

SALUDJALISCO

Revista Médico-Científica de la Secretaría de Salud Jalisco

Edición Conmemorativa

Comentario Editorial

Editorial Conmemorativo

Editorial

Artículos Originales

- Experiencia en el cierre quirúrgico de ducto arterioso permeable, en un hospital de 2º nivel
- Complicaciones asociadas a colecistectomía laparoscópica electiva
- Cardiomiopatía Alcohólica en el Occidente de México. Veinticinco Años de Estudio
- Morbilidad Materna Severa periodo Enero a Diciembre 2017

Caso clínico

- Mega vejiga fetal
- Evento vascular cerebral isquémico como presentación de síndrome antifosfolípidos primario en femenina de 12 años

Cultura médica

- Semblanza histórica del Hospital General de Occidente
- Los desafíos de la geriatría en el siglo XXI

Personaje ilustre de la salud

- Enfermera Juana García Martínez

Índices

- Índice General
- Índice por Autores

Año 5 • Número 3 • Septiembre-Diciembre de 2018



5 años
de la revista
SALUDJALISCO



ESTA TEMPORADA DE FRÍO
**PROTÉGETE PARA PREVENIR
Y EVITAR ENFERMEDADES**

COMO LA INFLUENZA Y EL NEUMOCOCO

**TOMA EN CUENTA
LAS SIGUIENTES RECOMENDACIONES:**



Abrígate bien



Evita cambios bruscos de temperatura



Lávate las manos con frecuencia



Toma muchos líquidos



Aliméntate sanamente, come frutas y verduras ricas en vitaminas A y C: guayabas, naranjas, fresas, calabazas, zanahorias y espinacas.

Los niños menores de 5 años, adultos mayores de 60 o personas con hipertensión, diabetes, asma o VIH, acudan a la unidad de salud más cercana a vacunarse.

LA VACUNA ES GRATIS



Secretaría de Salud

GOBIERNO DEL ESTADO DE JALISCO

Servicio de Salud Jalisco DIRECTORIO INSTITUCIONAL

Dr. Alfonso Petersen Farah

Secretario de Salud y Director del OPD Servicios de Salud Jalisco

Dr. Héctor Raúl Maldonado Hernández

Director General del Régimen Estatal de Protección Social en Salud (REPSS)

Dr. Juan Carlos Acosta García

Encargado del despacho de Descentralización y Proyectos Estratégicos

Lic. Ana Robles Jiménez

Director de Asuntos Jurídicos

Lic. Consuelo Rangel Lavenant

Directora de Comunicación Social

Mtra. Mayda Melendrez Díaz

Director de Contraloría Interna

Dr. Cristóbal Ruiz Gaytán López

Director General de Planeación

Dr. José Mario Márquez Amezcuá

Director General de Salud Pública

Dr. Dagoberto García Mejía

Director General y Comisionado para la Protección contra Riesgos Sanitarios del Estado de Jalisco (COPRISJAL)

Dr. Armando Pimentel Palomera

Director General de Regiones Sanitarias y Hospitales

Lic. Ada Lucia Aguirre Varela

Director General de Administración

COMITÉ EDITORIAL

Director-Editor

Dr. Guillermo Zenteno Covarrubias

Editor Asociado Huesped

Dr. Jaime Arias Amaral

Administrador

Ricardo Flores Calleros

Distribución Nacional

Dr. Eduardo Catalán Domínguez

Editores Asociados

Dr. Rafael Rivera Montero

Comisión Estatal de Bioética e Investigación de Jalisco

Dr. Dionisio Esparza Rubio

Centro Universitario de Ciencias de la Salud
Universidad de Guadalajara

Dr. Víctor Javier Sánchez González

Centro Universitario de los Altos
Universidad de Guadalajara

Dra. Ana Gabriela Mena Rodríguez

Epidemiología Estatal

Editores Locales

Dra. Mireya Guadalupe Rosales Torres

Coordinadora de Desarrollo Institucional de la Región Sanitaria II

Dra. Catalina Figueroa García

Coordinadora de Desarrollo Institucional de la Región Sanitaria IX

Dr. Bernardo Carrillo Barocio

Investigación Desarrollo Institucional de la Región Sanitaria X

Mtra. Xochitl Fernández Olvera

Coordinadora de Desarrollo Institucional de la Región Sanitaria XII

Lic. Enfra. Beatriz Adriana Vázquez Pérez

Coordinadora de Desarrollo Institucional de la Región Sanitaria XIII

Dr. Raúl Villarreal Cruz

Jefe de Enseñanza, Investigación, Capacitación y Ética del Hospital General de Occidente

Dr. Víctor M. Tarango Martínez

Jefe de Enseñanza e Investigación
Instituto Dermatológico de Jalisco "Dr. José Barba Rubio"
Secretaría de Salud Jalisco

Lic. Enfra. Martha Cecilia Mercado Aranda

Jefe de Enseñanza e Investigación del Hospital Regional Puerto Vallarta

Editores Nacionales

Dr. Francisco Javier Ochoa Carrillo

ExPresidente de la Academia Mexicana de Cirugía

Dr. Leopoldo Vega Franco

Fundador de la Asociación Mexicana de Editores de Revistas Biomédicas, A.C. (AMERBAC)

Editores Internacionales

Dr. Alberto Zanchetti/Italia

Dr. Radhamés Hernández Mejía/España

Dra. Dafna Feinholz Klip

Directora de Bioética de la Organización para la Educación, la Ciencia y la Cultura de las Naciones Unidas (UNESCO)

SaludJalisco N° 15, Año 5 septiembre-diciembre 2018. Es una publicación cuatrimestral editada por Servicios de Salud Jalisco, calle Dr. Baeza Alzaga 107 Zona Centro, Guadalajara, Jalisco, México. C.P. 44100. Tel: 30305000 ext. 35084. correo electrónico: revista.saludjalisco@gmail.com, Editor responsable. Dr. Guillermo Zenteno Covarrubias. Certificado de Reserva de Derechos al Uso Exclusivo N° 04-2015-062913055200-102. ISSN: 2428-8747, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor de la Secretaría de Cultura. Certificado de Licitud de Título y de Contenido en trámite, este último lo otorga la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Diseñada e impresa en México en la dirección de Publicaciones del Gobierno del Estado de Jalisco. Av. Prol. Alcalde 1351, 1er Piso del Edificio C, Unidad Administrativa Estatal, Col. Miraflores, C.P. 44270, Guadalajara, Jalisco, México. Este número se terminó de imprimir el 15 de octubre de 2018 con un tiraje de 2000 ejemplares. El contenido y las fotografías son responsabilidad exclusiva de los autores. La reproducción parcial o total sólo podrá hacerse previa autorización del editor de la revista. Toda correspondencia debe ser dirigida al editor responsable: zenteno_gmo@yahoo.es Correo electrónico: revista.saludjalisco@jalisco.gob.mx

SALUDJALISCO, ya se encuentra indizada en:



Año 5 • Número 5 • Septiembre-Diciembre de 2018 • RevSalSal

Consejo Editorial

Dr. José Mario Márquez Amezcuá
Dr. Antonio Luévanos Velázquez
Dr. José Gilberto Rodríguez Rodríguez
Dr. Guillermo Zenteno Covarrubias
Dr. Noe Alfaro Alfaro

Comité Científico

Dr. José Mario Márquez Amezcuá
 Director General de Salud Pública

Dr. Antonio Luévanos Velázquez
 Director de Desarrollo Institucional

Dr. José Gilberto Rodríguez Rodríguez
 Jefe de Investigación Estatal

Dr. Guillermo Zenteno Covarrubias
 Director-Editor de la Revista "Salud Jalisco"

Dr. Celedonio Cárdenas Romero
 Jefe del Departamento de Epidemiología Estatal SSJ

Dr. Luis Manuel Espinoza Castillo
 Vice-Presidente de la Asociación Médica de Jalisco, Colegio Médico, A.C.

Mtro. Jorge Laureano Eugenio
 Asesor y promotor de investigación SSJ

Dr. Alberto Briceño Fuentes
 Jefe del departamento de enseñanza SSJ

Dr. José Miguel Ángel Van-Dick Puga
 Director del Hospital General de Occidente

Dr. Ignacio García de la Torre
 Reumatólogo del Hospital General de Occidente
 Miembro Titular de la Academia Nacional de Medicina

Dr. José Fernando Barba Gómez
 Director del Instituto Dermatológico de Jalisco

Dr. Irán Osiris González Gutiérrez
 Director del Instituto Jalisciense de Cirugía Reconstructiva

Dr. Adalberto Gómez Rodríguez
 Director del Instituto Jalisciense de Cancerología

Dr. Héctor Raúl Pérez Gómez
 Director General OPD Hospitales Civiles

Dr. José Sánchez Corona
 Director del Centro de Investigación Biomédica de IMSS

Dr. Daniel Ojeda Torres
 Jefe de Atención Médica de la Delegación Estatal del ISSSTE Jalisco

Dr. Jaime Federico Andrade Villanueva
 Rector del Centro Universitario de Ciencias de la Salud
 Universidad de Guadalajara

Dr. Marco Antonio Cortés Guardado
 Rector del Centro Universitario de la Costa

Mtro. Guillermo Arturo Gómez Mata

Rector del Centro Universitario de los Altos Universidad de Guadalajara

Dra. Patricia Bustamente Montes

Decana de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma de Guadalajara

Dr. en C. Roberto Anaya-Prado

División de Investigación / Facultad de Medicina
 Universidad Autónoma de Guadalajara

Dr. Arturo Santos García

Decano de la Región Occidente
 Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud
 Tec de Monterrey

Lic. Psic. Karla Fernanda Mungaray Peralta

Rectora de la Universidad del Valle de México Campus Zapopan

Mtro. Jorge Eduardo Rodríguez Salazar

Rector de la Universidad Cuauhtémoc-Campus Zapopan

Lic. Sergio Octavio Gámez Gastelum

Rector de la Universidad Lamar

Pbro. Lic. Francisco Ramírez Yáñez

Rector de la Universidad del Valle de Atemajac

Dra. Hilda Guadalupe Márquez Villarreal

Coordinadora Estatal de Calidad

Dr. Martín López Rodríguez

Director de Laboratorio de Salud Pública
 Centro Estatal de Laboratorios

Dr. Salvador Chávez Ramírez

Comisionado
 Comisión de Arbitraje Médico del Estado de Jalisco (CAMEJAL)

Dra. Hilda E. Alcántara Valencia

Directora General
 Sistema de Educación Continua para el Médico General y Familiar

C.D.M.A.S. Luis Fernando Moreno López

Jefe del Departamento de Capacitación y Desarrollo, SSJ

Dr. Manuel Sandoval Díaz

Coordinador Estatal de Micobacteriosis, SSJ

Dr. Noé Alfaro Alfaro

CUCS-UdeG

C. Rubén Acosta García

Depto. de Investigación SSJ

Mtro. Álvaro Ascencio Tene

Director de Publicaciones y Editor del Gobierno del Estado de Jalisco

LDG Nathaly Alejandra Guillén Valenzuela

Supervisión Editorial

LDG Mariana C. Gómez Ruiz

Diseño Editorial y Diagramación

CONTENIDO

Comentario Editorial	130
Editorial Conmemorativo	131
Editorial	133
Artículos Originales	
Experiencia en el cierre quirúrgico de ducto arterioso permeable, en un hospital de 2º nivel	135
Gallardo-Meza A. F., González-Sánchez J. M., Vidrio-Patrón F., Peña-Juárez A., Murguía-Guerrero H., Martínez-González M. T., Ceja-Mejía O. E., Medina-Andrade M. Á., Armas-Quiroz P., Arias-Uribe B. N., Velarde-Briseño L., Vázquez-Jackson H., Mejía-Viveros C. E.	
Complicaciones asociadas a colecistectomía laparoscópica electiva	144
Díaz-Garza J.H., Aguirre-Olmedo I., García-González R.I., Castillo-Castañeda A., Romero-Beyer N.A.	
Cardiomiopatía Alcohólica en el Occidente de México. Veinticinco Años de Estudio	150
González-Zambrano H., Amaya-Tapia G., Franco-Ramos M. C.	
Morbilidad Materna Severa periodo Enero a Diciembre 2017	155
Díaz Santana-Bustamante D. E., Delgado-Rizo M. G., Benavides-García Y. B., Rivas-Moreno J. R.	
Caso clínico	
Mega vejiga fetal	162
Rendón-Acosta M. A., Rodríguez-Chávez J. L., Tawney-Serrano C. R., Madrigal-Rodríguez V. M., Bañuelos-Franco A.	
Evento vascular cerebral isquémico como presentación de síndrome antifosfolípidos primario en femenina de 12 años	167
Van Dick-Sánchez M. P., Sanroman-Tovar R. A., Gallardo-Meza F. A.	
Cultura médica	
Semblanza histórica del Hospital General de Occidente	173
Arias-Amaral J., Piña-Garay M. A.	
Los desafíos de la geriatría en el siglo XXI	178
Ocampo-Alfaro M. de J.	
Personaje ilustre de la salud	
Enfermera Juana García Martínez	182
Orozco-Ibarra J.	
Índices	
Índice General	184
Índice por Autores	187

EDITORIAL

El rompecabezas de la salud

La Salud Pública es la base sobre la que se establece una población sana. Se involucra en los diferentes procesos de salud-enfermedad; impacta en los determinantes de la salud; identifica los riesgos sanitarios; genera los criterios y Políticas Públicas enfocadas a la protección de la población; actúa en la modificación de los hábitos y estilos de vida para convertirlos en saludables; establece las estrategias; genera la infraestructura y busca los mecanismos mediante los cuales los ciudadanos, pueden recibir orientación sanitaria y atención médica cuando es necesaria: implementa los mecanismos sanitarios y administrativos que permitan el acceso a los insumos para mantener (vacunas) y recuperar la salud (medicamentos); genera los mecanismos de atención que van desde la puerta de entrada al Sistema (Casas y Centros de Salud); favorece el traslado de los enfermos a los hospitales comunitarios, regionales y metropolitanos para recibir atención básica o de alta especialidad; identifica, da seguimiento y actúa ante riesgos epidemiológicos; establece acciones con los diferentes niveles de Gobierno, para lograr impactos positivos en la salud de las personas; y esto solamente por mencionar algunos ejemplos.

Para lograr todos estos objetivos, es indispensable contar con el personal necesario y con la capacitación requerida para atender los diferentes procesos. La infraestructura necesaria para otorgar la atención demandada; así como el financiamiento necesario para su operación; situaciones que resultan prácticamente imposibles de atender en forma total, y que obligan a encontrar los equilibrios necesarios para la obtención de la máxima salud de la población, con el mejor y más transparente ejercicio de los recursos y la máxima participación social.

Todas estas acciones serían inimaginables, sin el acompañamiento científico indispensable para lograr los objetivos planteados; sería como tratar de armar un gran rompecabezas con los ojos vendados, con un enorme riesgo de que como consecuencia del mal acomodo de las piezas, el resultado final quedara muy lejos de lo planteado y fuese incluso catastrófico.

El día de hoy, me complace presentar esta edición de la revista SALUD JALISCO, conmemorativa de los 40 años de la fundación del Hospital General de Occidente; institución que ha tenido un papel clave en la salud pública de nuestro Estado, colaborando en acciones de medicina preventiva, atención obstétrica y neonatal, atención médica, capacitación, enseñanza e investigación; todos ellos aspectos fundamentales del gran rompecabezas de la salud; acumulando experiencias que queremos compartir en este número con el interés de fomentar las acciones académicas y reconocer el gran esfuerzo que el personal de la Institución realiza en beneficio de la población jalisciense.

Aprovecho esta oportunidad, para hacer un reconocimiento a todos los colaboradores de este gran hospital, que han dedicado una parte importante de su vida, durante los últimos 40 años; al servicio y atención de las personas más desfavorecidas. Mi respeto y agradecimiento para cada uno de Ustedes.

Dr. Alfonso Petersen Farah
Secretario de Salud y Director General del O.P.D. Servicios de Salud Jalisco.

Editorial

Estimados lectores de la Revista SALUD JALISCO, en esta edición CONMEMORATIVA, hablaremos del Hospital General de Occidente (HGO), mejor conocido como “ZOQUIPAN” con motivo de su CUARENTA ANIVERSARIO. En sus diferentes etapas, ha estado bajo la rectoría de fundaciones privadas y religiosas, del Gobierno Federal y actualmente de la Secretaría de Salud del Estado de Jalisco.

