de asas de intestino delgado y edema interasa.



FIGURA 2. Placa simple de abdomen en posición de pie. La cual muestra niveles hidroaéreos y dilatación de asas de intestino.



Por la presencia de datos de irritación peritoneal, el incremento en el número de leucocitos y los hallazgos radiográficos, se decide intervenir quirúrgicamente de urgencia para la realización de laparotomía exploradora.

Hallazgos: Vesícula biliar escleroatrófica de 3 cm con paredes engrosadas adherida firmemente al colon transverso y al duodeno en su primera porción; no se hace evidente el lito reportado por el ultrasonido.

Hay gran distensión de asas de intestino delgado, motivo por el cual se decide revisar todo su trayecto hasta la válvula ileocecal, en donde se palpa un lito enclavado en la misma por lo que se decide realizar enterotomía para la extracción del mismo (Fig. 3,4,5,6). Posteriormente se realiza cierre primario del íleon terminal en dos planos.

Finalmente se realiza colecistectomía simple y se observa una comunicación anormal entre esta y el duodeno motivo por el cual se realiza el cierre primario del duodeno en dos planos.

El diagnóstico postoperatorio fue colecistitis crónica litiásica, fístula colecistoduodenal y obstrucción intestinal secundaria a cálculo de origen biliar.

La evolución clínica postoperatoria fue satisfactoria y el paciente egreso del servicio 6 días después de la intervención quirúrgica.

FIGURA 3. Se observa el Ileón terminal y el ciego.

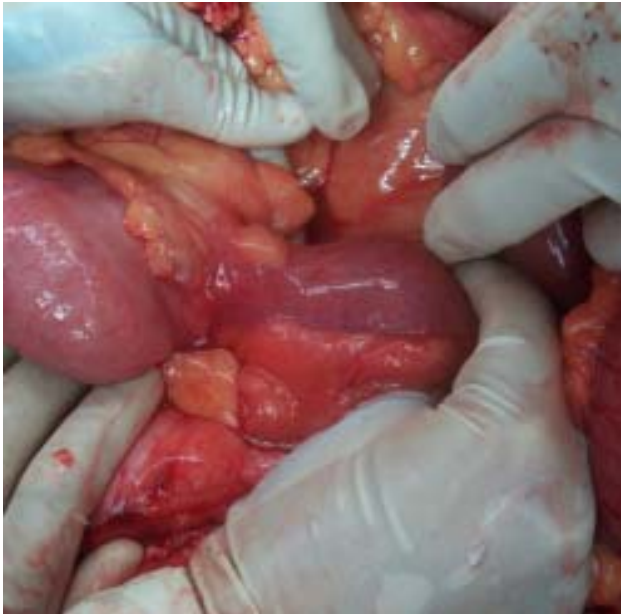


FIGURA 4. Enterotomía. Se observa un lito en el interior del Ileón terminal.

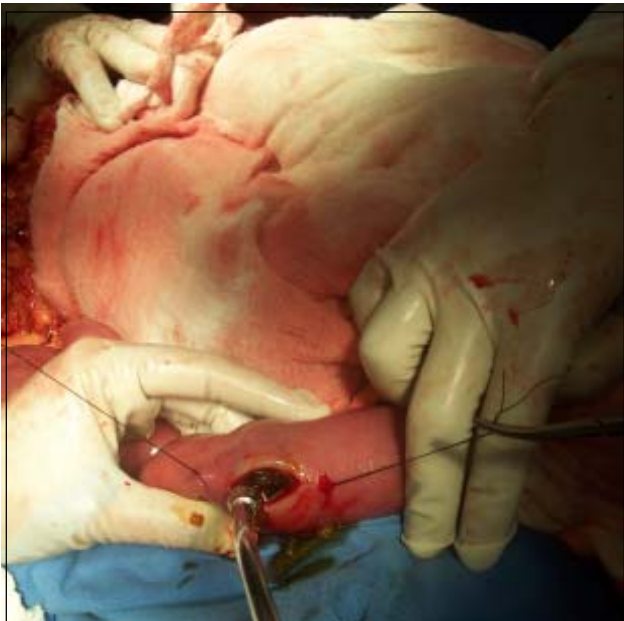
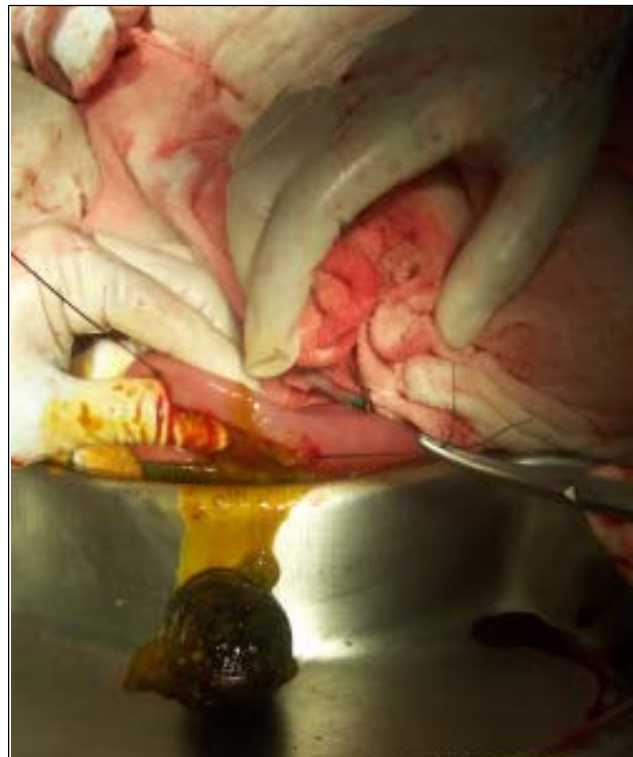


FIGURA 5. Extracción del lito del Ileón Terminal.



FIGURA 6. Lito extraído del Ileon terminal.



DISCUSIÓN

Desde su descripción, el íleo biliar se ha convertido en una entidad de difícil diagnóstico. Actualmente se considera que su nombre es erróneo ya que la obstrucción intestinal mecánica se presenta más frecuentemente en el íleon terminal.¹⁰

El íleo biliar es una enfermedad que se presenta en pacientes de edad avanzada. Muchas series informan un promedio de edad entre 65 y 75 años aunque el promedio es de 72 años.^{6,10} Es más frecuente en el sexo femenino, con una relación mujer-varón 3:1 a 16:1.^{6,8,9}

La condición fundamental para que se presente el íleo biliar es la presencia de una fístula entre la vesícula biliar y el tracto gastrointestinal.