Nuestro emblemático Zoquipan, tiene sus raíces al poniente de Atemajac, estando a una legua al noroeste de la capital de Guadalajara^[1]. El topónimo Zoquipan o zoquiapan deriva de zóquitl, lodo, barro, cieno o lodazal. El Dr. Manuel Camarena Ex Director del Hospital, sostiene que su significado es “lugar de aguas”, como consecuencia de los escurrimientos de los Colomos. Son muchas sus historias y leyendas, resalto que el atrio del templo de Zoquipan, muy cerca de nuestra instalación, fue cementerio hasta 1978, clausurando su historia con la recepción de los despojos mortales del distinguido médico, pedagogo e historiador jalisciense Don Alberto Ladrón de Guevara, amó a Zoquipan como su patria chica, y fue quien inicio la fundación de nuestra institución. Ladrón de Guevara egresado de la primera generación de médicos de la Universidad de Guadalajara^[2], realizó internado en el Edward Sanatorium, con el Dr. Britton para tuberculosos, en el Naperville, Illinois. Siendo aquí donde decide especializarse en el tratamiento de la tuberculosis. Varios años después ocuparía el puesto de Subdirector por cinco años. Regresa a Guadalajara en 1934, se incorpora a la Universidad de Guadalajara y al Hospital Civil, en asociación con el Dr. Rodolfo Robles Machain fundan el Sanatorio (privado) Occidental para el tratamiento de la tuberculosis. En 1939 fue nombrado encargado del Dispensario Antituberculoso de los Servicios Sanitarios de Coordinados del Estado. En la década de los cuarenta la Tuberculosis era un severo problema de salud pública, el Dr. Ladrón de Guevara en un acto humanitario, funda en el año de 1945, en la población de Zoquipan Jalisco, el “Sanatorio Guevara”, institución privada activa por trece años, siendo un factor cardinal en el combate de la tuberculosis en la región noroccidental de México. Aplicándose las técnicas modernas e innovadoras, cirugía mayor, toracoplastia y resección pulmonar, pasando los enfermos de permanencias largas a permanencias cortas en el hospital. Así inicio la primer etapa de Zoquipan, por un acto humanitario, con profesionales de la salud altamente preparados con conocimiento y aplicación de las ciencias modernas al servicio de la humanidad necesitada.

El 19 de agosto de 1950, pasó a manos de una fundación privada, cambiando el nombre a Hospital Regional del Pacífico, Tomas Agnesi E. Siguiendo con la misma vocación, hacia la atención de los enfermos con tuberculosis, hasta el mes de septiembre de 1977, fecha en que cerró sus puertas, para terminar su remodelación, e iniciar nuevamente su función en octubre de 1978 como “HOSPITAL GENERAL DE OCCIDENTE”, cambiando su vocación como Hospital de Segundo Nivel, dependiendo de la Red Federal de Hospitales Foráneos de la Secretaría de Salubridad y Asistencia. En mayo de 1984 se firma el convenio de descentralización de los Servicios de Salud Jalisco pasando a depender de los Servicios Coordinados de Salud Jalisco. Arrancó con una plantilla de 584 personas diez consultorios, servicios de urgencias, hospitalización con las cuatro disciplinas básicas, cirugía, medicina interna, ginecoobstetricia, pediatría, quirófano, ceye, recuperación, terapia intensiva y rehabilitación.^[3]

En el 2018, el HGO, tiene una población de responsabilidad de 788,598 habitantes. Se encuentra en un área de 64, 500 metros cuadrados, cuenta con un edificio de seis pisos y áreas anexas de soporte; Laboratorio de Anatomía Patológica, Clínica de Displasias, Almacén, Casa de Máquinas y Rehabilitación. La capacidad instalada es de 236 camas censables, 107 camas no censables para un total de 343 camas. La oferta de servicios es de 4 Divisiones con 35 sub especialidades

[1] Reyes, Arellano, Enrique. Cartas de un habitante de Lomas de Atemajac. Atemajac.blogspot.com

[2] Ladrón de Guevara J. Alberto. www.jalisco.gob.mx

[3] Servicios de Salud Jalisco Hospital General de Occidente Manual de Organización Específico ÍNDICE – PDF docplayer.es.

y 17 servicios de apoyo. Cuenta con Laboratorio Robotizado, Imagenología con Tomografía y Resonancia Magnética. Somos el Hospital de referencia de la red de Hospitales de la Secretaría de Salud Jalisco. Nuestra Plantilla actual es de 1,500 profesionales de la salud. Somos Hospital escuela, en las siguientes especialidades de entrada directa: Anatomía Patológica, Anestesiología, Cirugía General, Geriatría, Ginecología y Obstetricia, Medicina Interna y Pediatría. Especialidades de Rama y Subespecialidades: Hematología, Medicina del Dolor y Cuidados Paliativos, Neonatología, Reumatología y Urología. Cinco Especialidades están Acreditadas por CONACYT: Hematología, Pediatría, Medicina del Dolor y Cuidados Paliativos, Neonatología y Reumatología. En Zoquipan cada año nacen más de siete mil nuevos jaliscienses.

El futuro de la Medicina de Alta Especialidad está en Zoquipan, donde se construye el Hospital de Geriatría, que contará en su etapa inicial con cuatro niveles. El sótano destinado a estacionamiento, sala de máquinas, sala de controles. Planta Baja: Admisión Contínua, seis consultorios de consulta externa, Hospital de día con ocho camas, Urgencias con cinco consultorios, diez y seis camas de observación y dos aislados. Primer Nivel: Hospitalización de Agudos con cuarenta y ocho camas censables, dos aislados, cuatro camas de cuidados paliativos, dos camas de cuidados psicológicos, dos quirófanos, cuatro camas de terapia intensiva, cuatro de terapia intermedia y C.E.Y.E. Segundo Nivel, donde se tendrá auditorio para doscientas personas y aulas de enseñanza. En el último nivel cuenta con Helipuerto para emergencias médicas. El Hospital de Geriatría es un ejercicio de planeación, ya que está proyectado para crecer diez niveles más. En sus instalaciones albergarán las especialidades de geriatría, médico quirúrgicas de adultos, dejando el edificio emblemático vocacionado para la atención materno infantil de tercer nivel.

Cuarenta años después el emblemático Zoquipan ha crecido en instalaciones, en personal, contando con equipo de última tecnología, pero lo más valioso de su institución, somos sus trabajadores, quienes como al inicio, realizamos nuestro apostolado de servicio comprometidos con nuestro lema:

“CURAR EL DOLOR DEL POBRE”.

Dr. José Miguel Ángel Van-Dick Puga
Director General del Hospital General de Occidente.

Editorial

La publicación de este número CONMEMORATIVO de la revista Salud Jalisco tiene como objetivo principal conmemorar el 40 aniversario del Hospital General de Occidente, el cual inició sus funciones como tal el 17 de octubre de 1978. Inicialmente el Hospital se inauguró como Hospital Sanatorio Regional del Pacífico el 19 de agosto de 1950 con el objetivo de dar atención a enfermos tuberculosos. Estuvo así funcionando hasta que tras una remodelación, volvió a abrir sus puertas como Hospital General en octubre de 1978.

Durante todo este tiempo ha sido el Hospital insignia de la Secretaría de Salud Jalisco. Hoy cumple así 40 años de fructífera y exitosa labor desde que inició sus funciones como Hospital General, realizando actividades de enseñanza, asistencia e investigación. Por ello, se hace indispensable dejar un testimonio fehaciente, publicando varios artículos sobre temas médicos, siendo los autores varios de los médicos que actualmente laboran en este Hospital.

El objetivo es que la colección de estas publicaciones sean testimonio del alto nivel de las actividades del hospital en este su aniversario. Esta colección de artículos representa en parte lo que hoy sabemos en algunas áreas del conocimiento médico, así como lo que hemos sido, y lo que proponemos podrán ser en el futuro las actividades de nuestro Hospital. Con el paso de los años, este número formará parte de los acontecimientos que han marcado la historia del Hospital que hoy celebramos con entusiasmo, continuación y agradecimiento, ya que al mirar atrás descubrimos la riqueza en la que se ha ido apoyando nuestra sólida y entrañable tradición en nuestro medio local.

Inicia con un comentario del Dr. Alfonso Petersen Farah, Secretario de Salud en Jalisco, en donde hace referencia a los determinantes que identifican los riesgos de salud, como sucede en un rompecabezas de la salud.

Completan este número especial, varios artículos que muestran la experiencia y actividades del Hospital en otras áreas del conocimiento, como son “Experiencia en el cierre quirúrgico de ducto arterioso permeable en un Hospital de segundo nivel”, que trata sobre la experiencia para tratar este problema en niños recién nacidos en este hospital.

Otro trabajo trata sobre las “Complicaciones asociadas a Colecistectomía Laparoscópica electiva”, procedimiento quirúrgico considerado como el estándar de oro para el tratamiento de la enfermedad biliar litiásica.

Encontrarán también los resultados de un estudio sobre “Cardiomiopatía Alcohólica en el Occidente de México: Veinticinco años de Estudio”, donde se da a conocer la prevalencia de este problema y el porcentaje que pueden alcanzar la regresión del daño cardiaco al suspender el consumo de alcohol y dar un tratamiento médico adecuado. Se encontraran con un excelente trabajo de epidemiología “Morbilidad materna severa, periodo enero a diciembre de 2017. Enseguida, tenemos la sección de presentación de casos clínicos interesantes, uno de ellos Megavejiga Fetal”, donde se revisa la incidencia de este problema en México y se discute su manejo y tratamiento. Así mismo el caso de “Evento vascular cerebral isquémico como presentación de Síndrome antifosfolípidos primario en femenina de 12 años”.

Se continúa con la Semblanza Histórica del Hospital General de Occidente, que destaca los acontecimientos más relevantes de la historia de nuestro Hospital, la cual se fue forjando paulatina pero seguramente hasta la fecha actual. Varias han sido ya las generaciones de residentes que se han formado en los consultorios, en las aulas y en los diferentes servicios de internamiento del Hospital. Algunos de esos residentes, forman ya parte de nuestros médicos de base en la actualidad, y otros se han ido con sus conocimientos a otros hospitales de la ciudad, así como a hospitales de otros estados.

Continuamos con un trabajo intitulado “Los desafíos de la Geriatría en el siglo XXI”, que trata del problema del envejecimiento poblacional mundial, un proceso inevitable que se está presentando tanto en países desarrollados como no desarrollados. Atentos a este problema, actualmente se está terminando de construir el Hospital de Geriatría en terrenos del mismo Hospital, para tratar de atender de una mejor manera este desafío que ya nos alcanzó en nuestra ciudad y en el país.

Y finalizamos con el resumen de vida de la compañera enfermera Juana García Martínez, en donde se dan a conocer el porque la devoción de servicio es característica en este hospital.

Es importante hacer notar que en esta serie de artículos se preserva el interés por el paciente por encima de cualquiera otro. El objetivo es la búsqueda continua de mejores alternativas para los enfermos y los valores tradicionales de la profesión como son la compasión, el respeto y la solidaridad. Esto se hace necesario tomando en cuenta que en el tiempo actual, ha cambiado notablemente la tecnología, así como también las oportunidades de acceso a la atención, a la curación, sobrevivencia, y el objetivo de la sociedad.

Las publicaciones de este número especial constituyen una constancia escrita del presente de la medicina en el Hospital General de Occidente, bajo la visión de algunos de nuestros médicos. Por supuesto que no están todas las áreas de la actividad médica que se realiza en nuestro Hospital, pero si nos podemos dar cuenta de cuánto se ha logrado.

Dr. Ignacio García de la Torre

Coordinador de Investigación

Miembro Titular de la Academia Nacional de Medicina
y del Sistema Nacional de Investigadores, Nivel III.

Artículo original

Experiencia en el cierre quirúrgico de ducto arterioso permeable, en un hospital de 2º nivel

Gallardo-Meza A. F. (1), González-Sánchez J. M.(1), Vidrio-Patrón F. (1), Peña-Juárez A.(3), Murguía-Guerrero H.(1), Martínez-González M. T.(1), Ceja-Mejía O. E.(2), Medina-Andrade M. Á.(1), Armas-Quiroz P.(2), Arias-Uribe B. N.(2), Velarde-Briseño L. (1), Vázquez-Jackson H.(4), Mejía-Viveros C. E.(1)

Departamento de Pediatría y Cirugía Pediátrica (1). Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (2), y Departamento de Cardiología Pediátrica (3) Hospital General de Occidente, Hospital Santa María Chapalita, (4).Guadalajara, Jal. México.

Resumen

Antecedentes: Las cardiopatías se consideran como la primera causa de enfermedades congénitas en nuestro país. El Ducto Arterioso Permeable DAP, es el defecto cardíaco congénito más común y se considera un importante problema de salud pública. **Objetivo:** Mostrar nuestra experiencia en el cierre quirúrgico del conducto arterioso en un Hospital de 2º nivel que cuenta con Unidad de Cuidados intensivos Neonatales (UCIN). **Material y métodos:** Se analizaron 133 registros clínicos de pacientes con cierre quirúrgico de DAP. Las variables revisadas fueron sexo, edad gestacional, motivo de ingreso, edad y peso al momento de la cirugía, técnica quirúrgica, tiempo quirúrgico, tiempo extubación post cirugía, así como complicaciones y mortalidad. **Resultados:** Los 133 eran recién nacidos (RN) desde 24.1 semanas de gestación (SDG) hasta 41 SDG, a todos se les realizó cierre quirúrgico; 3 por toracoscopía y 130 por Toracotomía posterolateral izquierda. 13 pacientes fallecieron que representa una mortalidad de 8%, ninguno falleció por complicaciones transquirúrgicas. **Discusión:** En nuestro hospital el Ducto arterioso permeable es la causa más frecuente de cardiopatía congénita, los síntomas clínicos del mismo se sobreponen con algunas otras enfermedades propias del Recién nacido prematuro como Síndrome de distress respiratorio, Taquipnea transitoria del RN, sepsis, neumonía intrauterina, las cuales pueden motivar la falla de cierre fisiológico y/o anatómico del ducto y así mismo el ducto puede perpetuar problemas respiratorios y sistémicos en el RN. **Conclusiones:** En hospitales de 2º nivel que cuentan con UCIN, el cierre quirúrgico de DAP puede ser llevada a cabo por cirujanos pediatras, la técnica es reproducible, fácil de realizar, disminuyendo las complicaciones atribuidas a esta enfermedad. La mortalidad post operatoria es similar a la reportada en centros de alta especialidad, en donde se cuenta con cirujanos cardiovasculares pediátricos.

Palabras claves: Ducto Arterioso Permeable, Ducto arterioso Permeable en Recién Nacidos Prematuros, Cierre Quirúrgico de Ducto Arterioso Permeable

Summary

The Patent ductus arteriosus (PDA) is the most frequent congenital cardiac defect in newborns. Its incidence is high in premature newborns. Actually it is considered a public health problem in the neonatal intensive care units. **Objective:** The aim of this paper is to show our experience with the surgical closure of PDA in a second level attention hospital with neonatal intensive care unit. **Material and methods:** We analyzed 133 patients in which we performed a surgical closure of the PDA. We studied gender, gestational age, pulmonary hypertension, indication of surgery, surgical technique, extubation time in the post-operative period, complications and mortality. **Results:** The 133 patients were newborns (24.1 to 41 weeks of gestational age), 72 patients were female and 77 were male. All the patients had the surgical closure of PDA, three by thoracoscopy and 130 by open left posterior lateral thoracotomy. None resulted in death during the surgical procedure and thirteen patients resulted in death, which represents a mortality rate of 9%. **Discussion:** PDA is the most frequent congenital cardiac defect in our hospital and is present in most premature newborns. The pharmacological closure of the PDA has precise indications, but when there are contraindications, surgical closure is mandatory. **Conclusions:** In second level attention hospitals who have a neonatal intensive care units, the surgical closure of PDA can be done by pediatric surgeons, the procedure is easy to perform it is reproducible with very few complications diminishing the morbidity associated to this congenital heart disease. The post operatory mortality is similar or even less than literature reports in hospitals that have cardiothoracic pediatric surgeons

Key words: Patent ductus Arteriosus, Surgical Closure of Ductus Arteriosus, Premature New Borns

Introducción

El Ducto Arterioso Permeable (DAP), es la cardiopatía congénita que se presenta con mayor frecuencia en niños recién nacidos (RN). Es el más común de los defectos cardíacos congénitos (1,2,3,21). Afecta a uno de cada 5,000 RN a término (2,7). La incidencia global en RN prematuro es de 50-70%, llegando a afectar hasta el 80% de los RN pretermino de muy bajo peso (<1000 grs.) (4,5,6). Está íntimamente relacionado con la morbi-mortalidad de los RN prematuros por lo cual se considera un importante problema de salud pública. Los RN con más alto riesgo de presentar DAP son los que desarrollan Síndrome de Dificultad Respiratoria (SDR), Taquipnea Transitoria del RN (TTRN), Neumonía Intrauterina, Síndrome de Aspiración de Meconio y/o Hipertensión Pulmonar Persistente del RN (5). El diagnóstico DAP en bases clínicas es difícil, ya que los síntomas y signos se pueden confundir con algunos problemas respiratorios del RN o con septicemia, lo cual hace que el diagnóstico de un Ducto Arterioso Permeable sea tardío. Las unidades de cuidados intensivos neonatales cada vez tienen mayor éxito en la sobrevida de pacientes más prematuros y el diagnóstico no invasivo de cardiopatías con equipos portátiles como el Eco cardiograma Doppler es de fácil acceso a dichas unidades y por ende el diagnóstico temprano se ha incrementado en forma importante; Un diámetro de DAP mayor a 1.5 mm, con un QP/QS superior a 1.5, es altamente predictivo de que el DAP no se va a cerrar y por lo tanto un alto porcentaje de los casos desarrollará un DAP-HS, permitiendo tomar decisiones tempranas para cierre farmacológico o en caso de falla de éste, cierre quirúrgico (9,10,11, 21, 23, 24,25). En este estudio mostramos nuestros resultados con el cierre quirúrgico del DAP en aquellos pacientes que por alguna indicación ameritaba cerrarse y que hubo falla al cierre farmacológico o una contraindicación para el mismo, en pacientes de una unidad de cuidados intensivos neonatales.

Objetivos: Mostrar la experiencia que se ha adquirido con el cierre quirúrgico del ducto arterioso permeable, en una unidad de Cuidados Intensivos Neonatales en un hospital de 2º Nivel de Atención que cuenta con cirujanos pediatras sin especialidad en cirugía cardiovascular mejorando la sobrevida de pacientes con DAP-HS.