Con frecuencia la colecistitis aguda precede al cuadro de íleo biliar.^{11,12}

Existen antecedentes biliares de larga evolución en 25 a 75% de los casos,^{7,13} pero también se encuentra en pacientes sin historia de enfermedad biliar.¹²

La sintomatología que refiere más frecuentemente el paciente, es el dolor abdominal de tipo cólico localizado en hipocondrio derecho acompañado de náuseas y vómitos de contenido gástrico, que en ocasiones es intermitente.

Sin embargo, el cuadro clínico es insidioso en su inicio, con episodios alternados de remisión y exacerbación de la sintomatología, lo que corresponde a la progresión del lito a lo largo del intestino delgado.^{6,14,15,16}

Los signos radiológicos de íleo biliar fueron descritos por Rigler.^{10,17,18}

La radiografía simple de abdomen se considera básica para el diagnóstico y frecuentemente demuestra un patrón no específico de obstrucción intestinal, aire y/o medio de contraste en la vía biliar, visualización directa del lito o indirecta por el medio de contraste que lo rodea, evidencia de obstrucción intestinal completa o parcial y cambio en la posición de un lito observado en placas previas.¹⁹ La presencia de dos de los tres primeros signos es patognomónico de íleo biliar, pero solo se encuentran en 40 a 50% de los casos.

El hallazgo más frecuente encontrado, es la obstrucción intestinal en 70% de los casos, seguido de neumobilia en 54%, y lito de localización anormal en 35%.^{17,20}

En el caso que reportamos no se estableció el diagnóstico en el preoperatorio ya que como se mencionó anteriormente es difícil de realizarlo, sin embargo, se llevó a cabo la laparotomía exploradora resolviéndose en un tiempo quirúrgico el íleo biliar y la fístula colecistoduodenal. La evolución clínica postoperatoria fue satisfactoria, motivo por el cual el paciente egreso al sexto día de la cirugía.

Algunos autores reportan que la cirugía en primera instancia debería de ser en dos tiempos, por tratarse de pacientes con alto riesgo por la edad y enfermedades asociadas, tomando como prioridad la resolución de la obstrucción y posteriormente, en un segundo tiempo en forma electiva realizar la colecistectomía y reparación de la fístula colecistoduodenal.^{21,22}

En un estudio de metaanálisis realizado por Reisner y Cohen en 1994, se analizaron 1001 casos encontrándose que en los pacientes que fueron sometidos solo a una enterolitotomía se presentaba una mortalidad de 11.7% en comparación con aquellos pacientes a los que se les realizó además de la enterolitotomía la resolución de la patología biliar (colecistectomía con reparación de la fístula bilioentérica), cuya mortalidad fue de 16.9%. Sin embargo, estadísticamente no es significativo ($p < 0,17$).⁶

CONCLUSIÓN

Las enfermedades de la vesícula biliar son de las más frecuentes en todo el mundo; de hecho la litiasis de la vesícula biliar es la patología quirúrgica que requiere de intervención quirúrgica programada más común en todos los hospitales del orbe.

Afortunadamente el íleo biliar es una complicación excepcional de la litiasis biliar,³ que se presenta principalmente en ancianos por lo que es necesario hacer el diagnóstico temprano para evitar complicaciones que pueden terminar con la vida del paciente.

REFERENCIAS

1. Abou-Saif A, Al Kawas FH. Complications of gallstone disease: Mirizzi syndrome, Cholecystocholedochal fistula and gallstone ileus. *Am J gastroenterol* 2002;97: 249-254
2. Herrera E de J, Candia RF, Ortega LF. Ileo biliar. Reporte de un caso. *Revista Sanid Milit* 2003;57: 397-401.
3. Rodríguez JL, Codina J, Jirones J, Roig M, Figa F, Acero D. Ileo biliar: resultados del análisis de una serie de 40 casos.

Gastroenterol Hepatol 2001;24: 489-494

4. Bhama JK, Ogren JW, Lee T, Fisher WE. Bouveret s syndrome. *Surgery* 2002; 132: 104-105.
5. Lubbers H, Malhke R, Lankisch P. Gallstone Ileus: Endoscopic removal of a gallstone obstructing the upper jejunum. *J Int Med* 1999; 246: 593-597.
6. Reisner RM, Cohen JR. Gallstone ileus: a review of 1001 reported cases. *Am Surg* 1994;60: 441-446.
7. Rodríguez JC, Casado F, Fernández M, Morales D, Naranjo A. Cholecystectomy and fistula closure versus enterolithotomy alone in gallstone ileus. *Br J Surg* 1995;84:634-637.
8. Calvien PA, Richon J, Burgan S, et al. Gallstone ileus. *Br J Surg* 1990;77:737-742.
9. Mondragón A, Berrones G, Tort A, Soberanes C, Dominguez L, Mondragón L. catorce años de experiencia en el manejo quirúrgico del íleo biliar. *Rev Gastroenterol Mex* 2005;70:44-49
10. Hirosawa T, Rosas CV, Kimura Y, Velazco CV. Obstrucción intestinal secundaria a íleo biliar. *Rev Gastroenterol Mex* 2002;67:34-38.
11. Salazar L, Rocha GR, Vargas A, De la Fuente L, Obaldia RE, Cordero V.C. Ileo biliar y fístula colecistoduodenal. Informe de un caso. *Cir Ciruj* 2006;74:199-203.
12. Helou B, Gadacz T. gallstone ileus. In: Cameron J. ed. *Current Surgical Therapy*. 8a ed. Philadelphia, USA: Ed Mosby; 2004. p.426-428.
13. Garcia F, Daverio M, Acosta G, Lozano G. Ileo biliar. Cirugía definitiva. *Prensa Médica Argentina* 2000;87: 446-469.
14. Lassandro F, Gagliardi N, Scuderi M, et al. Gallstone ileus analysis of radiological findings in 27 patients. *EJR* 2004;50:23-917.
15. Oikarinen H, Paivansalo M, Tikkakoski T, et al. Radiological findings in biliary fistula and gallstone ileus. *Acta radiol* 1996;37:917-22.
16. Swift SE, Spencer JA. Gallstone ileus: CT findings. *Clin Radiol* 1998;53:451-4.
17. Perry JP, et al. Acquired gastrointestinal fistulas: Classification, etiologies, and imaging evaluation. *Radiology* 2002;224:9-23.
18. Ripolles T, et al. Gallstone ileus:increased diagnostic sensitivity by combining plain film and ultrasound. *Abdomen Imaging* 2001;26:401-405.
19. Mota GA, Ramirez M. Ileo biliar. Lo que el radiólogo debe saber. *Rev Radiología México* 2007;1:43-50
20. Schwartz SI. Principios de cirugía. 7a Ed. Vol 2. D.F., México: Ed McGraw-Hill. Interamericana; 2000. P. 1544-6.
21. Arroyo AD, Costa DJ, Lacuela PJ, Serrano F, Candela I, Perez F, Ferrer R, García R. Hernia inguinal como causa de íleo biliar colónico. *Cirugía española* 2001; 69(05): 517-518.
22. Francisco B, Constanza R, Iñiguez JI. Ileo biliar resuelto por laparoscopia. Reporte de un caso. *Rev. Chilena de Cirugía* 2005; 57 (6): 511-514.

Holística y pensamiento complejo. Nuevas perspectivas metodológicas para el abordaje de la salud

José F. García-Rodríguez,⁽¹⁾ Gustavo A. Rodríguez-León⁽²⁾

jfgr55@hotmail.com

RESUMEN

La complejidad de la salud no puede ser asumida si se enfoca al margen del contexto sociocultural en que se desarrolla el hombre; sin tomar en cuenta el entramado de relaciones sociales en que éste despliega su actividad, tanto en su naturaleza individual como social. Por ello, el estudio de la salud bajo un enfoque holístico y complejo resulta productivo y abre nuevas vías aprehensivas del problema. Particularmente, para quienes tienen la responsabilidad de diseñar e instrumentar las políticas públicas de salud, puede resultar un medio valioso, dado su contenido heurístico y su aprehensión humanística, filosófica y cultural del problema estudiado. En síntesis, el estudio de la salud no puede soslayar los nuevos aportes del saber contemporáneo, particularmente la riqueza conceptual-metodológica y práctica del pensamiento complejo.

Palabras claves: *Complejidad; Salud; Pensamiento Complejo; Holística; Transdisciplinarietà.*

SUMMARY

The complexity of the health cannot be assumed if it focuses to the margin of the sociocultural context in which the man is developed; without taking into account the framework from social relations in which this one unfolds its activity, as much in its individual nature as social. For this reason, the study of the health under a holistic and complex approach is productive and abre new apprehensive routes of the problem. Particularly, for those who have the responsibility to design and to orchestrate the public policies of health, it can be valuable means, dice his heuristic content and its humanistic, philosophical and cultural apprehension of the studied problem. In synthesis, the study of the health cannot avoid the new contributions of the contemporary knowledge, particularly the conceptual-methodologic and practical wealth of the complex thought.

Keywords: *Complexity; Health; Complex Thought; Holistic; Transdisciplinarietà*

INTRODUCCIÓN

Una visión integradora de la salud requiere de una aprehensión filosófica profunda, capaz de revelar las varias mediaciones, determinaciones y condicionamientos en que deviene como sistema complejo. Se trata de un tema de naturaleza cosmovisiva; un problema inmanente al hombre, su existencia y su razón de ser. Esta perspectiva integradora, no puede soslayar su naturaleza compleja. La salud debe abordarse con sentido sociocultural, holístico, para captar al hombre en su naturaleza cósmica, en su relación con la naturaleza y la sociedad. Por ello, la simplicidad y el reduccionismo como métodos de estudio, deben ceder paso a discernimientos complejos reales, capaces de vincular la parte al todo y viceversa, en los marcos de un universo sistémico complejo.

Bajo esta perspectiva, es necesario trascender de una concepción reduccionista del hombre, en la cual es asumido como un "individuo" con un cuerpo mecánico y una mente desencarnada, para el cual la salud se relaciona con el simple hecho de proteger permanentemente sus fronteras para preservar el equilibrio interno, a una perspectiva integradora, capaz de hacer lugar a la complejidad de la vida y la multidimensionalidad de la experiencia humana, lo que por supuesto, implica un desafío mayúsculo. Si bien en la actualidad se transita por un período de globalización y modernidad, el cual por cierto ha demostrado sus inconsistencias ideológicas, económicas y sociales en donde el discurso respecto de la salud de la sociedad se considera abierto a concepciones integrales, como aquella que considera la "salud como bienestar físico, psicológico y social", en realidad el desarrollo de enfoques holísticos y verdaderamente integradores de la salud, capaces de vincular

⁽¹⁾ Asesor del Régimen de Protección Social en Salud de Tabasco. Profesor Investigador de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

⁽²⁾ Director del Régimen de Protección Social en Salud de Tabasco. Profesor Investigador de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

las partes al todo y viceversa, en los marcos de un universo sistémico complejo, resultan ser escasos.

En el contexto del pensamiento complejo, la salud debe pensarse en referencia al itinerario de la vida, a los valores y creencias que el hombre construye, a las prácticas socioculturales que le dan sentido. Al respecto, Najmanovich y Lennie dicen que el desafío enfrentado es a la vez teórico y pragmático, social e individual, político y ético, y que salir del universo de la simplicidad en salud, implica adentrarse en los territorios de la diversidad.¹ Asimismo, una profunda reflexión compleja lleva a la consideración de que el arte dialógico entre los miembros de la sociedad resulta fundamental para el desarrollo de nuevas perspectivas y prácticas de salud, que van mucho más allá del simple saber-hacer médico. Es decir, la salud pertenece al ámbito comunitario y social, por lo que desde una perspectiva compleja no puede limitarse al estrecho círculo de algunos expertos.

En síntesis, el tratamiento inmediatista de la salud, comúnmente de corte pragmático y positivista, debe ceder espacio a enfoques culturales integradores y holísticos. En pleno siglo XXI, es urgente por múltiples razones, adoptar alternativas metodológicas sistémicas y cosmovisivas de estudio. La salud es un fenómeno complejo, un problema de naturaleza sociocultural, que las ciencias de la salud, la medicina, la economía, la sociología, la psicología y otras disciplinas afines, no deben soslayar. Por ello, su abordaje y estudio de acuerdo a la corriente del pensamiento complejo, debe partir de una perspectiva holística y transdisciplinaria.