Material y Métodos: Desde Enero del 2001 hasta Diciembre del 2016 se han realizado un total de 190 cierres quirúrgicos de DAP. Se analizaron los expedientes de manera retrospectiva encontrando 133 expedientes completos de RN que fueron sometidos a cierre quirúrgico de DAP; el resto que son 57 pacientes, no tenían el expediente completo o no eran del grupo de RN, por lo cual

fueron excluidos. Grafica 1. Las variables revisadas fueron sexo, edad gestacional, motivo de ingreso, tratamiento farmacológico, edad y peso al momento de la cirugía, tipo de abordaje, tiempo quirúrgico, imposibilidad para extubar al paciente, tiempo extubación post cirugía, así como complicaciones y mortalidad.

El grupo de Recién nacidos comprendía un rango de 24.1 hasta 41 semanas de edad gestacional (SDG). Este grupo a su vez se subdividió en 4 grupos.

- Grupo 1.1: los prematuros extremos menores de 28 SDG
- Grupo 1.2: De 28 a 34 SDG
- Grupo 1.3: De 35 a 37 SDG
- Grupo 1.4: De 37 a 41 SDG

Todos los pacientes ingresaron a la UCIN por prematuridad y algún otro problema asociado: Respiratorio (SDR O TTRN), sepsis neonatal, hipoxia neonatal, desnutrición asimétrica y otros.

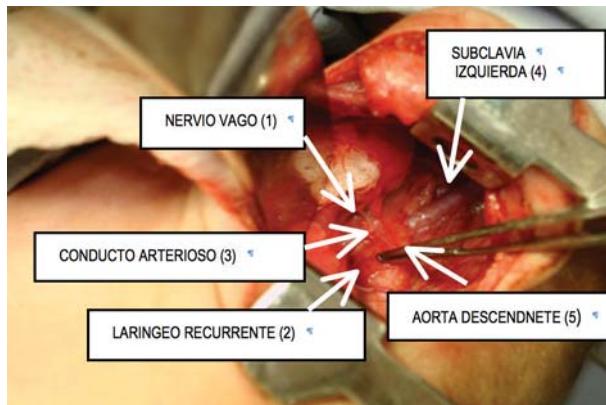
A todos los pacientes les realizaba un Eco cardiograma Doppler y si existía un diámetro de DAP mayor a 1.5 mm, con una relación flujo pulmonar/flujo sistémico superior a 1.5 entraban al protocolo de cierre, para lo cual se dividieron en dos grupos

Grupo A: se sometían inicialmente a cierre farmacológico base de Ketoprofeno, Ibuprofeno, o paracetamol, se daba un ciclo de 3 días, si no había respuesta Eco cardiográfica y si era factible se intentaba un 2º ciclo de 3 días y si no había respuesta o había alguna contraindicación para su uso, el paciente era sometido a cierre quirúrgico.

Grupo B: pacientes con alguna contraindicación para cierre farmacológico y pasaban directamente a cierre quirúrgico.

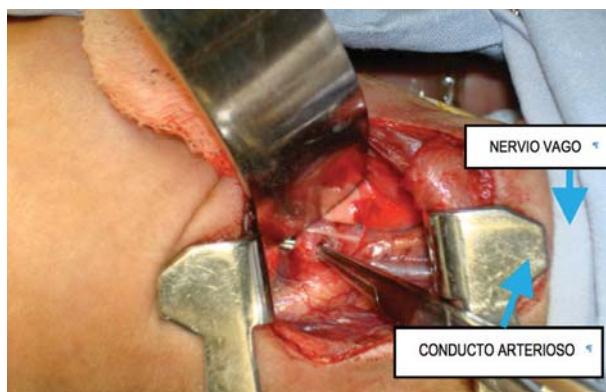
La técnica quirúrgica utilizada (Figura 1-4) en los pacientes fue por toracotomía posterolateral izquierda, (130) y por toracoscopía en 3. Los de toracotomía abierta fue con abordaje extra pleural inicialmente y en caso de desgarro de la pleura se completa intrapleural; se identifica el conducto teniendo como referencia primordial el nervio vago y el laríngeo recurrente, se diseña con cuidado en todo su diámetro y se hace doble ligadura con seda 3 o 4-0 sin sección del ducto. Si fue extra pleural no se deja tubo pleural y si fue intrapleural se deja tubo pleural por 24 hrs. En los casos toracoscópicos el abordaje es con 3 puertos de 3 mm (línea clavicular posterior 5º espacio intercostal, por el cual se introduce la óptica, y bajo visión directa se introducen otros dos puertos: línea clavicular posterior 7º u 8º espacio intercostal y un 3er puerto en línea clavicular media 7º espacio intercostal, se hace abordaje intrapleural y el conducto se liga con una grapa Haemolock de 5 mm, dejando tubo intrapleural por 24 hrs.

Figura 1.
Ejemplo de vía extrapleural



Nervio vago (1), Laríngeo recurrente (2), Conducto (3) Subclavia izquierda (4); Aorta descendente (5).

Figura 2.
Conducto arterioso rodeado con una pinza de ángulo



El nervio Vago es una referencia obligatoria.

Figura 3.
Conducto arterioso ligado con doble ligadura

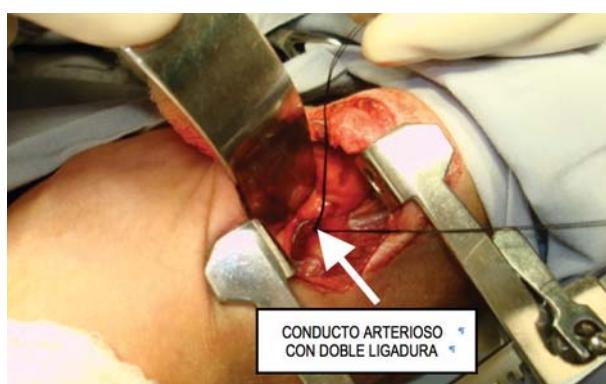


Figura 4.



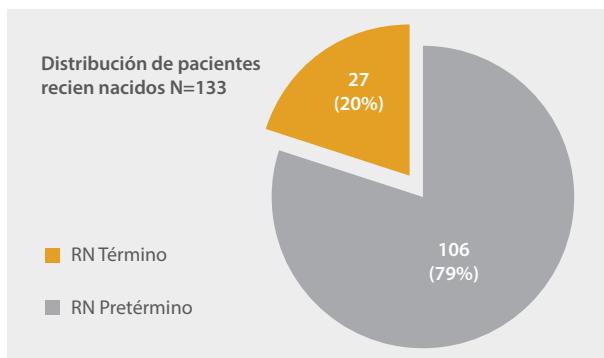
En esta fotografía se aprecia el paciente más pequeño operado (680 grs), obsérvese el tamaño del bebé con la mano del cirujano.

Resultados

De los 190 pacientes, de los cuales se obtuvieron 133 pacientes con expedientes completos, los otros 57, o no tenían expediente completo, o estaban fuera del rango de la edad de RN (Gráfica 1).

Gráfica 1.
Universo de estudio

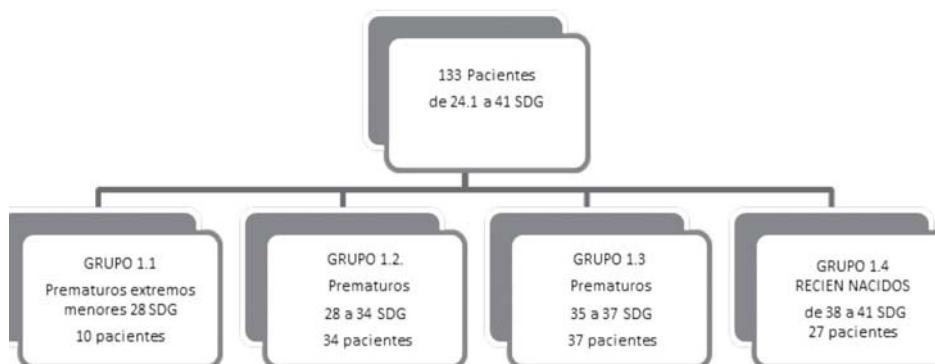


Gráfica 2.**Distribución de pacientes del grupo de Recién Nacidos en Prematuros y de Término**

Los 133 pacientes analizados fueron del grupo de recién nacidos, de los cuales fueron 106 de Término y 27 Prematuros, (Gráfica 2).

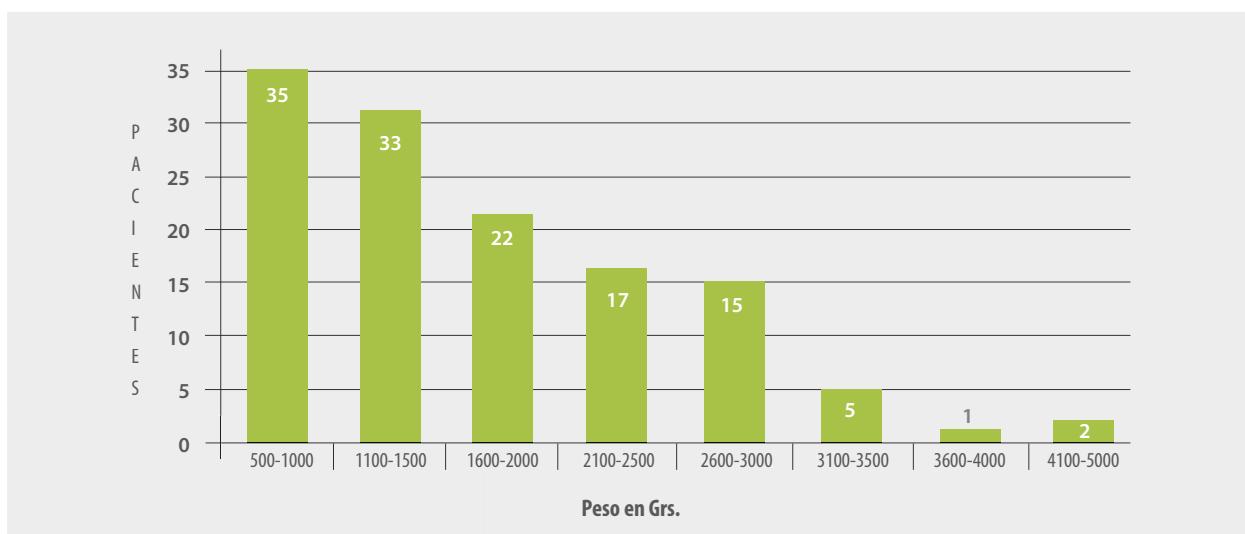
Así mismo los 133 pacientes RN se subdividieron en 4 grupos de acuerdo a las semanas de gestación que van desde 24.1 a 41 semanas de Gestación. (Tabla 1)

- Grupo 1.1: los prematuros extremos menores de 28 SDG (10 pacientes)
- Grupo 1.2: De 28 a 34 SDG (66 pacientes)
- Grupo 1.3: De 35 a 37 SDG (30 pacientes)
- Grupo 1.4: De 37 a 41 SDG (27 pacientes)

Tabla 1.**Distribución de pacientes de acuerdo a su edad (SDG = semanas de gestación)**

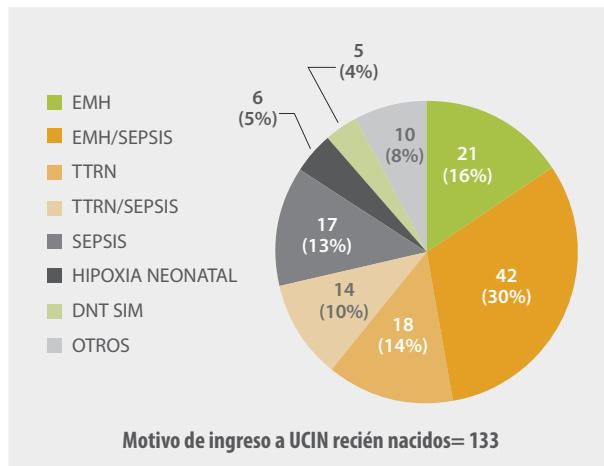
El peso se distribuyó desde pacientes de 500 grs, hasta pacientes de 5 kg (Grafica 3)

Gráfica 3.
Distribución de peso. Desde 500 grs hasta 5 kg.



El motivo de ingreso a UCIN de los pacientes fue recién nacido con algún problema asociado, ya sea prematuridad única o prematuridad y algún problema respiratorio asociado; SDR 21 (16%), SDR y sepsis 42 (30%); TTRN 18 (14%), TTRN y sepsis 14(10%); Sepsis 17(13%); Hipoxia neonatal 6(5%); Desnutrición simétrica 5(4%); Otros 10(8%) como Síndrome dismórfico, Producto macrosómico, Parto fortuito, Hipoglucemia, Ictericia por incompatibilidad a grupo ABO, Policitemia, Hernia diafragmática izquierda, Atresia duodenal, Malformación ano-rectal. 16 pacientes tenían además Fenotipo Down (Gráfica 4).

Gráfica 4.
Pacientes del grupo I, con PCA, mas alguna co-morbilidad asociada



EMH = enfermedad de membrana Hialina y/o SDR=Síndrome de Distres Respiratorio.

TTRN=taquipnea transitoria del RN, DNTSIM desnutrición simétrica.

Desde el punto de vista del género, fueron 64 pacientes femeninos y 69 masculinos; que representan el 48% y el 52% respectivamente.

Los 133 pacientes se sometieron a cierre quirúrgico, y de acuerdo al tratamiento recibido se dividieron en dos grupos (Tabla 2).

GRUPO A: 69 pacientes (52%): Indicación inicial de cierre farmacológico, falla al mismo y posteriormente cierre quirúrgico.

Grupo A.1: 43 pacientes (62%), recibieron un solo ciclo farmacológico y al no haber respuesta se sometieron a cierre quirúrgico.

A.1.1: Paracetamol 20 pacientes (47%)

A.1.2: Ibuprofeno 12 pacientes (29%)

A.1.3: Indometacina 3 pacientes (6%)

Grupo A.2: 26 pacientes (37%), recibieron 2 ciclos farmacológicos, y al no haber respuesta se sometieron a cierre quirúrgico.

A.2.1: Paracetamol 19 pacientes (75%)

A.2.2: Ibuprofeno 7 pacientes (25%)

GRUPO B: 64 pacientes (48%), se les hizo cierre quirúrgico sin intentar cierre farmacológico porque tenían contraindicación para el mismo por las siguientes causas: 13 (20%) graves con Coagulación Intravascular Diseminada. 10 (15.6%) con Trombocitopenia. 23 (29%) con Insuficiencia Renal Aguda. 18 (28%) ya estaban fuera del rango de edad donde el tratamiento con inhibidores de ciclooxigenasa y/o prostaglandinas ya no surten efecto. Tabla 3

Tabla 2.
Distribución de paciente de acuerdo a su tratamiento médico y/o quirúrgico

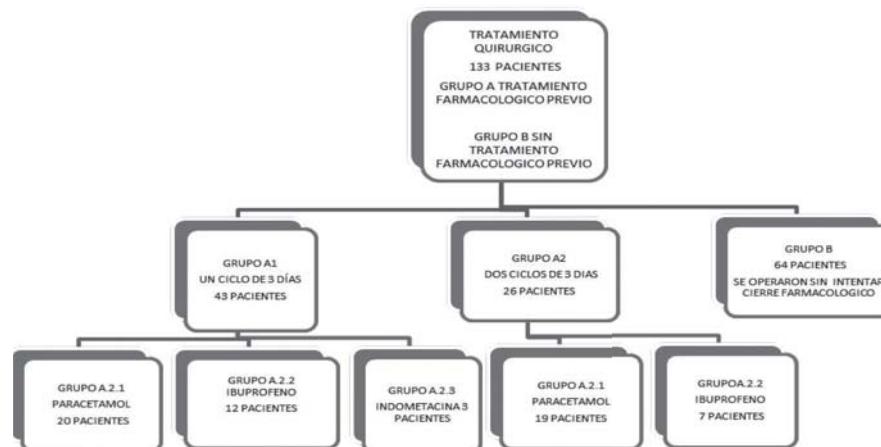


Tabla 3.

Causas de contraindicación de cierre farmacológico en 64 pacientes, se intervinieron quirúrgicamente sin tratamiento médico previo

CAUSAS DE CONTRAINDICACION PARA CIERRE FARMACOLOGICO:	
64 PACIENTES DEL GRUPO B	
COAGULACIÓN INTRAVASCULAR DISEMINADA	13 (20.3%)
TROMBOCITOPENIA	10 (15.6%)
INSUFICIENCIA RENAL AGUDA	23 (36%)
EDAD mayor de 7 días	18 (28%)

Los pacientes del grupo I que tenían DAP con alguna comorbilidad cursaban con imposibilidad para la extubación por la congestión pulmonar secundaria al aumento de flujo pulmonar que produce el conducto, por lo tanto el tiempo de extubación post cirugía fue tomado como un parámetro de éxito del tratamiento

quirúrgico y encontramos que la mayoría 65 (44%) se extubaron en los primeros 5 días. 26 (17%) de 6-10 días; 11 (7%) de 11-15 días; 4 (3%) 16-20 y 8 (6%) más de 20 días. No lograron extubarse 11 (7%) por presentar complicaciones graves y fallecieron. Gráfica 5.

Gráfica 5.
Tiempo de extubación



El tiempo de extubación se tomó como un parámetro de éxito. Los demás se extubaron entre 1 y 25 días. 11 pacientes no pudieron ser extubados por complicaciones, pertenecen al grupo de los que fallecieron.

Las complicaciones que tuvimos (Gráfica 6), estuvieron presentes en 22 pacientes (16%). 9 (3%) con neumotórax que resuelve con la colocación de sonda pleural, 3 (2.2%) con isquemia intestinal no grave que resuelven con reposo intestinal y antibioticoterapia. 2 (1.5%) con infección y/o dehiscencia de herida quirúrgica que resuelve con curaciones. 2 (1.5%) con edema agudo pulmonar

manejado con restricción de líquidos y diurético, 2 (1.5%) con parálisis diafragmática que pasaron cuando sus condiciones lo permitieron a plicatura diafragmática, 2 (1.5%) con quilotórax manejados con sonda pleural y NPT con aporte de grasa con triglicéridos de cadena media y octreótide. 2 (9%) mostraron en el Ecocardiograma de control fuga residual del conducto,

Gráfica 11.
Complicaciones n=22 (16%)

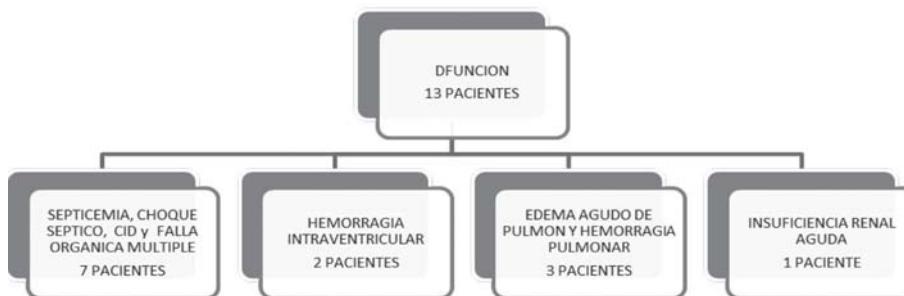


Ningún paciente tuvo complicaciones trans-operatorias. La mayoría fueron complicaciones post operatorias tempranas que se resolvieron.

La mortalidad fueron 13 pacientes (9%)(Gráfica 7), encontrando como principal causas de defunción en 4 (30%) pacientes el Choque Séptico, 2 (15%) con Falla Orgánica Múltiple, 2 (15%) con secuelas neurológicas

por Hemorragia interventricular, 1 (8%) Coagulación Intravascular Diseminada, 1 (8%) por Insuficiencia Renal Aguda, 1 (8%) por Edema agudo pulmonar, 2 (8%) por Hemorragia Pulmonar.

Gráfica 7.
Causas de mortalidad



La principal causa de mortalidad fueron septicemia y choque séptico, algunos asociado a Coagulación Intravascular Diseminada (CID) y falla orgánica múltiple.

Discusión

En nuestro país existen una gran cantidad de hospitales de 2º y 3er nivel que cuentan con Unidades de cuidados intensivos neonatales. El DAP es la cardiopatía congénita más frecuentemente encontrada en estas unidades y su resolución habitualmente se intenta por cierre farmacológico, algunos autores señalan una morbitmortalidad de 24% en pacientes con cierre quirúrgico vs 13% con cierre farmacológico.^(12,13,14, 22) Sin embargo un

porcentaje variable de RN con DAP-HS no responden a cierre farmacológico o tienen alguna contraindicación formal para intentarlo; es en ellos en los que se debe hacer un cierre quirúrgico y en muchas de nuestras unidades de cuidados intensivos neonatales no se cuenta con Cirujano Cardiovascular pediátrico. En este estudio no analizamos la evolución de pacientes con cierre farmacológico, pero cuando este tratamiento falló o no se pudo llevar a cabo por

alguna contraindicación lo tomamos como un parámetro indicativo de cierre quirúrgico, analizando únicamente la evolución de los pacientes a los cuales se les hizo corrección quirúrgica por cirujano pediatra. Las complicaciones reportadas en la literatura atribuidas a la cirugía propia del DAP: son Intraoperatorios y post operatorias tardías. Las intraoperatorios son Sangrado o hemorragia 4 al 10%, desgarro ductal 2-2.5%, Lesión del laringeo recurrente con parálisis de cuerdas vocales 1 a 8%. Post operatorias son Neumotórax 1-13%, Quilotórax 1-4%, Infección sistémica 7-8%, Infección de la Herida 1-2%.^(7, 15, 16, 17, 18, 19, 20)

En nuestro estudio no tuvimos complicaciones intraoperatorios graves, solo algunas complicaciones post operatorias que se resolvieron sin problemas. Nuestra mortalidad fue de 9% (13 pacientes), siendo todas las muertes no relacionadas al procedimiento quirúrgico en sí, sino más bien a infección sistémica, y/o falla orgánica múltiple.

Conclusiones

En Hospitales pediátricos o generales, que cuentan con unidades de cuidados Intensivos neonatales, el DAP es

causa de gran morbimortalidad en pacientes prematuros; cuando estas unidades no tienen un servicio de cirugía cardiovascular pediátrica el cierre quirúrgico del DAP cuando está indicado puede ser llevado a cabo por un cirujano pediatra que tenga experiencia en este tipo de cirugía. En nuestro Hospital estas cirugías se realizan por el equipo de cirujanos pediatras y nuestra mortalidad es equiparable o incluso menor a la reportada en la literatura. No tuvimos ninguna complicación grave por el evento quirúrgico en sí. El cierre quirúrgico del DAP en nuestro hospital fue una opción muy útil con baja morbi-mortalidad, por lo cual consideramos que es un procedimiento relativamente sencillo con complicaciones mínimas, siendo factible de llevarse a cabo en un hospital de 2º nivel. Nuestros resultados son muy satisfactorios con una sobrevida global del 92%. Consideramos que es de gran utilidad la cirugía cuando las indicaciones para cierre farmacológico no son posibles, ya sea por las condiciones del niño o bien, por estar fuera de la edad para esta.

Solicitud de sobretiros:

Dr. Antonio Francisco Gallardo Meza

elgallogallardo@hotmail.com

Av. Zoquipan 1050. Col. Seattle, Zapopan, Jal, México.

Referencias bibliográficas

1. Hermes-DeSatins ER, Clyman RI. Patent ductus arteriosus: Pathophysiology and Management. *J Perinatol.* 2006;26 Suppl 1:S14-8; discussion S22-3
2. Schneider DJ, Moore JW. Patent ductus arteriosus. *Circulation.* 2006;114:1873-82.
3. Dice JE BJ. Patent ductus arteriosus: An Overview. *J Pediat Pharmacol Ther.* 2007;12:138-46.
4. Lee HC, Silverman N, Hinz SR. diagnosis of patent ductus arteriosus by a neonatologist with compact portable ultrasound machine. *J Perinatol.* 2007;27:291-6.
5. Hammoud MS, Elsori HA, Hanafi EA, Shalabi AA, Fouda IA, Devarajan LV. Incidence and risk factors associated with the patency of ductus arteriosus in preterm infants with respiratory distress syndrome in Kuwait. *Saudi Med J.* 2003;24:982-5.
6. Costeloe K, Hennessy E, Gibson AT, Marlow N, Wilkinson AR. The EPICure study: Outcome to discharge from hospital for infants born at the threshold of viability. *Pediatrics.* 2000;106:659-71.
7. DiMenna L, Laabs C, McCoskey L, Seals A. Management of the neonate with patent ductus arteriosus. *J Perinat Neonatal Nurs.* 2006;20:333-40; quiz 341-2
8. Del Moral T, González-Quintero VH, Clau雷N, mVanbuskirk S, Bancalari E. Antenatal exposure to magnesium sulfate and the incidence of patent ductus arteriosus in extremely low birth weight infants. *J Perinatol.* 2007;27:154-7
9. Klukowicz M, Evans N. early echocardiographic prediction of symptomatic patent ductus arteriosus in preterm infants undergoing mechanical ventilation. *J Pediatr.* 1995;127:774-9.

10. Evans N MG, Osborn D, Kluckow M. diagnosis of patent ductus arteriosus in preterm infants. *Neoreviews*. 2004;45:86-97.
11. Laughon MM, Simmons MA, Bose CL. Patency of ductus arteriosus in the premature infant: Is it pathologic? Should it be treated?. *CurrOpinPediatr*. 2004;16:146-51
12. Kabra NS, Schmidt B, Roberts RS, Doyle LW, Papile L, Fanaroff A. Neurosensory impairment after surgical closure of patent ductus arteriosus in extremely low birth weight infants; Results from the trial of Indomethacin Prophylaxis in Preterms. *J Pediatr*. 2007;15:229-34, 234 e1
13. Koehene PJS, Bein G, Alexi-Meskishvili V, Ewng Y, Burher C, Obladen M, Patent ductus arteriosus in very low birthweight infants; complications of pharmacological and surgical treatment. *P Perinat Med*. 2001;29:327-34
14. Merrit TA, DiSessa TG, Feldman BH, Kirkpatrick SE, Gluck L, Friedman WF. Closure of patent ductus arteriosus with ligation and indomethacin; A consecutive experience. *J Pediatr* 1978;93:639-46.
15. Coster DD, Gorton ME, Grooters RK, Thieman KC, Schneider RF; Soltanzadeh H. Surgical closure of the patent ductus arteriosus in the neonatal intensive care unit. *Ann Thorac Surg*. 1989;48:386-9
16. Davis JT, Baciewicz FA, Suriyapa S, Vauthy P, Polamreddy R, Barnett B. vocal cord paralysis in premature infants undergoing ductal closure. *Ann Thorac Surg*. 1988;46:214-5
17. Mosalli R, Alfaleh K. Prophylactic surgical ligation of patent ductus arteriosus for prevention of mortality and morbidity in extremely low birth weight infants. *Cochrane Database Syst Rev*. 2008;(1): CD006181
18. Cassady CD, Kirklin JW. A Randomized, controlled trial of very early prophylactic ligation of the ductus arteriosus in babies who weighed 1000 gr or less at birth. *N Engl J Med* 1989;320:1511-6
19. Moin F, Kennedy KA, Moya FR. Risk factors predictin vasopressor use after patent ductus arteriosus. *Ann Thorac Surg*. 1996;61:814-6
20. Zbar RI, Chen AH, Behrendt DM, Bell EF, Smith RJ. Incidence of vocal fold paralysis in infants undergoing ligation of patent ductus arteriosus. *Ann Thorac Surg*. 1996;61:814-6
21. Gallardo Meza AF, González Sánchez JM, Piña Garay MA, Medina Andrade MA, Cabrera Rojas H, Lozano y Ruy Sánchez, Rivera Camacho JF, Vázquez Jackson H, González Flores F. Experiencia en el cierre quirúrgico de ducto arterioso permeable en una unidad de cuidados intensivos (UCIN) de un hospital de segundo nivel en Guadalajara, Jalisco, México. *Bol MedHospInfanMexVol*. 67, Marzo-Abril 2010: 127-131
22. Mehmet Yekta Oncel, MD1, Sadik Yurtutan, MD1, Omer Erdeve, MD2, Nurdan Uras, MD1, Nahide Altug, MD3, Serife Suna Oguz, MD1, Fuat Emre Canpolat, MD1, and Ugur Dilmen, MD1,4 Oral Paracetamol versus Oral Ibuprofen in the Management of Patent Ductus Arteriosus in preterm infants; A Randomized controlled Trial *J Pediatr* 2014;164:510-514.
23. Rocío A. Peña-Juárez*, Miguel A. Medina-Andrade, María T. Martínez-González, Antonio F. Gallardo-Meza, Daniel Cortez-Comparan y Miguel A. Piña-Garay. Cierre de conducto arterioso con paracetamol: estudio piloto *Cartas científicas / Rev Esp Cardiol*. 2015;68(5):441-451
24. Regina Bökenkamp a Marco C. DeRuiter b Conny van Munsteren b Adriana C. Gittenberger-de Groot b Insights into the Pathogenesis and Genetic Background of Patency of the Ductus Arteriosus *Neonatology* 2010;98:6-17
25. Ohlsson A, Shah PS. Paracetamol (acetaminophen) for patent ductus arteriosus in preterm or low-birth-weight infants (Review) This is a reprint of a Cochrane review, prepared and maintained by The Cochrane Collaboration and published in The Cochrane Library Issue 3 <http://www.thecochranelibrary.com>

Complicaciones asociadas a colecistectomía laparoscópica electiva

Díaz-Garza J.H. (1), Aguirre-Olmedo I. (2), García-González R.I. (3), Castillo-Castañeda A. (4), Romero-Beyer N.A. (5)

(1) Médico residente de Cirugía Oncológica del Instituto Nacional de Cancerología y ex-residente de Cirugía General del Hospital General de Occidente; (2) Médico adscrito al Servicio de Cirugía General del Hospital General de Occidente; (3) Jefe de la División de Cirugía General del Hospital General de Occidente; (4) Médico adscrito al Servicio de Cirugía General del Hospital General de Occidente; (5) Médico Residente de Cirugía General del Hospital General de Occidente.

Resumen

Objetivo: Analizar la morbilidad y mortalidad asociada a colecistectomías laparoscópicas electivas. **Material y métodos:** Se analizaron retrospectivamente las cirugías realizadas durante el 2017. Se registraron variables demográficas, tiempo quirúrgico, hemorragia transoperatoria, morbilidad y mortalidad perioperatoria de acuerdo con la clasificación de Strasberg,¹ ocurrida dentro de las primeras seis semanas de seguimiento post quirúrgico. **Resultados:** 544 pacientes fueron sometidos a colecistectomía, con rango de edad de 16 a 86 años (mediana 42). 462 pacientes (85%) fueron mujeres y 82 (15%) hombres. La mortalidad fue 0%. Se presentaron complicaciones leves (seroma, infección de sitio quirúrgico y atelectasias) en 1.78%, moderadas (hemorragia postoperatoria, fistula biliar y pancreatitis) en 1.18%, y severas (coledocolitiasis residual y hernia incisional) en 1.09% de los pacientes. **Conclusiones:** La colecistectomía laparoscópica es el estándar de oro para el tratamiento de litiasis biliar, con baja morbilidad y mortalidad.

Palabras clave: colecistectomía, morbilidad, cirugía electiva, complicaciones.

Abstract

Purpose: Evaluate the morbidity and mortality after elective laparoscopic cholecystectomies. **Material and methods:** All elective laparoscopic cholecystectomies performed through 2017 were analyzed. Patients' demographics, surgical time, intraoperative bleeding, morbidity and mortality at 6 weeks postoperative period were recorded according to Strasberg classification.¹ **Results:** 544 elective cholecystectomies were performed in patients 16 to 86 years old (median 42). 462 patients (85%) were female and 82 (15%) were males. Mortality rate was 0%. We found mild complications (seroma, surgical site infection and atelectasis) in 1.78%, moderate complications (postoperative bleeding, biliary fistula and acute pancreatitis) in 1.18%, and severe complications (residual choledocholithiasis and incisional hernias) in 1.09% of patients. **Conclusions:** Laparoscopic cholecystectomy is the gold standard for treatment of biliary disease, since it has low rate of morbidity and mortality.

Key words: cholecystectomy, morbidity, elective surgery, complications.

Introducción

En el mundo existe un gran número de personas afectadas por enfermedades del tracto biliar, hasta 95% de éstas es secundaria a litiasis vesicular. En EE. UU. se calcula que alrededor de 10-20% de la población está afectada por esta patología. En cambio, en México, la prevalencia global de litiasis biliar es de 14.3%, ligeramente mayor a la observada en la mayoría de los países desarrollados.²

La mayoría de las personas con colelitiasis permanecen libres de síntomas o complicaciones durante décadas, pero una minoría (alrededor del 25%) en 10 años desarrolla cólico biliar.²

Desde que, en 1987, Phillip Mouret realizó la primera colecistectomía laparoscópica, éste se convirtió en el

procedimiento quirúrgico de elección para el tratamiento de litiasis vesicular. Hoy día es el estándar de oro en el tratamiento de litiasis vesicular ya sea de urgencia o de manera electiva.³ Dicha intervención no está libre de riesgos, incidentes transoperatorios y complicaciones.⁴

Metodología

El objetivo del estudio fue analizar la morbilidad y mortalidad asociada a la realización de colecistectomías laparoscópicas electivas en el periodo de marzo 2016 a marzo 2017 en el Hospital General de Occidente. Se analizaron de forma retrospectiva un total de 544 colecistectomías laparoscópicas electivas.

La recolección de la información se realizó a través de los expedientes clínicos. Se registraron las variables demográficas, tiempo quirúrgico, hemorragia transoperatoria, conversión al abordaje abierto, así como la morbilidad y mortalidad postoperatoria de acuerdo con la clasificación de Strasberg.¹ La morbilidad y mortalidad que se consideró fue la ocurrida dentro de las seis semanas de seguimiento post quirúrgico del paciente.

Todas las intervenciones quirúrgicas se realizaron bajo anestesia general inhalada balanceada. Los pacientes recibieron antibioticoterapia profiláctica con cefalosporina de segunda generación o quinolona en caso de alergias. Se utilizó técnica de colecistectomía laparoscópica convencional con cuatro puertos. Se colocaron drenajes abiertos a consideración del cirujano en casos de hemorragia intraoperatoria notoria o riesgo de fuga biliar. El inicio de la vía oral se indicó el mismo día de la cirugía. Se administraron analgésicos y antieméticos de acuerdo con los requerimientos de cada paciente. La mayoría de los pacientes se egresaron en las primeras 24 horas de postoperatorio. Se valoró a los pacientes de forma ambulatoria una semana y posteriormente 5-6 semanas después del evento quirúrgico.