Aprehensión holística de la salud

En los tiempos actuales, el concepto holística se viene empleando con mucha recurrencia, particularmente en las ciencias sociales y humanísticas. Su utilización responde a las posibilidades teórico-metodológicas y heurísticas que ofrece el concepto para la asunción integradora y sistémica del objeto que se investiga. En el caso concreto del problema de la salud, como fenómeno sociocultural, su aprehensión holística resulta interesante e innovadora por las perspectivas totalizadoras que encauza y por los caminos escrutadores que abre hacia las esencias.

En la historia de la filosofía, la holística ha tenido dos connotaciones: "1) una variante de la doctrina de la evolución emergente, que consiste en la inversión de la hipótesis mecanicista y en considerar que los fenómenos biológicos no dependen de los físico-químicos, sino estos últimos de los primeros, y 2) Karl Popper denominó holismo a la tendencia de los historicistas a sostener que el organismo social, como el biológico, es algo más que la simple suma

total de las relaciones existentes entre los miembros."² En la actualidad se ha asumido creadoramente la definición de Popper, que hace énfasis en el aspecto integrador, orgánico, sistémico de los problemas del hombre y su relación con el medio y la sociedad, donde la totalidad no se reduce a la suma de las partes. Por su parte, el concepto heurística denota todo proceso teórico metodológico que facilita la búsqueda de soluciones a un problema dado. En sentido práctico, por heurística se entiende la capacidad de un sistema para incorporar de forma inmediata acciones consecuentes a sus fines. Así, en un sentido holístico, la salud se cualifica en su complejidad sistémica como un todo diferente a sus partes, pero contenido en ellas.

El enfoque holístico de la salud, como fenómeno sociocultural, posibilita superar la tendencia de concebir la salud y la enfermedad como una relación de elementos antitéticos, cuando de lo que se trata es de asumirlos como un concepto unitario de salud y enfermedad. Según De la Fuente, a partir de la influencia de Bernard y de Cannon desde el campo de la fisiología, y de Freud desde el ámbito de la psicología, los conceptos salud y enfermedad cambiaron radicalmente, dejando de ser considerados como procesos cualitativamente diferentes. En su caso, Freud demostró que entre la salud y las enfermedades mentales, podía trazarse una línea continua en la que se sitúan múltiples estadios intermedios. Así, -enfatisa el autor- es sólo gradual la diferencia que existe entre la suspicacia como rasgo de carácter y las ideas delirantes del paranoico, y tan irracionales y enfermizas son las ambiciones de poder, riqueza y dominio de algunas personas consideradas normales, como las compulsiones de algunos psicóticos.

En pocas palabras, la consideración del fundamento holístico de la salud produce una ruptura con el paradigma que la oponía a la enfermedad. Más allá de ello, con la concepción de enfermedad que -según De la Fuente- priva aún en círculos médicos, en la cual sigue siendo vista como "algo que sobrecoge", que ataca a ciertos individuos desde afuera. "Así, todavía se suele decir que una persona "contrae" una infección, cuando en realidad lo que ocurre, como dice J. Masserman, es que "reacciona adaptativamente (...) ante una compleja combinación de circunstancias internas o externas... la enfermedad no es suficientemente comprensible como un evento aislado, sino como algo, que se encadena en forma indisoluble con el resto de la biografía personal. Cuando estamos enfermos, el padecimiento que nos agobia no pudo haber ocurrido en nosotros, de no ser porque en un momento biológico y psicológico de nuestra existencia, factores físicos, químicos u orgánicos y acontecimientos personales dependientes de nuestra relación con otros individuos, han coincidido en un organismo cuya historia personal determina su

vulnerabilidad a los agentes ofensores."³ Por supuesto, resulta imposible negar el factor biológico, orgánico en la relación salud-enfermedad, pero el condicionamiento sociocultural, es empíricamente registrable. Por eso, resulta pueril y ficticio establecer una relación de antítesis salud-enfermedad, o determinar que una es la ausencia de la otra.

Por otra parte, el análisis holístico de la salud como subsistema sociocultural no agota el tema. Debe tomarse en cuenta que la holística, por su naturaleza integradora misma, incluye en sus abordajes las varias ciencias del hombre. Es decir, la filosofía, la historia, la economía, la sociología, la psicología, la ética, la estética, la medicina, etc. Por ello, es necesario penetrar en el objeto de estudio con sentido complejo y transdisciplinario, pues la totalidad no es la simple suma de sus componentes estructurales, y por ello el análisis escruta, revela y establece los vínculos y las relaciones entre las partes constitutivas. Las partes son conexiones que tributan al todo y lo cualifican en su integridad unitaria, como unidad plural con propia identidad cultural. "El enfoque integral, sistémico, que se funda en el hecho de que la conexión objetiva sistémica entre el conjunto de fenómenos y procedimientos de la realidad(...), impulsa a la ciencia a indagar esta conexión sistemática en todas partes, lo mismo en sus detalles que en su totalidad, permite ver en la cultura un sistema multifuncional abierto, que permanece en relación de dependencia y penetración recíproca dialéctica con toda una serie de sistemas y, ante todo, con el sistema socioeconómico, respecto del cual viene a ser un subsistema particular."⁴ Por supuesto, la salud es uno de estos subsistemas socioculturales más importantes, porque refiere al ser y devenir de la vida misma del hombre, en su ascensión humana y su complejidad social.

Un enfoque holístico, sistémico, de la salud no puede perder de vista que como subsistema cultural, está mediado por múltiples determinaciones y condicionamientos, particularmente el sistema socioeconómico que le sirve de base, la tradición y la historia que encarna la biografía del hombre y la sociedad, la geografía o medio en que se desarrolla el pueblo o la comunidad, los elementos demográficos, socioeconómicos, etc. Contextualidad y complejidad dan cauce a la investigación y concreción al análisis para captar la realidad del sistema de la salud como totalidad dialéctica, irreducible a las partes o al todo integrador.

El tratamiento de la salud desde la perspectiva holística, exige penetrar en el análisis de los factores determinantes y condicionantes. "La definición de salud y sus determinantes son aspectos centrales en el campo de la promoción de salud, y existe consenso en que el estado de salud de una población es producto de la interacción de múltiples factores que la

incrementan, la preservan o deterioran."⁵ Entre sus factores determinantes, ocupan un lugar central las siguientes variables: estilo de vida, medio ambiente, biología humana, organización de los servicios, promoción de la salud, y aspectos socioeconómicos y socioculturales a la vez. Cada una de estas variables constituye una parte del subsistema salud, y cada una es, en sí misma, un subsistema que incluye múltiples determinaciones y condicionamientos que no pueden obviarse en la elaboración de políticas públicas en salud.

Al mismo tiempo, una concepción holística de la salud, debe crear conciencia que la salud es un problema de todos, y que la solución empieza con el cambio de los estilos de vida y las circunstancias medioambientales del hábitat, pues la atención primaria, la promoción y la educación en salud no es sólo un problema de los profesionistas de la salud. Carecería de valor un programa integral de salud, si la población no se esfuerza por cambiar sus estilos de vida. Precisamente, una holística de la salud vincula en su integralidad sistémica sentimiento y razón, ciencia y conciencia, teoría y praxis. En primer lugar, porque no concibe a la salud como un subsistema puramente autónomo, al margen de la sociedad y el hombre; en segundo lugar, porque comprende la esencia del hombre en el conjunto de sus relaciones sociales y su conciencia (la del hombre) como el ser consciente, y el ser de los hombres, como un producto de su vida real y práctica.

Es de reconocer que el paso de la teoría a la práctica posee muchos condicionamientos, particularmente una voluntad política, fundada en una cosmovisión humanista y de bienestar social, que antepone la salud del hombre como prioridad. A eso se dirige la visión holística de la salud, a su comprensión como subsistema cultural humano, para crear conciencia de cambio en pos del mejoramiento del hábitat del hombre, y con ello, el logro del bienestar humano y su desarrollo sostenible. Se hace necesaria una voluntad política de cambio, una política pública de salud que convierta lo posible en real, a través de proyectos viables en el nivel local, donde existen mejores condiciones para el éxito de la promoción de salud; la elaboración de políticas públicas efectivas; la creación de ambientes favorables; el reforzamiento de la acción comunitaria; el desarrollo de habilidades personales y cambios en el estilo de vida, así como la reorientación de los servicios de salud en función de las necesidades sanitarias.

En fin, una visión holística de la salud estrechamente vinculada a una voluntad política para instrumentar un programa integral de salud que centre su atención en el hombre, como verdadero sujeto de la sociedad, tiene mucho que hacer. El hombre ha ganado el derecho a ser y por él hay

que perseverar. "El ser es el horizonte (...). Hay siempre algo, desde el momento que hay alguien -escribe Umberto Eco- capaz de preguntarse por qué hay ser en lugar de nada."⁶

El pensamiento complejo como método de estudio de la salud

Referirse al pensamiento complejo, tiene como prerrequisito mencionar a Edgar Morin, cuya aventura intelectual está profundamente enraizada en el hombre y sus posibilidades de realización, así como en el futuro de la tierra. Todo ello de frente a los sucesos bélicos y movimientos sociales que le han tocado vivir. De ahí emerge su asombrosa capacidad para el análisis de la dinámica de los procesos sociales, así como sus profundas preocupaciones éticas y bioéticas. "La Tierra es una totalidad compleja física/biológica/antropológica, donde la vida es una emergencia de la historia de la tierra y el hombre una emergencia de la historia de la vida terrestre. La relación del hombre con la naturaleza no puede concebirse de modo reductor ni de modo desglosado. La humanidad es una entidad planetaria y biosférica. El ser humano, natural y sobrenatural al mismo tiempo, debe estar arraigado en la naturaleza viva y física, pero emerge y se distingue de ella por la cultura, el pensamiento y la conciencia. Los pensamientos fraccionales, que cuartejan lo que es global, ignoran por naturaleza el complejo antropológico y el contexto planetario. Pero no basta con enarbolar la bandera de lo global: es preciso asociar los elementos de lo global en una articulación organizadora y compleja, es preciso contextualizar esa misma globalidad. La reforma de pensamiento necesaria, es la que genera un pensamiento del contexto y de lo complejo."⁷

Del particular interés de Morin, ha sido el tema de la vida y la muerte visto desde múltiples perspectivas. A su decir, "la experiencia de la guerra, la resistencia... juegan un papel en ese interés. Es éste, tal vez, el primer ejercicio de articulación de nociones provenientes de disciplinas diversas para abordar un tema que permite establecer puentes entre lo humano a nivel biofísico con los niveles antro-po-sociales y psico-mitológicos"⁸ es decir, desde una perspectiva compleja. De acuerdo a Bianchi, en la obra primigenia de Morin, "El hombre y la muerte", se encuentran ya las bases de una imagen holográfica del hombre, la necesidad de abordar su estudio en su especificidad y complejidad, de vincularlo no solo a su dimensión biológica, sino también mitológica y cultural.⁹

La palabra complejidad, más usada en el lenguaje corriente que en la ciencia, no tiene tras de sí una herencia noble, ni filosófica, ni científica o epistemológica, sino una pesada carga semántica, ya que se le vincula con complicación, desorden, confusión, e incertidumbre. Por ello, la complejidad en tanto corriente epistemológica, se ha minusvalorado o

cuestionado tradicionalmente. Su primera definición no aporta mayor claridad: es complejo aquello que no puede resumirse en una palabra maestra, aquello que no puede retrotraerse a una ley, aquello que no puede reducirse a una idea simple. Según Bedoya, "si bien Gastón Bachelard estableció en su obra "El nuevo espíritu científico" la inexistencia de lo simple, sólo lo simplificado, la ciencia moderna ha construido su objeto extrayéndolo de su ambiente complejo para ponerlo en situaciones experimentales no complejas. Así, la ciencia no es el estudio del universo simple, sino una simplificación heurística para extraer ciertas propiedades y ver ciertas leyes. No es de extrañar por tanto, que el estudio de la complejidad ha sido poco desarrollado por filósofos como Popper, Kuhn, Lakatos o Feyerabend interesados en el estudio del fenómeno científico."¹⁰