El análisis estadístico se realizó por medio de medias, medianas, porcentajes y rangos.

Resultados

Un total de 544 pacientes fueron sometidos a colecistectomía laparoscópica electiva, con un rango de edad de 16 a 86 años. 462 pacientes (85%) fueron del sexo femenino, mientras que 82 pacientes (15%) fueron del sexo masculino. Del total de pacientes, 196 (36%) tuvieron un peso normal, 251 (46%) se clasificaron con sobrepeso, y 98 (18%) con obesidad.

La tabla 1 describe las características demográficas de los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica, así como los comórbidos principales con los que cursaban y la clasificación de riesgo quirúrgico que se les asignó de acuerdo con la Sociedad Americana de Anestesiología.⁵

Tabla 1.
Características de los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica electiva

Característica	N= 544
Edad a	42 (16-86)
Masculino (%)	82 (15)
Femenino (%)	462 (85)
Pacientes con comórbidos (%)	255 (47)
Diabetes mellitus (%)	76 (14)
Hipertensión arterial (%)	27 (5)
Neumopatía crónica (%)	54 (10)
Obesidad (%)	97 (18)
Clasificación ASA* I y II (%)	516 (94.8)
Clasificación ASA* III y IV (%)	28 (5.1)
Clasificación ASA V (%)	0

^a Expresado como mediana y rango. *ASA. Clasificación del riesgo quirúrgico de acuerdo a la Sociedad Americana de Anestesiología.

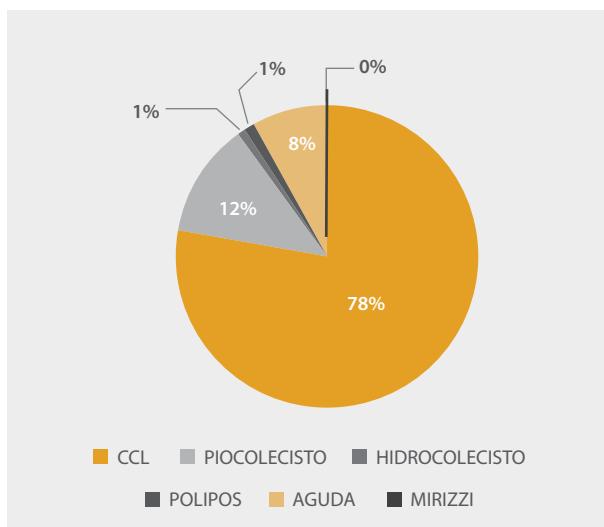
Dentro de los hallazgos quirúrgicos se reportaron: patológica litiasica vesicular no complicada en 427 pacientes (78%), empiema vesicular en 65 pacientes (11%), hidropesia vesicular en 4 pacientes (1%), pólipos vesiculares en 3 pacientes (0.50%),

colecistitis aguda en 43 (8.40%) y síndrome de Mirizzi en 2 pacientes (0.30%). La gráfica 1 muestra dicha información.

A un total de 544 pacientes (100%) se les administró antibiótico inicialmente de forma profiláctica. Se reportó que en 16 pacientes (3%) se utilizó doble esquema base de cefalosporina y/o quinolona más metronidazol, por hallazgos quirúrgicos asociados a inflamación severa, bilis purulenta y/o datos de infección intraabdominal.

La media del tiempo quirúrgico fue de 63 minutos, con un rango de 39 a 141 minutos. La hemorragia transoperatoria promedio fue de 21mL, con un sangrado mínimo de 5 ml y máximo de 150 ml.⁴

Gráfica 1.

Hallazgos transoperatorios en colecistectomías laparoscópicas electivas


Se registró una frecuencia de conversión del 0.10%, asociada a hemorragia intraoperatoria con difícil control por medio de técnica laparoscópica. El 98% de los pacientes inició la vía oral en las primeras 8 horas postquirúrgicas. La media de estancia intrahospitalaria fue de 2 días, con rango de 1-4 días. Dos pacientes requirieron readmisión hospitalaria por presentar coledocolitiasis residual y pancreatitis aguda concomitante. La tabla 2 muestra las variables relacionadas con el procedimiento quirúrgico y el periodo postoperatorio inmediato y en el seguimiento a seis semanas.

Tabla 2.

Características de colecistectomías laparoscópicas electivas y periodo postquirúrgico.

Característica	
Conversión a colecistectomía abierta N (%)	1 paciente (0.10) ^b
Tiempo quirúrgico (minutos)	63 (39-141) ^a
Hemorragia transoperatoria (mL)	21 (5 – 150 mL) ^a
Días de estancia intrahospitalaria	2 días ^a
Mortalidad	0 pacientes (0%)
Morbilidad	23 pacientes (4.2%)
Seguimiento	6 semanas

^a. Expresado como mediana y rango. ^b. Expresado como N (%)

Las complicaciones reportadas en el seguimiento a seis semanas incluyeron las siguientes. Dentro del grupo de complicaciones leves que requirieron medidas sencillas para su resolución, se encontró un paciente con infección de sitio quirúrgico superficial que requirió antibioticoterapia vía oral, 3 pacientes con atelectasias que se manejaron con fisioterapia pulmonar y 6 pacientes con seromas en la herida quirúrgica que se drenaron en consultorio.

Tabla 3.

Complicaciones desarrolladas en seis semanas de postquirúrgico de pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica electiva

Tipo de complicación de acuerdo con la clasificación de Strasberg*	Complicación	N (%)
Complicaciones leves que requieren una intervención mínima o no requieren intervención para su resolución. Por ejemplo: administración oral de antibióticos, antieméticos, analgésicos, así como, ayuno, drenaje de heridas quirúrgicas, fisioterapia.	Infección de sitio quirúrgico superficial	1 (0.18)
	Atelectasia	3 (0.55)
	Seroma en herida quirúrgica	6 (1.1)
Complicaciones moderadas que requieren administración de antibióticos intravenosos, antiarrítmicos, nutrición parenteral total, transfusión sanguínea.	Hemorragia postoperatoria	3 (0.55)
	Fistula biliar (Strasberg A)	1 (0.18)
	Pancreatitis aguda	3 (0.55)
Complicaciones severas que requieren intervención quirúrgica, endoscópica o radiológica. Complicaciones que ocasionan falla de uno o más órganos o sistemas.	Coledocolitiasis residual	4 (0.73)
	Hernia postincisional	2 (0.36)
Complicaciones que ocasionan la muerte		0 (0)
Total de pacientes con complicaciones		23 (4.22)

* Strasberg SM, Linehan DC, Hawkins WG. The accordion severity grading system of surgical complications. Ann Surg. 2009 Aug;250(2):177-86. doi: 10.1097/SLA.0b013e3181afde41.

Del grupo de pacientes con complicaciones moderadas, se encontraron a 3 pacientes con pancreatitis aguda de etiología biliar con curso de severidad leve, a 3 pacientes con hemorragia postoperatoria que requirieron vigilancia y únicamente 1 de estos requirió transfusión de hemoderivados. En este grupo también se encontró un paciente con fistula biliar de bajo gasto que resolvió espontáneamente y a quien se retiró el drenaje 6 días posteriores a la cirugía. Tres pacientes desarrollaron pancreatitis aguda biliar en las siguientes semanas después de la cirugía. Los cuadros de pancreatitis aguda se clasificaron como leves de acuerdo al Consenso de Atlanta⁶ y se manejaron con hidratación intravenosa y analgesia.

Se incluyeron dentro del grupo de pacientes con complicaciones severas a tres pacientes que desarrollaron coledocolitiasis residual y requirieron extracción endoscópica de los litos mediante colangiografía retrógrada endoscópica (CRE). Dos pacientes desarrollaron hernia incisional ya sea en el puerto supraumbilical o subxifoideo. Ambos se programaron para plastía de pared en los siguientes meses del postquirúrgico.

No existieron pacientes con complicaciones que condicionaran su muerte.

Discusión

La colecistectomía laparoscópica se ha convertido en el tratamiento de elección para la colelitiasis sintomática ya que se ha demostrado que es un procedimiento seguro y eficaz para esta patología.³ También es la cirugía abdominal electiva más frecuentemente realizada en EE. UU., con aproximadamente 750 000 procedimientos quirúrgicos al año.⁷ Esto lo convierte en un procedimiento en el que se puede alcanzar la curva de aprendizaje de forma más temprana.

A través de los años se han demostrado los beneficios que ofrece el abordaje laparoscópico de colecistectomía, como lo son menor dolor postoperatorio, una estancia hospitalaria más corta, mayor rapidez en la recuperación, menores requerimientos de analgesia post quirúrgica y una menor respuesta metabólica al trauma.^{8, 9, 10} Este es el motivo, por el que en nuestro centro hospitalario, el abordaje laparoscópico es el que se realiza más frecuentemente para esta intervención quirúrgica.

Globalmente la colecistectomía laparoscópica se considera una cirugía segura, aunque podría aumentar su morbilidad y mortalidad en pacientes ancianos o

con mayor número de comórbidos agregados.¹¹ Nuestra población de estudio, al tratarse de colecistectomías electivas, el 94.8% fueron clasificados como riesgo quirúrgico I y II, aunque hasta el 47% presentaban alguna comorbilidad, siendo la más frecuente la obesidad.

A pesar de que todas las cirugías realizadas en nuestro grupo de estudio se trataban de procedimientos electivos, en el transquirúrgico se encontraron datos de enfermedad litiásica complicada hasta en 20.7% de los pacientes. Otras series han reportado hallazgos similares, por ejemplo, colecistitis aguda en 13.98%⁴ en comparación con 20.4% encontrado en nuestra serie (11% con empiema vesicular, 1% con hidropesía vesicular y 8.4% con colecistitis aguda).

En nuestro estudio se reportaron complicaciones en 4.2% de los pacientes, cifra ligeramente menor a lo encontrado en otras series que reportan morbilidad general de 1 a 6.1% en colecistectomías electivas.¹² Algunas complicaciones que presentaron nuestros pacientes, fueron atelectasias en 0.5%, hemorragia postoperatoria en 0.5% en comparación con 0.15% reportado por algunos autores,¹³ fuga biliar en 0.18% vs 0.13-1% descrito por Kanakala y Kim,^{8,14} pancreatitis aguda en 0.5%, coledocolitiasis residual en 0.73% vs 0.11% encontrado por otros autores,⁴ hernia incisional en los sitios de los trocares en 0.36% vs 0.6% reportado por Chatzimavroudis.¹⁵

Otras complicaciones descritas después de una colecistectomía laparoscópica incluyen: infección de sitio quirúrgico superficial en 1.4% de pacientes,⁴ retención urinaria en 0.7%,¹⁶ lesión de vía biliar en 0.2%-3.3%,¹² biliperitoneo en 0.2%⁴ y absceso suphepático en 0.10%.⁴

En lo que respecta a la infección de sitio quirúrgico, se ha demostrado que la administración de antibioterapia profiláctica disminuye la incidencia de infección de sitio quirúrgico en pacientes de alto riesgo (edad mayor a 60 años, presencia de diabetes, cólico agudo dentro de los 30 días de la operación, ictericia, colecistitis aguda o colangitis).¹⁷ Debe limitarse a una sola dosis preoperatoria una hora previa a la incisión en la piel.¹⁸ Estas recomendaciones se llevaron a cabo en nuestros pacientes, lo cual coincide con el hecho de que durante el periodo del estudio la frecuencia de infección de sitio quirúrgico fue baja, de 0.18%, en comparación con tasas entre 0.3 a 6.3% reportadas en otras series.^{18, 19} El único paciente que presentó esta complicación en nuestro estudio, se trató de un hombre diabético y obeso, cuyo diagnóstico transoperatorio fue un empiema vesicular. Estas características corresponden con factores de riesgo demostrados para infección de sitio quirúrgico.

Otros factores de riesgo importantes para presentar esta complicación son anemia crónica preoperatoria, historia de consumo de drogas, desnutrición, tabaquismo, infección previa por *Staphylococcus aureus*, necesidad de exploración de vía biliar, así como neumonía o infección de vías urinarias en el periodo postoperatorio.¹⁹

La complicación más frecuentemente encontrada en nuestra población fue la formación de seromas en las heridas quirúrgicas en 1.1% de los pacientes. Otros autores también reportaron esta complicación, ocurriendo con una frecuencia del 4.5-5%.^{18, 19} De forma similar a nuestro grupo quirúrgico, dichos autores trataron los seromas de herida quirúrgica con drenaje, sin necesidad de administración de antibióticos.

La conversión de un procedimiento laparoscópico a uno abierto es considerada por algunos autores como una complicación. La necesidad de conversión del abordaje quirúrgico se incrementa con la gravedad de la presentación clínica y la experiencia del cirujano. En nuestro estudio la frecuencia de conversión a abordaje abierto fue del (0.10%), que representan cifras menores al 1-6.3% reportadas por otros autores.^{8, 13, 20} El paciente que requirió conversión se trataba de un paciente con datos de colecistitis aguda en la cual se encontró una vesícula aumentada de tamaño, pared engrosada, con múltiples adherencias firmes hacia epiplón y duodeno,

con presencia de sangrado y dificultad técnica durante la disección, motivo por el cual, se decidió la conversión del procedimiento.

Si bien la frecuencia de complicaciones en nuestro estudio fue menor al reportado en otras series de pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica de forma electiva, consideramos que esto se debe a un subregistro de la complicaciones y a un periodo de seguimiento corto de tan solo seis semanas después de la intervención quirúrgica, lo que probablemente también contribuya a la menor frecuencia de complicaciones que se observan a largo plazo como lo son hernias postincisionales o estenosis de vía biliar.

Conclusiones

La colecistectomía laparoscópica debe ser el estándar de oro para el tratamiento de enfermedad biliar litiásica ya que ofrece una baja frecuencia de complicaciones y mortalidad, cuando es realizada por cirujanos entrenados en abordajes laparoscópicos.

Autor de correspondencia:

Dra. Itzé Aguirre Olmedo dra.itze.aguirre.gastrocirugia@gmail.com

Avenida Zoquipan 1050 Colonia Seattle
CP 45170, Zapopan, Jalisco, teléfono 3030 63 00 extensión 6153

Referencias bibliográficas

1. Strasberg SM, Linehan DC, Hawkins WG. The accordion severity grading system of surgical complications. Ann Surg 2009 Aug;250(2):177-86. doi: 10.1097/SLA.0b013e3181afde41.
2. Instituto Mexicano del Seguro Social. Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y Tratamiento de Colecistitis y Colelitiasis, México, 2009. Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. [citado el 18 de mayo de 2018]
Disponibleen <http://www.imss.gob.mx/profesionales/guiasclinicas/Paes/guias.aspx>
3. Overby DW, Apelgren KN, Richardson W, Fanelli R. SAGES guidelines for the clinical application of laparoscopic biliary tract surgery. Surgical Endoscopy 2010; (10): 2368-86.
4. Duca S, Bálá O, Al-Hajjar N, Lancu C, Puia IC, Munteanu D et al. Laparoscopic cholecystectomy: incidents and complications. A retrospective analysis of 9542 consecutive laparoscopic operations. HPB (Oxford). 2003;5(3):152-8. doi: 10.1080/13651820310015293.
5. Krauss J, Falconi M, Barisani JL, Levín R, Sampó E, Vidal L, et al. Consenso de evaluación del riesgo cardiovascular en cirugía no cardíaca. Rev Argent Cardiol 2005;73(5):381-396.
6. Banks PA, Bollen TL, Dervenis C, Gooszen HG, Johnson CD, Sarr MG, et al. Classification of acute pancreatitis 2012: revision of the Atlanta classification and definitions by international consensus. Gut 2013; (62):102-111.
7. Alexander HC, Bartlett AS, Wells CI, Hannam JA, Moore MR, Poole GH, et al. Reporting of complications after laparoscopic cholecystectomy: a systematic review. HPB (Oxford) 2018; (18): 30779-2.
8. Kanakala V, Borowski DW, Pellen MG, Dronamraju SS, Woodcock SA, Seymour K, et al. Risk factors in laparoscopic cholecystectomy: a multivariate analysis. Int J Surg. 2011;9(4):318-23.

9. Bablekos GD, Michaelides SA, Analitis A, Charalabopoulos KA. Effects of laparoscopic cholecystectomy on lung function: a systematic review. *World J Gastroenterol* 2014 Dec 14;20(46):17603-17. doi: 10.3748/wjg.v20.i46.17603
10. Williams MD, Sulentic SM, Murr PC. Laparoscopic cholecystectomy produces less postoperative restriction of pulmonary function than open cholecystectomy. *Surg Endosc*. 1993 Nov-Dec;7(6):489-92; discussion 493.
11. Agrusa A, Romano G, Fazzetta G, Chianetta D, Sorce V, Di Buono G, Gulotta G. Role and outcomes of laparoscopic cholecystectomy in the elderly. *Int J Surg*. 2014;12 Suppl 2:S37-S39. doi: 10.1016/j.ijsu.2014.08.385.
12. Barrett M, Asbun HJ, Chien HL, Brunt LM, Telem DA. Bile duct injury and morbidity following cholecystectomy: a need for improvement. *Surg Endosc* 2018;(32): 1683-1688.
13. Kapoor M, Yasir M, Umar A, Suri A, Aiman A, Kumar A. Complications of laparoscopic cholecystectomy, an analysis of 300 patients. *JK Pract* 2013; 18(1-2): 6-11.
14. Kim KH, Kim TN. Endoscopic management of bile leakage after cholecystectomy: a single-center experience for 12 years. *Clin Endosc* 2014 May;47(3):248-53.
15. Chatzimavroudis G, Papaziogas B, Galanis I, Koutelidakis I, Atmatzidis S, Evangelatos P, et al. Trocar site hernia following laparoscopic cholecystectomy: a 10-years single center experience. *Hernia* 2017; (21):925- 932.
16. Kulaçoğlu H, Dener C, Kama NA. Urinary retention after elective cholecystectomy. *Am J Surg*. 2001 Sep;182(3):226-9.
17. Chang WT, Lee KT, Chuang SC, Wang SN, Kuo KK, Chen JS, et al. The impact of prophylactic antibiotics on postoperative infection complication in elective laparoscopic cholecystectomy: a prospective randomized study. *Am J Surg* 2006;191:721-725.
18. Jin Kim H, Hwa Kang S, Woo Kim K. Are Prophylactic antibiotics necessary in elective laparoscopic cholecystectomy, regardless of patient risk? *Ann Surg Treat Res* 2017; 93(2):76-81
19. Warren K, Nickel KB, Wallace AE, Mines D, Tian F, Symons WJ, et al. Risk factors for surgical site infection after cholecystectomy. *Open Forum Infect Dis* 2017 Feb 22;4(2):ofx036.
20. Chávez KV, Márquez-González H, Aguirre I, Orellana JC. Prognostic risk factors for conversion in laparoscopic cholecystectomy. *Updates Surg* 2018; (70): 67-72.