Sin embargo, la comprensión de las circunstancias que enfrenta el hombre en la actualidad, exige superar el paradigma simplista y dicotómico que divide en lugar de unir, que establece la separación del mundo experiencial en "apariencia" y "realidad." y es que la consecuente división dicotómica del conocimiento en mera opinión (doxa) y conocimiento verdadero y fundamentado (episteme), fueron las marcas de estilo de un modo de reflexión inaugurado en la Grecia clásica, que ha configurando un tipo de paisaje cognitivo que privilegia la estabilidad y la determinación en todos los ámbitos y arroja al devenir y la diversidad fuera del reino de la verdadera realidad. Asimismo, a partir de Descartes se agregaron al listado de oposiciones centrales de nuestra cultura, la distinción radical entre Cuerpo y Mente, correlativa a la que este pensador estableció entre Sujeto y Objeto. Así, el pensamiento moderno adoptó un marco referencial único, estableció un cosmos fijo regido por las inmutables leyes de la naturaleza, que podía ser observado desde afuera por un sujeto (el "científico objetivo"), al que se supone capaz de conocer un objeto radicalmente independiente de sí. Desde luego que no es ésta la única forma posible de experimentar el mundo, ni de narrar la experiencia humana, pero es la que está implícita en los modelos regidos por el principio de simplicidad y por la lógica clásica, que han sido los modelos hegemónicos dominantes del pensamiento occidental en los últimos siglos.

Para Morin, "el individuo humano no puede escapar a su suerte paradójica: es una pequeña partícula de vida, un momento efímero, algo de poco valor, pero al mismo tiempo despliega en sí la plenitud de la realidad viviente- la existencia, el ser, la actividad- y de este modo contiene el todo de la vida sin dejar de ser una unidad elemental de vida. Al mismo tiempo, despliega en sí la plenitud de la realidad humana, con la conciencia, el pensamiento, el amor, la amistad. Contiene en sí el todo de la humanidad, sin dejar de ser la unidad elemental de la humanidad. Precisamente por contener

el todo al tiempo que es parte del todo, y por contener en sí no sólo las complementariedades de la trinidad individuo/sociedad/especie, sino también sus antagonismos y contradicciones, tal como enunciara Montaigne, cada hombre lleva la forma entera de la condición humana."¹¹

En la actualidad existen valiosas aportaciones teórico metodológicas para abordar los problemas del hombre desde una perspectiva compleja y transdisciplinaria. "En el constante confrontar a la realidad social, han nacido esfuerzos importantes para superar las miradas reductivas y simplificantes, por ejemplo, Edgar Morin junto con otros aportan instrumentos que ayudan a repensar y complejizar el tratamiento de los problemas de la humanidad."¹² Es que a decir de Morin, en la actualidad ejercemos cada vez más pensamientos que mutilan la realidad, que separan las cosas en lugar de conectarlas entre sí, y concluye que este tipo de pensamiento fraccionado conduce a una inteligencia ciega, contraria a la necesidad de conocer el conjunto de los procesos vitales del mundo. Por ello, el pensamiento complejo propone integrar los dominios disciplinarios del hombre desarticulados entre sí, mediante una lógica de estudio transdisciplinaria que aspira al conocimiento multidimensional.

Así, el modo de pensar complejo no pretende reeditar la ambición del pensamiento simple de controlar y dominar lo real, sino que trata de dialogar, de negociar con lo real. Por ello, Morin cree necesario disipar ilusiones acerca pensamiento complejo, como creer que la complejidad conduce a la eliminación de la simplicidad. Mientras el pensamiento simplificador desintegra la complejidad, el pensamiento complejo integra todos los elementos que puedan aportar orden, claridad, distinción, precisión en el conocimiento, pero rechaza las consecuencias mutilantes, reduccionistas, unidimensionalizantes que puede producir una simplificación abusiva. El efecto de ésta es ocultar todos los vínculos, las interacciones, las interferencias que hay en el mundo real. Esto significa que es necesario asumir un sentido de complejidad en el abordaje de la realidad. "La necesidad de complejizar recusa la alternativa entre la grisura vitalista y la grisalla teórica. Una teoría viviente de la vida no puede ser viviente a la manera de la vida, pero puede ser viviente a la manera del pensamiento, es decir, que puede ser no reductora, no cerrada, no mecánica, no unidimensional."¹³ El pensamiento complejo - enfatiza Morin- "no intenta en modo alguno constituirse en método único, sino captar la realidad como sistema complejo, en sus diversas conexiones, mediaciones y condicionamientos. Por eso no establece relaciones antitéticas entre orden y caos, incertidumbre y certidumbre, entre las partes y el todo. Admite la racionalidad, pero se opone a la racionalización que simplifica, reduce y no aprehende la realidad en su contexto y complejidad."¹⁴

En tal sentido, una visión compleja de la salud presupone una reforma del pensamiento que rompa con los cánones viejos, simplificadores y abstractos, y alumbrar a una aprehensión filosófica de la salud como sistema complejo, el cual a partir de un enfoque holístico que asume el todo y las partes en su interacción dialéctica y en su contexto real, permita incorporar a la reflexión profunda las diversas aristas que interactúan dentro del sistema. Si ciertamente existen valiosos intentos de abordaje integral del fenómeno de la salud, en general resultan parciales e incompletos, ya que no enfatizan suficientemente en una visión integradora que exprese los múltiples determinantes y condicionamientos de la salud del hombre en tanto sujeto complejo, y por lo tanto, no se logra una asunción plena del problema con enfoque sociocultural.

El propósito central de lograr una aprehensión de la salud como problema complejo, está dirigido a contribuir a la formación de una voluntad política concretada en una mayor y más eficiente participación del Estado y la sociedad en la atención de la salud de la población, sobre todo la más carente de recursos. En este sentido, es necesario un cambio en el pensamiento y en el actuar con respecto al tema de la salud, a fin de crear conciencia de los cambios estructurales profundos que se requieren. Sin embargo, el cambio no se produce por generación espontánea. Debe estar precedido por una reforma del pensamiento que propicie los cambios socioculturales y económicos necesarios para entender el problema de la salud como un sistema complejo.

Asimismo, se requiere racionalidad, sensibilidad y humanismo al asumir el problema de la solución de la salud. Se pecaría de ingenuidad si todo se centrara en las buenas intenciones y en el papel de los actores sociales. La intervención del Estado en materia de salud sería determinante, y podría concretarse a través la definición de una política de estado en salud sustentada en una visión holística, transdisciplinaria y compleja del problema. Para ello, es necesaria una reforma del pensamiento y de la forma de asumir el objeto de estudio, enfocando las finanzas y los presupuestos públicos a esta prioridad. De la misma manera, se requiere del consenso y la voluntad política de los sujetos políticos y gubernamentales responsabilizados de su aprobación y ejecución.