Cardiomiopatía Alcohólica en el Occidente de México. Veinticinco Años de Estudio

González-Zambrano H.(1), Amaya-Tapia G. (2), Franco-Ramos M. C. (3)

(1) Cardiólogo, Investigador de los Institutos Nacionales de Salud. Adscrito al Servicio de Cardiología, Hospital General de Occidente, Secretaría de Salud Jalisco, México; (2) Infectólogo, doctor en investigación clínica. Adscrito al Servicio de Infectología, Hospital General de Occidente, Secretaría de Salud Jalisco, México; (3) Maestría en Ciencias, adscrito al Laboratorio estatal de Salud Pública del Estado de Jalisco, México.

Resumen

Objetivos: El consumo excesivo y prolongado de alcohol puede dañar el miocardio, ocasionando insuficiencia cardíaca congestiva lo que es considerado como Cardiomiopatía Alcohólica. Se ha postulado que puede existir regresión de esta cardiomiopatía cuando se suspende el alcohol. El objetivo del estudio es conocer la prevalencia de cardiomiopatía alcohólica en pacientes con cardiomiopatía dilatada en un hospital de concentración en el occidente de México y reportar el porcentaje de regresión de esta cardiomiopatía a largo plazo al suspender el consumo de alcohol y con tratamiento médico. **Material y Métodos:** Se enero de 1988 a febrero 2013 se incluyeron 387 pacientes consecutivos con diagnóstico de cardiomiopatía dilatada, se excluyeron los casos con dilatación ventricular secundaria a cardiopatía isquémica, valvulopatías, hipertensión arterial sistémica o pulmonar, enfermedad pericárdica o cardiopatías congénitas, y otras causas que afectan directamente al miocardio. **Resultados:** De los 387 pacientes incluidos, 49(12.6%) cumplieron los criterios para el diagnóstico de Cardiomiopatía Alcohólica. Todos presentaron clase funcional III o IV de la de la clasificación de la New York Heart Association (NYHA), con fracción de eyección < del 40%. El 34.6% presentaron regresión de la disfunción sistólica ventricular izquierda, 16.3 fallecieron por Insuficiencia cardíaca resistente a tratamiento médico, el resto presentó mejoría clínica de su clase funcional permaneciendo en clase funcional I o II de la clasificación de la New York Heart Association. **Conclusiones:** Con tratamiento médico y la suspensión del consumo de alcohol se puede obtener gran mejoría clínica e incluso regresión de la cardiomiopatía alcohólica

Palabras Clave: Cardiomiopatía Alcohólica, Cardiomiopatía Dilatada. Cardiomiopatías

Summary

Objectives: Excessive and prolonged consumption of alcohol can damage myocardium, causing congestive heart failure which is considered Alcoholic Cardiomyopathy. It has been postulated that there may be regression of this cardiomyopathy when alcohol is discontinued. The aim of the study is to know the prevalence of alcoholic cardiomyopathy in patients with dilated cardiomyopathy in a concentration hospital in western Mexico and to report the long-term regression rate of this cardiomyopathy by discontinuing alcohol consumption. **Methods:** From January 1988 to February 2013, 387 consecutive patients with a diagnosis of dilated cardiomyopathy were included; cases with ventricular dilation secondary to ischemic heart disease, valvular heart disease, systemic or pulmonary arterial hypertension, pericardial disease or congenital heart disease were excluded, and others that directly affect myocardium. **Results:** 49 (12.6%) met criteria for the diagnosis of Alcoholic Cardiomyopathy. All were in III or IV functional class of the New York Heart Association classification, with ejection fraction < of 40%. 34.6% showed regression of left ventricular systolic dysfunction, 16.3 died due to cardiac insufficiency resistant to medical treatment, the rest presented clinical improvement of their functional class remaining in functional class I or II of NYHA. **Conclusions:** Alcoholic cardiomyopathy is common in our country, but with specialized medical treatment for congestive heart failure and suspension of alcohol consumption, great clinical improvement and even regression of this cardiomyopathy can be obtained in about a third part of the cases.

Keywords: Alcoholic Cardiomyopathy, Dilated Cardiomyopathy, cardiomyopathies

Introducción

Las cardiomiopatías son un grupo heterogéneo de enfermedades caracterizadas por la afectación primaria del músculo cardíaco. Se diferencian de otras afecciones cardíacas por no ser el resultado de otras patologías, como enfermedades del pericardio, hipertensión, cardiopatías congénitas, valvulopatías o cardiopatía isquémica. Los patrones morfológicos principales son: hipertrófico, dilatado, restrictivo, arritmogénico del ventrículo derecho y no compactado de acuerdo a la clasificación de Sociedad Europea de Cardiología¹. La cardiomiopatía dilatada (CD) es definida como una afectación primaria del músculo cardíaco, que ocasiona dilatación y deterioro de la función ventricular izquierda o de ambos ventrículos, es reconocida como una enfermedad transmitida genéticamente en al menos el 30-40% de los casos, pero existe una gama amplia de causas que producen esta cardiopatía, tanto tóxicas, infecciosas, asociadas al embarazo y a procesos inflamatorios entre otras. Los pacientes con CD presentan una sintomatología similar a aquellos con insuficiencia cardíaca de otra etiología. Se ha postulado que la incidencia de CD es 5-8 casos por 100,000 habitantes por año^{2,3}. Segundo datos de la Organización Mundial de la Salud, el consumo de alcohol a nivel mundial es un factor causal de 60 enfermedades diferentes, principalmente cirrosis hepática y enfermedades cardiovasculares, también es causa directa de accidentes y lesiones como accidentes automovilísticos, caídas y violencia⁴. El consumo moderado de alcohol ha demostrado efectos benéficos cardiovasculares. Dentro de los efectos pleiotrópicos del consumo moderado de alcohol, han sido propuestos, el aumento de lipoproteínas de alta densidad, viscosidad plasmática reducida, disminución de la concentración de fibrinógeno, aumento de la fibrinólisis, disminución de la agregación plaquetaria y la coagulación, y mejoría de la función endotelial. Los posibles efectos beneficiosos del alcohol tienden a disminuir a medida que aumenta el número de bebidas consumidas por día. Parece ser demostrado que la mayoría de pacientes alcohólicos con cambios detectables de disfunción ventricular izquierda consumen > 90 g/día de alcohol, por más de 5 años.⁵⁻⁷ El abuso crónico de alcohol causa inicialmente disfunción ventricular izquierda asintomática, pero cuando este continúa, puede causar signos y síntomas fracos de insuficiencia cardíaca congestiva, provocando la típica Cardiomiopatía Alcohólica (CA). Se ha demostrado que la regresión de la CA es posible en pacientes que suspenden definitivamente el consumo de alcohol y llevan un tratamiento especializado para insuficiencia cardíaca congestiva.

Objetivo: conocer la prevalencia de cardiomiopatía alcohólica en pacientes con cardiomiopatía dilatada en un hospital de concentración en el occidente de México. Reportar el porcentaje de regresión de esta cardiomiopatía a largo plazo al suspender el consumo de alcohol.

Material y métodos

En un estudio observacional y prospectivo, desde febrero de 1988 y hasta enero de 2013, se incluyeron en todos los casos remitidos al servicio de cardiología de nuestro hospital con diagnóstico confirmado de CD mediante ecocardiografía, sin una causa etiológica aparente. Se consideró que un paciente cumplía criterios de CA si tenía CD idiopática y reconocía tener un consumo excesivo y prolongado de alcohol. Esto se definió como la ingesta de alcohol > 90 g al día (Gramos de alcohol = grados de alcohol de la bebida X mililitros X 0,8 /100) durante un periodo de al menos 5 años.^{8,9} Fueron excluidos aquellos que presentaron dilatación ventricular secundaria a cardiopatía isquémica, valvulopatías, hipertensión arterial sistémica, enfermedad pulmonar, enfermedad pericárdica o cardiopatías congénitas.

En todos se realizó una historia clínica detallada, electrocardiograma de 12 derivaciones, radiografía de tórax, ecocardiograma transtorácico, Holter de 24 horas y exámenes de laboratorio que incluyeron: biometría hemática, química sanguínea, electrolitos séricos, pruebas funcionales hepáticas, perfil tiroideo y anticuerpos contra T cruzi y cuando existió la sospecha clínica de Síndrome de inmunodeficiencia Humana se solicitaron anticuerpos contra el Virus de la inmunodeficiencia humana.

El tratamiento médico fue instalado a base de Inhibidores de la Enzima convertidora de angiotensina o Antagonistas de receptores de angiotensina II, b-Bloqueadores, diuréticos de asa y diuréticos ahorreadores de potasio y digoxina.

Resultados

De los 387 pacientes incluidos, 49 (6.9%) cumplieron con los criterios laboratoriales descritos para realizar el diagnóstico de CA. En la Tabla 1 se describen las principales características clínicas. Todos los pacientes iniciaron el consumo de alcohol antes de los 18 años, aunque, el consumo excesivo se presentó en épocas posteriores. La gran mayoría de los pacientes fueron del sexo masculino. En la tabla 1 se resumen los datos clínicos de este grupo.

Tabla 1.
Características clínicas; pacientes con Cardiomiopatía Alcohólica

Característica	Cardiomiopatía Alcohólica n=49
Edad en el momento del diagnóstico	54.3±10.6
Género:	
Femenino	4 (8.1)
Masculino	25 (91.8)
Historia de ingesta de alcohol:	
Edad en años al Iniciar ingesta de alcohol	16.5±3.6
Años de ingerir >90g/día, prom±DS	8.5±2.6
Manifestaciones clínicas:	
Clase funcional III NYHA	49 (96.2)
Clase funcional IV NYHA	1 (3.7)
Estudios de Imagen:	
RX Tórax, ICT: prom±DS	62.6±6.3
Ecocardiograma, FEVI: prom±DS	29.9±4.4
Hallazgos electrocardiográficos:	
Fibrilación auricular	3 (11.1)
BRIHH	22 (44.8)
BFA	9 (18.3)
BRDH	0 (-)
BRDH+BFA	3 (6.1)
TVNS	6 (12.2)
QRS duración ms, prom±DS	120 (5.5)

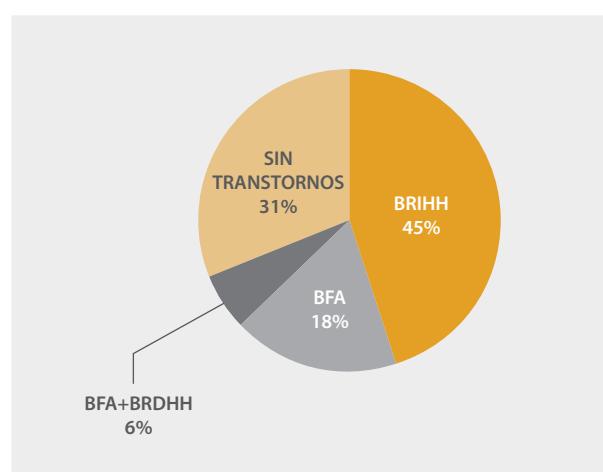
BAV: bloqueo aurículo-ventricular; **BFA:** bloqueo del fascículo anterior; **BRDH:** bloqueo de la rama derecha del haz de His; **BRIHH:** bloqueo de la rama izquierda del haz de His; **CA:** Cardiomiopatía Alcohólica; **DS:** desviación estándar; **FEVI:** fracción de expulsión del ventrículo izquierdo; **ICT:** índice cardiotrácico; **ms:** milisegundos; **prom:** promedio; **RX:** rayos X; **TVNS:** taquicardia ventricular no sostenida. Los datos son presentados como No. (%), salvo que se especifique otra forma.

Todos los pacientes acudieron por datos clínicos de insuficiencia cardiaca congestiva clase III o IV de la

clasificación de la New York Heart Association. La fracción de expulsión del ventrículo izquierdo obtuvo mediante ecocardiografía transtorácica y en todos los casos fue menor al 40%, se observó dilatación ventricular izquierda con hipocinesia global o segmentaria del ventrículo izquierdo, principalmente en la región postero-inferior. El índice cardiotrácico fue mayor del 50% en todos los casos. En la gráfica 1 se describen los trastornos electrocardiográficos de conducción intraventricular; en 30.6% no se presentaron anormalidades de conducción intraventricular, el hallazgo más frecuente fue el bloqueo de la rama izquierda del haz de His, seguido del bloqueo del fascículo anterior y la asociación de ambas anormalidades, la suma de estas alteraciones representaron el 65.3 % de los trastornos de conducción, el bloqueo de la rama derecha aislado no se reportó. Todos los casos presentaron aumento del automatismo ventricular, los complejos ventriculares prematuros de más de un foco estuvieron presentes en el 91.8 % de los casos y en el 51.0% se presentaron en pares. La taquicardia ventricular no sostenida solo se documentó en el 12.2 %.

Durante un seguimiento clínico de 48.3±10 meses, se observó regresión en el 34.6 % de los casos, el 8.1 falleció por insuficiencia cardiaca refractaria a tratamiento médico, el resto de los pacientes presentaron mejoría clínica gradual permaneciendo en clase funcional I o II de la NYHA. En la tabla 2 se describe la evolución y el tratamiento utilizado.

Figura 1.
Trastornos de conducción intraventricular



BFA: Bloqueo del Fascículo Anterior. **BRIHH:** Bloqueo de la Rama Izquierda del Haz de His. **BRDH:** Bloqueo de la Rama Derecha del Haz de His

Tabla 2.
Seguimiento y tratamiento en pacientes con Cardiomiopatía Alcohólica

Característica	Cardiomiopatía Alcohólica n=49
Evolución	
Seguimiento clínico, prom±DS	48.3±10
Regresión de CA	17 (34.6)
Mortalidad	8 (16.3)
Tratamiento	
IECA o ARA II	49 (100)
Diuréticos de ASA	49 (100)
Diuréticos Ahoradores de Potasio	39 (79.5)
b-Bloqueadores	45 (91.8)
Digitalicos	21 (42.8)

IECA: Inhibidores de la Enzima Convertidora de Angiotensina; **ARA II:** Antagonistas de receptores de angiotensina II; **DS:** desviación estándar; **prom:** promedio; Los datos son presentados como No. (%), salvo que se especifique otra forma..

Discusión

En nuestro país al igual que en los países occidentales, el alcoholismo es muy frecuente en la población adulta. En México, según la Encuesta Nacional de Adicciones (ENA) en el 2011, la problemática ocasionada por el consumo de alcohol se incrementó extraordinariamente, ya que el porcentaje de dependencia en la población total (12 a 65 años) pasó de 4.1% en 2002 a 6.2% en 2011 y el consumo riesgoso fue de 32.8% en el mismo periodo.¹⁰ Casi 27 millones de mexicanos (32.8%) beben con un patrón de consumo riesgoso (5 copas o más en una sola ocasión para hombres y cuatro copas o más para las mujeres)¹¹.

El consumo moderado de alcohol (una a dos copas al día) disminuye la mortalidad cardiovascular por cualquier causa, incluyendo enfermedad coronaria, los accidentes cerebrovasculares isquémicos e incluso amputaciones debidas a enfermedad vascular periférica.¹² La prevalencia de CA se ha reportado entre el 21 y 32 % de los pacientes con CD.¹³

De acuerdo a nuestro conocimiento, este es el primer estudio en México que reporta la prevalencia de la CA

en la Cardiomiopatía dilatada Idiopática y además, es el primer estudio en nuestro país que analiza la regresión de esta cardiomiopatía con tratamiento médico y la supresión del consumo de alcohol.

El diagnóstico de CA se realiza al excluir otras causas de CD como la enfermedad de Chagas, la infección por el Virus de la inmunodeficiencia Humana, la exposición a agentes quimioterapéuticos, Taquicardiompiopatias y otras. En nuestra investigación, la cuales realizada en forma prospectiva del año 1988 al 2013 en población del occidente de México, encontramos una prevalencia de CA del 12.6% en pacientes con CD.

Se ha reportado ampliamente que puede existir regresión de la Cardiomiopatía Alcohólica con medidas específicas. El factor más importante demostrado hasta este momento es la suspensión del consumo de alcohol, aunque existen reportes que indican que también la disminución importante de este agente tóxico contribuye de igual forma a la regresión de la CA.¹⁴ Nosotros encontramos regresión de la CA en una tercera parte de los casos, como se reporta en la literatura mundial.¹⁵

La terapia médica para la CA no difiere del tratamiento convencional para insuficiencia cardiaca de otras etiologías. El tratamiento pivote en estos casos se basa en el uso de Inhibidores de la enzima de angiotensina o Antagonistas de Receptores de angiotensina II, diuréticos y betabloqueadores.¹⁶

Conclusiones

La CA es muy frecuente en nuestro medio y es una causa importante de insuficiencia cardiaca congestiva. El diagnóstico se realiza al excluir otras causas de CD junto con el antecedente de ingesta crónica y excesiva de alcohol. El tratamiento se basa principalmente en la suspensión de la ingesta de alcohol y el uso medicamentos convencionales para insuficiencia cardiaca, principalmente IECA o ARA II, Diureticos y betabloqueadores. Cerca de una tercera parte de los casos obtendrán regresión de la CD con el uso de estas medidas terapéuticas.

Correspondencia:

Dr. Héctor González Zambrano.

Hector.gz@hotmail.com

Tel: 52 33 3359 0038

Referencias bibliográficas

- Elliott P, Andersson B, Arbustini E, Bilinska Z, Cecchi F, Charron P, Dubourg O, et al. Classification of the cardiomyopathies: a position statement from the European Society Of Cardiology Working Group on Myocardial and Pericardial Diseases. *Eur Heart J*. 2008;29:270-6.
- Dec GW, Fuster V. Idiopathic dilated cardiomyopathy. *N Engl J Med*, 1994; 331: 1564-1575.
- Manolio TA, Baughman KL, Rodeheffer R, Pearson TA, Bristow JD, Michels VV, Abelmann WH, et al. Prevalence and etiology of idiopathic dilated cardiomyopathy (summary of a National Heart, Lung, and Blood Institute workshop. *Am J Cardiol*, 1992; 69: 1458-1466.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). Global status report on alcohol and health. Ginebra: OMS; 2011
- Fauchier L, Babuty D, Poret P, Casset-Senon D, Autret ML, Cosnay P, Fauchier JP. Comparison of long-term outcome of alcoholic and idiopathic dilated cardiomyopathy. *Eur Heart J* 2000;21:306-14.
- Kupari M, Koskinen P, Suokas A, Ventilä M. Left ventricular filling impairment in asymptomatic chronic alcoholics. *Am J Cardiol* 1990;66:1473-7.
- Lazarevic AM, Nakatani S, Neskovic AN, Marinkovic J, Yasumura Y, Stojicic D, Miyatake K, et al. Early changes in left ventricular function in chronic asymptomatic alcoholics: relation to the duration of heavy drinking. *J Am Coll Cardiol* 2000;35:1599-606.
- Fauchier L1, Babuty D, Poret P, Casset-Senon D, Autret ML, Cosnay P, Fauchier JP. Comparison of long-term outcome of alcoholic and idiopathic dilated cardiomyopathy. *Eur Heart J* 2000;21:306-314.
- Kupari M, Koskinen P, Suokas A. Left ventricular size, mass and function in relation to the duration and quantity of heavy drinking in alcoholics. *Am J Cardiol* 1991;67:274-279.
- Medina-Mora ME, Villatoro-Velázquez JA, Fleiz-Bautista C, Téllez-Rojo MM, Mendoza-Alvarado LR, Romero-Martínez M, Gutiérrez-Reyes JP, y cols. Encuesta Nacional de Adicciones 2011: Reporte de Alcohol. México DF, México: INPRFM 2012.: http://www.conadic.salud.gob.mx/pdfs/ENA_2011_ALCOHOL.pdf
- Consejo Nacional Contra las Adicciones (CONADIC), Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz (INPRF), Instituto Nacional de Salud Pública (INSP), Secretaría de Salud (SS) y Fundación Gonzalo Río-Arronte. Encuesta Nacional de Adicciones 2008. México: INSP; 2009. [cited 2014 Feb 15]. http://www.conadic.salud.gob.mx/pdfs/ena08/ENA_08_NACIONAL.pdf
- Beulens JW1, Algra A, Soedamah-Muthu SS, Visseren FL, Grobbee DE, van der Graaf Y; SMART Study Group. Alcohol consumption and risk of recurrent cardiovascular events and mortality in patients with clinically manifest vascular disease and diabetes mellitus: the Second Manifestations of ARTerial (SMART) disease study. *Atherosclerosis* 2010;212:281-286.
- Regan TJ. Alcohol and the cardiovascular system. *JAMA* 1990;264:377-81.
- Guzzo-Merello G, Segovia J, Dominguez F, Cobo-Marcos M, Gomez-Bueno M, Avellana P, Millan I, et al. Natural history and prognostic factors in alcoholic cardiomyopathy. *JACC Heart Fail* 2015;3:78-86.
- Mirijello A, Tarli C, Vassallo GA, Sestito L, Antonelli M, d'Angelo C, Ferrulli A, et al. Alcoholic cardiomyopathy: What is known and what is not known. *Eur J Intern Med*. 2017;43:1-5.
- Ponikowski P, Voors AA, Anker SD, Bueno H, Cleland JGF, Coats AJS, Falk V, et al. 2016 ESC guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: the task force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC) developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. *Eur Heart J* 2016;37:2129-200.

Morbilidad Materna Severa periodo Enero a Diciembre 2017

Díaz Santana-Bustamante D. E. (1), Delgado-Rizo M. G.(2), Benavides-García Y. B. (3), Rivas-Moreno J. R. (4),

Jefe del Departamento de Medicina Preventiva y Epidemiología del Hospital General de Occidente, Secretaría de Salud Jalisco, México; (2) Médico Epidemiólogo en la Región Sanitaria 11. Servicios de Salud Jalisco, México; (3) Médico Epidemiólogo del Hospital General de Occidente; (4) Director Médico del Hospital Lomas Providencia, Guadalajara, Jalisco.

Resumen

El embarazo es un estado natural en la vida de la mujer y puede acompañarse de complicaciones que eventualmente pudieran conducir a una muerte materna o a alguna discapacidad. La incidencia en México de la Mortalidad Materna en el año 2015 fue de 38 muertes por 100,000 nacidos vivos. La Vigilancia Epidemiológica en la Secretaría de Salud inició a partir de Enero de 2017, ingresando el Hospital General de Occidente a esta estrategia de “Unidades Monitoras de Morbilidad Materna Severa”, la que consiste en la vigilancia y notificación diaria a través de la plataforma de la Dirección General de Epidemiología para la captura de casos de pacientes detectados con Morbilidad Severa. **Objetivo:** Conocer la incidencia de Morbilidad Materna Severa para implementar estrategias para la atención adecuada de las pacientes y prevenir mortalidad. **Material y Métodos:** Los datos de los casos atendidos en el Hospital General de Occidente durante el periodo Enero-Diciembre 2017 con 128 pacientes, que se obtuvieron de la plataforma Morbilidad Materna Severa, del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica de la Dirección General de Epidemiología. **Resultados:** Las tuvieron una edad promedio de 22 años, con una escolaridad de secundaria completa en él 38.7%, llevaron control prenatal en el 88.3%, y 73% lo iniciaron en el primer trimestre, la Morbilidad se presenta en el primer embarazo en un 45% El Diagnóstico de ingreso principal fue el de Preeclampsia leve en el 43% El estado al nacimiento es el 79.6% son Recien nacidos vivos. **Conclusiones:** La plataforma de Morbilidad Materna Severa viene a complementar la Vigilancia Epidemiológica en pacientes hospitalizadas teniendo un seguimiento adecuado.

Palabras Clave: Morbilidad Materna Severa.

Abstract

Pregnancy is a natural state in a woman's life and may be accompanied by complications that could eventually lead to a maternal death or disability. The incidence in Mexico of Maternal Mortality in 2015 was 38 deaths per 100,000 live births. Epidemiological Surveillance at the Ministry of Health began in January 2017. In which Hospital General de Occidente enter this strategy of The Monitoring Unit of Severe Maternal Morbidity "which consists of surveillance and daily notification through the platform of the General Direction of Epidemiology for the capture of cases of patients detected with Severe Morbidity. **Objective:** Know the incidence of Severe Maternal Morbidity to implement strategies for the adequate care of patients and prevent mortality. **Material and Methods:** The data of the cases attended at Hospital General de Occidente during the period of January-December 2017 with 128 patients, which were obtained from the platform of Severe Maternal Morbidity of the National Epidemiological Surveillance System of the General Direction of Epidemiology. **Results:** Patients had an average age of 22 years with a completed high school level in 38.7% of them. They carried out prenatal care in 88.3%, and 73% started it in the first trimester, the Morbidity is presented in the first pregnancy in 45% of patients. The Admission Diagnosis was mild Preeclampsia in 43% of sample. The state at birth is 79.6% which where live births. **Conclusions:** The platform of Severe Maternal Morbidity comes to complement Epidemiological Surveillance in hospitalized patients with adequate follow-up.

Keywords: Severe Maternal Morbidity



Introducción

El embarazo es un estado natural en la vida de la mujer, un estado saludable, porque la mayoría de las mujeres aspira a pasar en algún momento de su vida, puede acompañarse de complicaciones, asociadas a procesos inadecuados, que llevan a muerte materna que pudieron ser prevenible en el mayor número de los casos.¹ Cada minuto que pasa en el mundo, ocurre una muerte materna, lo cual da como resultado entre 500,000 y 600,000 muertes al año relacionadas con el embarazo, parto y puerperio. Cerca de 15,000 mujeres mueren cada año en América Latina y el Caribe por causas relacionadas al embarazo. La tasa de mortalidad materna para la región es de aproximadamente 130 muertes maternas por 100,000 nacidos vivos. El 99% de estas muertes se reportan en países en vías de desarrollo.² La incidencia en México de mortalidad materna fue 32 defunciones por 100,000 nacidos vivos en el 2017.³ En Jalisco en el mismo año presentó una tasa de 25.49 por 100,000 nacidos vivos.⁴

La morbilidad y la mortalidad materna tienen repercusiones para toda la familia y un impacto que reaparece a través de las generaciones. Las complicaciones que causan las defunciones y las discapacidades de las madres traen enormes consecuencias a los niños. Los lactantes que pierden a sus madres en las primeras seis semanas de vida tienen más probabilidades de morir antes de cumplir dos años que aquellos cuyas madres sobreviven.

Para mejorar la salud materna, es necesario dar prioridad a la mejora de la atención sanitaria: calidad al embarazo, al parto y al puerperio y, en particular, a la atención obstétrica de urgencia.

Una de las estrategias propuestas dentro de las acciones regionales de la Organización Mundial y Panamericana de la Salud (OMS/OPS) para alcanzar la meta de reducir la mortalidad materna, es la vigilancia epidemiológica de la Morbilidad Materna Extrema. La Morbilidad Materna Extremadamente Grave, conocida por las siglas (MMEG), es la complicación grave que ocurre durante el embarazo, el parto y/o el puerperio, que pone en riesgo la vida de la mujer y requiere de una atención inmediata con el fin de evitar la muerte (definición establecida por el Comité de Mortalidad Materna de la Federación Latinoamericana de la Sociedad de Obstetricia y Ginecología. Santa Cruz de la Sierra, Bolivia, abril 2007).

Emerge como complemento o alternativa a la investigación de las muertes maternas, en particular aquellos casos con

mayor compromiso del estado de salud de la gestante, dentro del espectro de la morbilidad. Cada día se presenta con mayor frecuencia y su análisis facilita la oportunidad de identificar los riesgos presentes en las gestantes durante el embarazo, el parto y el puerperio.

La MMEG es un indicador muy asociado a la muerte materna, por ser un estadio Intermedio entre la totalidad de los casos. Puede ser utilizado como una medida de evaluación de los programas maternos a nivel poblacional o para realizar estudios de casos, pues con el manejo de aquellos que evolucionaron favorablemente después de la gravedad extrema, se pueden evitar nuevos casos de muerte materna. Como indicador de resultado ofrece una visión global del servicio de salud o del sistema sanitario, por lo que se considera un indicador de la calidad de los cuidados maternos.⁵

En países en vías de desarrollo, a pesar de que la mortalidad materna no ha alcanzado cifras bajas, los casos de morbilidad materna extrema (near miss o casi muerte) ocurren de cinco a 10 veces más que la muerte materna.⁶

La prevalencia de morbilidad obstétrica extrema va en paralelo con las tasas de mortalidad materna. En los países industrializados, la prevalencia va de 0.05 a 1.7%. En los países en vías de industrialización, la prevalencia va de 0.6 a 8.5%.⁹ En una revisión sistemática de 30 estudios realizada en el año 2004 se encontró entre las diferentes definiciones de morbilidad, la prevalencia estuvo entre 0.8 y 8.2% para la enfermedad de criterios específicos, 0.4 y 1.1% para órganos de acuerdo con el sistema de criterios y 0.1 y 3% para los estudios con criterios basados en la resolución.^{7,8,9}

Para abordar desde el punto de Vigilancia Epidemiológica el estudio de la Morbilidad Materna considerando el evento asociado a la muerte como evento centinela para explorar las condiciones que llevan a la mujer gestante a la recuperación o a la defunción el Hospital General de Occidente, ingresa a la estrategia de Unidades Monitoras de Morbilidad Severa, con una vigilancia y notificación diaria en la plataforma de pacientes con Morbilidad Severa de la Dirección General de Epidemiología a partir de Enero de 2017.¹⁰

Material y Métodos

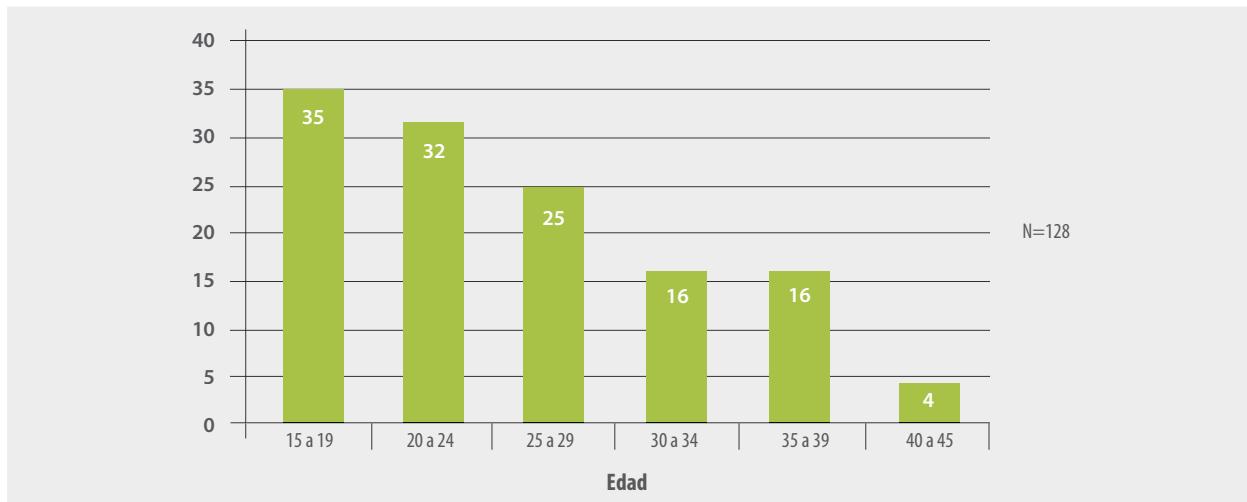
Los datos de los casos atendidos en el Hospital General de Occidente durante el periodo Enero-Diciembre 2017

con 128 pacientes, que se obtuvieron de la plataforma Morbilidad Materna Severa, del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica de la Dirección General de Epidemiología en donde se notifican diariamente y se da seguimiento a las pacientes que cubren las definiciones operacionales de Morbilidad Materna. Estudio retrospectivo, transversal, observacional.

Resultados

Fueron 128 pacientes con Morbilidad Materna Severa atendidas en el periodo Enero-Diciembre que se capturaron en la plataforma de Morbilidad Materna Severa con edades que oscilan entre 15 a 24 años en el 52,34% con una edad promedio de 21 años.

Gráfica 1.
Edad en pacientes con Morbilidad Materna Severa

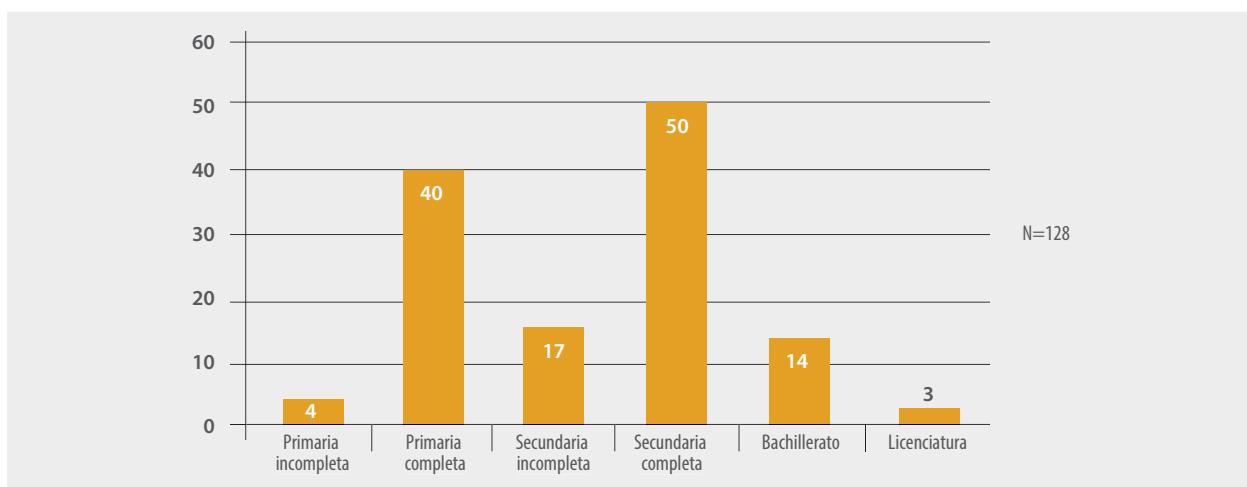


El estado civil la mayoría de las pacientes vivía en unión libre 78 pacientes 61%, las pacientes casadas el 33% y las solteras 23%.