Por supuesto, revertir el estado actual de la salud en nuestras sociedades, es imposible hacerlo de modo inmediato, pero la investigación abre caminos, si no para cambios profundos, al menos para crear conciencia. No es posible olvidar el valor de las ideas, la razón utópica realista y la creación de la conciencia de cambio. Para ello, se impone la comprensión de la salud como un fenómeno sociocultural complejo, en tanto problema humano, valor primario del hombre y fuente

del desarrollo humano y el bienestar social.

CONCLUSIÓN

El abordaje de la realidad humana exige una perspectiva holística y de pensamiento complejo, capaz de desentrañar el misterioso mundo de su subjetividad, y pensar la subjetividad del hombre, con sus necesidades, intereses, fines y medios de realización. En esta perspectiva, la complejidad de la salud no puede ser asumida si se enfoca al margen del contexto sociocultural en que se desarrolla el hombre; sin tomar en cuenta el entramado de relaciones sociales en que éste despliega su actividad, tanto en su naturaleza individual como social. Por ello, el estudio de la salud bajo un enfoque holístico y complejo resulta productivo y abre nuevas vías aprehensivas del problema. Particularmente, para quienes tienen la responsabilidad de diseñar e instrumentar las políticas públicas de salud, puede resultar un medio valioso, dado su contenido heurístico y su aprehensión humanística, filosófica y cultural del problema estudiado. En síntesis, el estudio de la salud no puede soslayar los nuevos aportes del saber contemporáneo, particularmente la riqueza conceptual-metodológica y práctica del pensamiento complejo.

REFERENCIAS

1. Najmanovich D y Lennie V. Pasos hacia un pensamiento complejo en salud, 2004. Se encuentra en: URL: <http://www.fac.org.ar/fec/foros/cardtran/colab/Denise2.htm>
2. Abbagnano N. Diccionario de Filosofía. 4ª. Ed. México: Fondo de Cultura Económica; 2004. p. 556.
3. De la Fuente R. Psicología Médica. México: Fondo de Cultura Económica; 1960. pp. 17-18.
4. Savranski J. La cultura y sus funciones. Moscú: Editorial Progreso; 1983. p. 67.
5. Alvarez Sintés R. Temas de Medicina General Integral. Colección Salud y Medicina. La Habana, Cuba: Editorial Ciencias Médicas; 2001. p. 41.
6. Eco U. Kant y el ornitorrinco. Milán, Italia: Editorial Lumen, S.A; 1997. p. 26.
7. Morin E y Kern A. La Reforma del Pensamiento. Barcelona, España: Ed. Kairós; 1993. pp. 189-204.
8. Morin E. Introducción al pensamiento complejo. México: Editorial Gedisa; 2004, p. 11.
9. Bianchi F. Lectura hologramática de la obra de Edgar Morin. En: Bounoux D, Le Moigne J, Prouix S. En Torno a Edgar Morin. Argumentos para un método. Coloquio de Cerisy. Jalapa, Veracruz. Universidad veracruzana, 2005.
10. Bedoya F. El pensamiento complejo. El Búho, revista electrónica de la Asociación Andaluza de Filosofía, 2009. En: http://acti.filosofia.net/publicaciones/el_buho/elbuho2/complejidad.htm
11. Morin E. El método V. La humanidad de la humanidad. La identidad humana. Madrid, España: Ediciones Cátedra; 2003. p.77.
12. López E. Visión ecológica y aptitud transdisciplinar. En: Gutiérrez I. y Montfort F. Edgar Morin en Xalapa. Compilación, Xalapa, Veracruz. Universidad Veracruzana, 2005, p. 296.
13. Morin E. El método II. La vida de la vida. Madrid: Ediciones Cátedra; 2002. p. 448.
14. Cue A. Por un pensamiento complejo. Entrevista con Edgar Morin. México, Periódico La Jornada, publicación del 27 de julio de 1997. p.2.



REVISTA "SALUD EN TABASCO"

Los autores abajo firmantes ceden los derechos de programación, impresión y reproducción parcial y total (copyright) del artículo titulado:

A la Revista "Salud en Tabasco," en el caso que el trabajo sea aceptado para su publicación, los autores manifiestan que el artículo es original, no se encuentra en evaluación para publicación en otra revista y no ha sido previamente publicado. El escrito ha sido leído por todos los autores, quienes aprueban el contenido del mismo.

AUTORES

FIRMA

<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>



Villahermosa, Tabasco _____ de _____ de _____



SALUD
en **TABASCO**

Estimado lector:

Si está interesado en una suscripción gratuita a "Revista Salud en Tabasco" y así recibirla periódicamente, ahora es el momento, sólo entregue este formato, debidamente llenado (a maquina o con letra de molde), en:

Retorno Vía 5, No. 104
Tabasco 2000
C.P. 86035,
Villahermosa, Tabasco, México

También puede enviarlo al fax:

(993) 3 16 34 81

o enviar la información solicitada, a través del correo electrónico:

revista@saludtab.gob.mx

NOMBRE: _____
CARGO: _____
INSTITUCIÓN: _____
Deseo recibir la Revista " Salud en Tabasco " en esta dirección:
DOMICILIO: _____
COLONIA: _____ C.P.: _____
CIUDAD: _____
TEL. OFICINA: _____ TEL. PART.: _____
CORREO ELECTRÓNICO: _____
COMENTARIOS Y SUGERENCIAS: _____



INFORMACIÓN A LOS AUTORES

ENVÍO DE ARTÍCULOS

Los manuscritos deberán ser enviados en un CD libre de virus con el archivo en winword, así como un original y dos copias impresas en papel blanco tamaño carta, en una sola cara, a doble espacio, numeradas por orden consecutivo, a la Dirección de Calidad y Educación en Salud, al Quím. Sergio León Ramírez, editor de la revista **Salud en Tabasco**; Secretaría de Salud, Retorno Vía 5, No. 104, 3er. piso, Tabasco 2000; C. P. 86035, Villahermosa, Tabasco, México; o al correo electrónico: revista@saludtab.gob.mx. Todo trabajo enviado se acompañará de una carta firmada por todos los autores, cuyo contenido incluya lo siguiente: a) la aprobación del contenido del trabajo (incluyendo cuadros y figuras); b) la transferencia de los derechos de autor a Salud en Tabasco, en caso de que el trabajo sea aceptado; c) Mención de que se trata de un trabajo original que no ha sido publicado, total o parcialmente, ni sometido para su publicación, por ellos mismos u otros autores, a otra revista nacional o extranjera. Salud en Tabasco se reserva el derecho de aceptar o rechazar, de acuerdo con las recomendaciones del Consejo Editorial, cada uno de los trabajos recibidos, así como de realizar cualquier corrección editorial que estime necesaria. Todo el material recibido pasará a ser propiedad de la revista Salud en Tabasco y no será devuelto en ningún caso. Se enviarán algunos ejemplares del número de la revista al autor responsable de la correspondencia, cuyo artículo haya sido publicado.

NORMAS EDITORIALES

Todos los manuscritos deberán apegarse a las normas editoriales de Vancouver. El texto deberá enviarse en original y dos copias, así como ordenar el manuscrito en la secuencia siguiente: 1. Página inicial, 2. Resumen en español y palabras claves, 3. Resumen en inglés, 4. Texto, 5. Agradecimientos, 6. Cuadros, 7. Leyendas o pies de figuras.

PÁGINA INICIAL

Incluirá lo siguiente:

- * Título del trabajo. (No exceder de 90 caracteres).
- * Nombre o nombres de los autores en el orden en que deberán figurar en la publicación; utilizar guión entre los apellidos paterno y materno, si se indican ambos.
- * El orden de la autoría deberá ser una decisión conjunta de los coautores, en el entendido de la relevancia de la primera y última autoría.
- * Grados académicos.
- * Sitio de trabajo de los autores.
- * El autor responsable de la correspondencia, debe señalar su domicilio, número de fax y dirección de correo electrónico. Para recibir notificación.

RESUMEN EN ESPAÑOL Y PALABRAS CLAVES

Incluir resumen de máximo 250 palabras. Al final del resumen anotar de 3 a 6 palabras que serán utilizadas como palabras claves. Basadas en el Medical Subject Headings (MESH) del Index Medicus.

RESUMEN EN INGLÉS

Traducción al inglés del resumen en español incluido en la segunda página; traducir así mismo el título del trabajo y las palabras claves seleccionadas.

TEXTO

El texto de los trabajos deberá contener lo siguiente: Artículo original: 1) Título; 2) Resumen; 3) Introducción; 4) Material y Métodos; 5) Resultados; 6) Discusión; 7) Conclusión;

8) Referencias. No debe exceder de 20 cuartillas, Artículo de revisión: 1) Título; 2) Resumen; 3) Introducción; 4) Desarrollo del tema; 5) Discusión; 6) Conclusión; 7) Referencias. No debe exceder de 15 cuartillas, Caso clínico: 1) Título; 2) Introducción; 3) Descripción del caso o casos; 4) Discusión; 5) Conclusión; 6) Referencias. No debe exceder de 15 cuartillas, Ensayo: 1) Título; 2) Introducción; 3) Desarrollo del tema; 4) Conclusión; 5) Referencias. No debe exceder de 15 cuartillas. Ordenar numéricamente las referencias, cuadros y figuras de acuerdo con la secuencia de la aparición en el texto. Enviar dos originales de fotos o figuras, sean a color o blanco y negro.

AGRADECIMIENTOS

Enviar permiso escrito de las personas que serán citadas por su nombre en esta sección. Sólo se mencionará el nombre y su participación en el trabajo.

REFERENCIAS

Que sean de 20 a 25, de preferencia. No exceder de 30 referencias.

ARTÍCULOS

Incluya los primeros cinco autores seguidos del último autor y posteriormente "et. al." Título del artículo. Título abreviado de la revista en que este se publica año; volumen y número: página inicial y final separadas por un guión.

Ejemplo: Mancilla-Ramírez J, Dinarello CA, Santos-Preciado JI. La fosfatidilcolina induce un aumento en la producción de interleucina y mejora la sobrevida de ratas con sepsis neonatal por *Klebsiella pneumoniae*. Gac Med Mex 1995; 131:14-22.

LIBROS

Apellido (s) e inicial (es) de todos los autores (o editores, copiladores, etc.) o el nombre completo de una entidad colectiva. Título. Número de la edición. Lugar de la publicación, entidad editorial; año.

Ejemplo: Pastor-Jimeno JC. Anestesia en Oftalmología. 3a ed. Barcelona, España: Ediciones Doyma; 1990.

CAPÍTULO DE LIBROS

Apellido (s) e inicial (es) de los autores del capítulo. Título del capítulo. En: Apellido (s) e inicial (es) de todos los autores (o editores, copiladores, etc.) o el nombre completo de una entidad colectiva. Título. Número de la edición. Lugar de la publicación: entidad editorial; año. Página inicial y final separadas por un guión.

Ejemplo: Mancilla-Ramírez J. Sepsis neonatal. En: Rodríguez-Suárez RS, Velásquez-Jones L, Valencia-Mayoral P, Nieto-Zermeño J, Serrano-Sierra A. Urgencias en Pediatría. 4a. ed. México: Ed. Interamericana-McGraw Hill; 1996. p. 154-167.

MATERIALES EN MEDIOS ELECTRÓNICOS

Autor (es). Título del artículo. Revista, año. Se encuentra en: dirección electrónica.

Ejemplo: Morse SS. Factors in the emergency of infectious diseases. Emerg Infect Dis 1995. Se encuentra en: URL: <http://www.cdc.gov/ncidod/EID/eid.html>.

NOTA: No se citarán como referencias las comunicaciones personales, ni estudios inconclusos.

GRÁFICAS Y CUADROS

Las gráficas y tablas deberán realizarse con el editor de tablas del Word o Excel. Copiar cada cuadro en hojas por separado. No remitir cuadros fotografiados. Identificarlos con números arábigos e indicados en el texto.

LEYENDAS O PIES DE FIGURAS

Describir o explicar las figuras en forma secuencial, indicando el número de la figura correspondiente (números arábigos).

FIGURAS Y FOTOGRAFÍAS

Deberán estar digitalizadas en formato jpg e indicadas en el texto.