La mayoría de las pacientes son amas de casa en un 90%.

La escolaridad de las pacientes fue secundaria completa en el 38.7%, primaria completa en el 31.25%.

Gráfica 2
Escolaridad en pacientes con morbilidad materna severa



Las adicciones en las pacientes fueron las siguientes: Otras drogas como marihuana en el 3.17%, Tabaquismo en el 2.34%.

Tabla 1
Adicciones en el embarazo

Tabaquismo	3
Alcoholismo	2
Otras drogas	4

Las pacientes que tuvieron comorbilidades, fueron el 18%, las principales fueron debidas a Enfermedades Crónicas con el 8.5%

Tabla 2
Comorbilidades

Diabetes Mellitus	5
Obesidad	3
Hipertensión	3
Asma	2
Trastornos de la glándula Tiroides	2
Lupus Eritematoso	1
Dermatopolimiositis	1
Insuficiencia Renal Crónica	1
Infección de Vías Urinarias	1
Insuficiencia Cardiaca Congestiva	1
Epilepsia	1
Trombocitopenia	1
Síndrome Mielodisplásico	1

Las pacientes que se atendieron con Morbilidad Materna Severa tuvieron control prenatal en el 88.3%, correspondiendo el 73% a las que lo iniciaron en el primer trimestre (tabla 3 y 4).

Tabla 3.
Control Prenatal en pacientes con Morbilidad Severa

Sin control	14
Control Prenatal	114

Tabla 4.
Trimestre que iniciaron el Control Prenatal

Primer trimestre	86
Segundo trimestre	21
Tercer trimestre	2

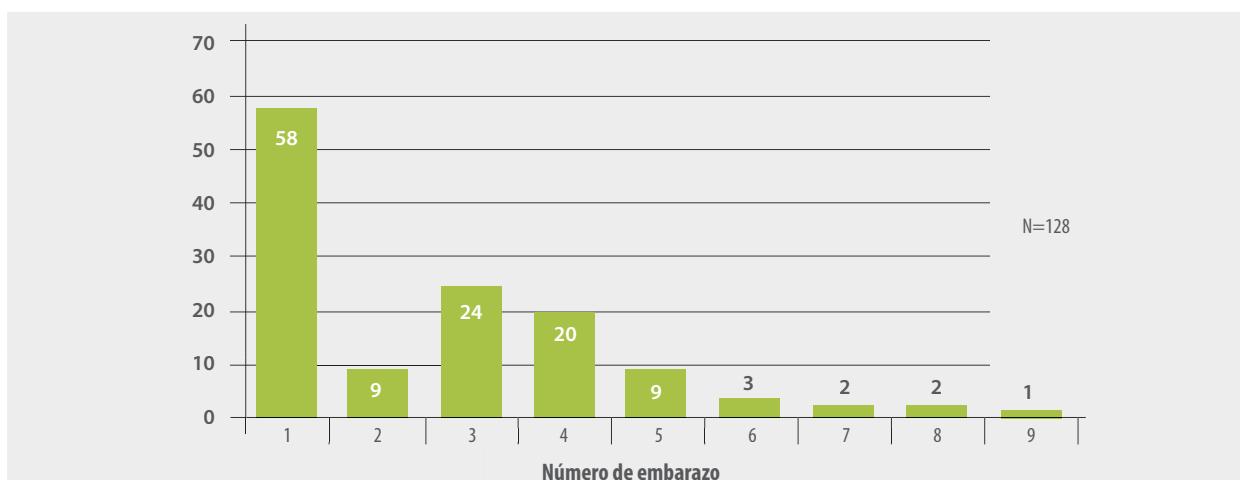
La Morbilidad Materna Severa se presentó en el tercer trimestre en el 85% de los casos

Tabla 5.
Trimestre de presentación de la morbilidad

Primer trimestre	11
Segundo trimestre	8
Tercer trimestre	109

Las pacientes en las que se presentó el evento de la Morbilidad Materna fueron en el primer embarazo en un 45% con un segundo lugar en el tercer embarazo en un 19%

Gráfica 3.
Embarazo en el que se presenta la Morbilidad Materna Severa



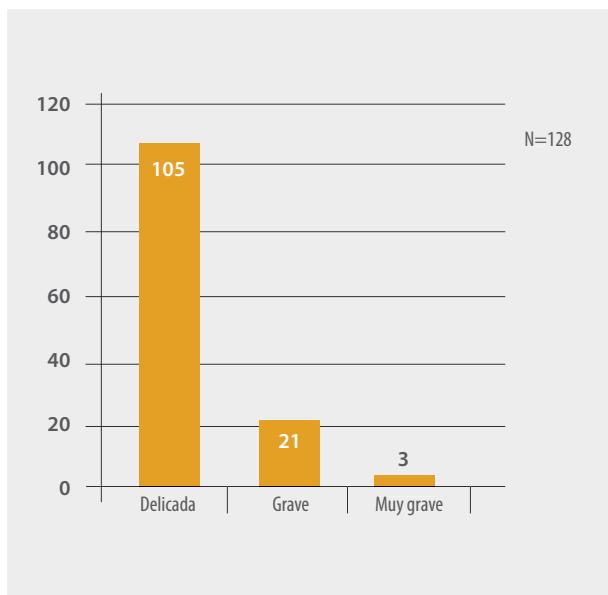
El Diagnóstico de ingreso principal fue el de Preeclampsia leve en el 43% de los casos seguido de Hemorragia en el 7.31%

Tabla 6.
Diagnóstico de Ingreso

Preeclampsia severa	55
Hemorragia obstétrica	9
Eclampsia	7
Embarazo ectópico, no especificado	4
Choque hipovolémico	4
Trombocitopenias	4
Hipertensión Gestacional (inducida por el embarazo) sin proteinuria significativa	3
Eclampsia en el puerperio	3
Hipertensión materna, no especificada	2
Otras	37

El pronóstico de ingreso fue el 82% Delicada, 16.4% Grave

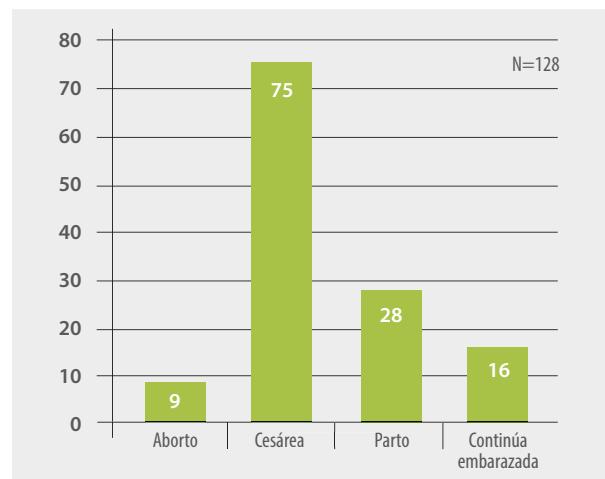
Gráfica 4.
Pronóstico al ingreso



La condición del embarazo se resolvió en 75 pacientes por cesárea (58%), 28 del total por parto (21%).

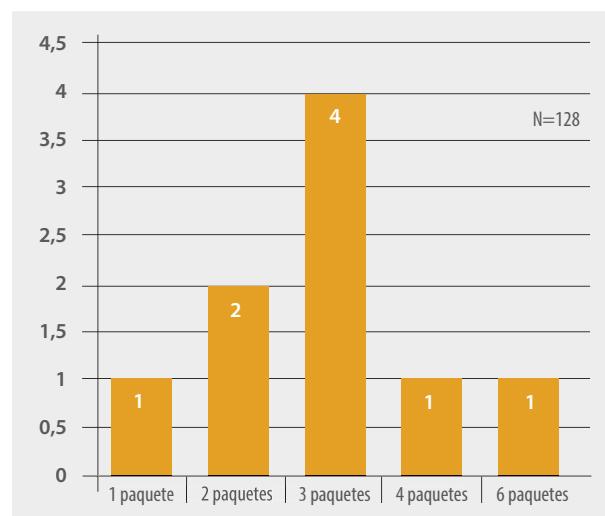
Las cirugías adicionales fueron: Seis (6) laparotomías y Cuatro (4) hysterectomías que corresponden a 7.81%

Gráfica 5.
Condición del embarazo



Se administraron paquetes globulares a nueve pacientes, 12 paquetes a cuatro pacientes que corresponde al 44%.

Gráfica 6.
Paquetes globulares administrados



Otros componentes de las sangres como plasma fresco se le administro 1 paquete a 4 pacientes y 6 paquetes a 1 paciente, así como plasma congelado a 1 paciente.

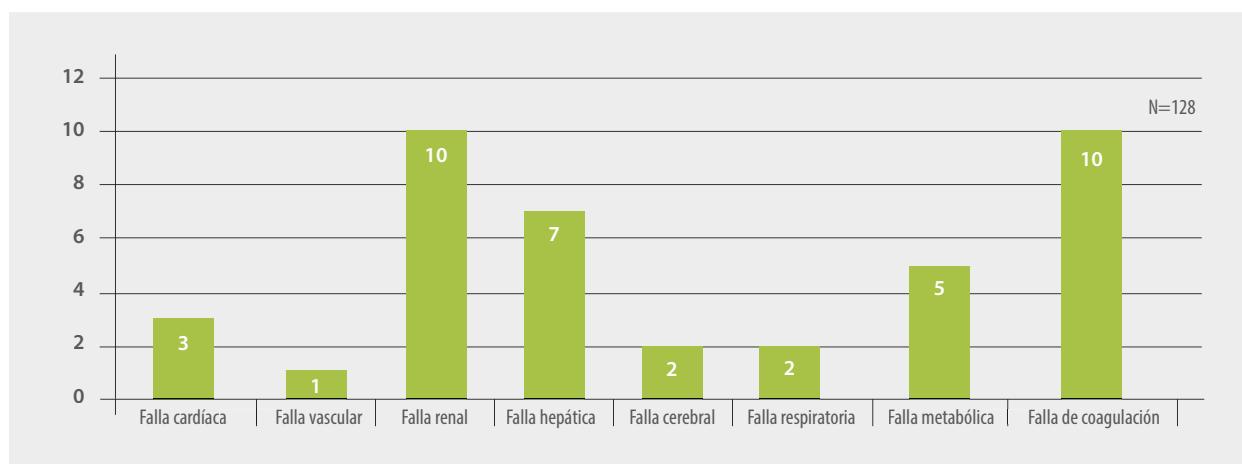
El estado al nacimiento es el 79.6% son Recien nacidos vivos seguido de dos Recién nacidos muertos

Tabla 7.
Estado al Nacimiento

Vivo	102
Muertos	2
Óbito	1

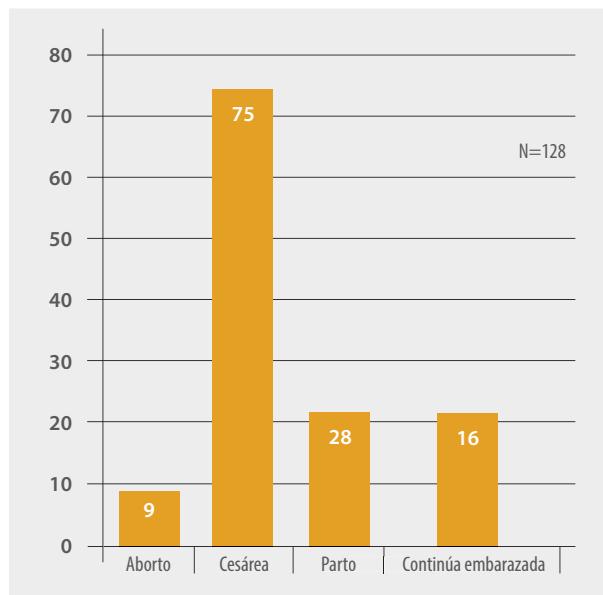
La falla orgánica la presentaron 40 pacientes en el 50% falla renal y de coagulación.

Gráfica 7.
Falla orgánica



La anticoncepción post evento obstétrico se realizó solo en el 61% de las pacientes que se atendieron ya sea por parto, legrado o cesárea siendo el DIU el más frecuente con un 52% seguido de OTB con un 24%

Gráfica 8.
Anticoncepción Post evento Obstétrico



Ingresaron a la Unidad de Cuidados Intensivos 21 pacientes que corresponden al 16%.

Los días de estancia hospitalaria presentan un rango de 1 a 14 días con un promedio de tres(3) días.

Los días de estancia hospitalaria tienen un rango de 1 a 18 días con un promedio de tres (3) días.

La mortalidad se presentó en una paciente del grupo estudiado, lo que representa el 0.78%

Discusión y conclusiones:

En el Hospital General de Occidente la edad de presentación de Morbilidad Materna fue en pacientes de 15 a 19 años igual que en el Hospital de Ginecología y Obstetricia del Instituto Materno Infantil del Estado de México, en el HGO se presentó en la primera gestación en el 45% y en el Hospital de Ginecología en el 61% eran multigestas. Las pacientes que ingresaron a UCI en el HGO 16% dadas las características del Hospital General de Occidente que es un segundo nivel de atención a diferencia del Hospital de Gineco-Obstetricia¹⁰ que fue del 80%. La Mortalidad del Hospital General de Occidente fue del 0.78% menor que Hospital de Gineco-Obstetricia. Las causas principales de Morbilidad Materna severa en el presente estudio fueron los trastornos hipertensivos, donde la preeclampsia severa-eclampsia, hipertensión gestacional estuvo presente en el 53% (n=128) lo que coincide con los resultados de la literatura donde la preeclampsia y eclampsia tienen como primer lugar como causa de morbilidad y mortalidad materna en América Latina, similar a lo reportado en la literatura mundial y nacional; lo exemplifica el estudio realizado en Bogotá, Colombia, en el 2010 denominado: "Caracterización desde el punto de vista socio-demográfica y clínico de las pacientes con morbilidad materna extrema", donde como principal causa, en su orden corresponde a preeclampsia-eclampsia.¹²

El 88.3% de las pacientes 114, habían tenido control prenatal al momento de presentar la morbilidad materna grave, de estos el 75% lo iniciaron en el primer trimestre del embarazo lo cual probablemente redujo la mortalidad materna en este estudio. Del total de nacimientos el 72% fue por cesárea y el 28% parto, donde la proporción cesárea parto esta aumentada y está en relación con la condición materna que requiere una resolución del embarazo urgente. La Morbilidad Materna se presentó en el 85% de los casos 109 pacientes en el tercer trimestre del embarazo donde el pronóstico fetal es más favorable, así se refleja que los nacidos vivos fueron 102 con un 97%, y un 3% nacieron muertos.

Las cirugías adicionales fueron 6 laparotomías y 4 histerectomías que corresponden a 7.81%, menor que en el estudio Hospital de Ginecología y Obstetricia del Instituto Materno Infantil del Estado de México.¹²

La falla renal y la de coagulación son las que predominaron en un 25% cada una muy por abajo del estudio del Hospital

de Ginecología y Obstetricia del Instituto Materno Infantil del Estado de México.

La anticoncepción post evento obstétrico en las pacientes que en donde es útil solo se otorgaron 69 anticonceptivos de una población de 112 el 61%.

Es importante la evaluación periódica de la plataforma de Morbilidad Materna Severa para la evaluación de estrategias tanto de primer nivel de atención como del segundo nivel en este caso es importante reforzar la Anticoncepción post-evento Obstétrico, así como la atención del embarazo desde el primer trimestre de gestación en todas las pacientes.

Investigador principal quien recibe correspondencia

Dr. Díaz Santana Bustamante David Enrique

Dirección electrónica: epidedsb@yahoo.com.mx

Información laboral: Jefe del Departamento de Medicina Preventiva y Epidemiología del Hospital General de Occidente, Secretaría de Salud Jalisco, México

Referencias bibliográficas

- OMS, (2004) "Revisión de las Muertes Maternas y las complicaciones del embarazo para hacer la maternidad más segura " pág. 7Ginebra SuizaRecuperado 02/06/2018 Disponible en: https://www.paho.org/clap/index.php?option=com_docman&view=download&alias=74-mas-alla-de-las-cifras&category_slug=salud-de-mujer-reproductiva-materna-y-perinatal&Itemid=219&lang=es
- Souza JP, Cecatti JG, Faundes A, Morais SS, Carroli G, Gulmezoglu M et al. Maternal near miss and maternal death in the World Health Organization's 2005 global survey on maternal and perinatal health. *Bull World Health Organ*, 2010; 88: 113-119. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2814475/>
- Observatorio de Mortalidad Materna en México, "Boletín 52 2017 completo" Disponible en: http://www.omm.org.mx/images/stories/Documentos%20grandes/BOLETIN_52_2017_COMPLETO.pdf
- Secretaría de Salud, Gobierno de Jalisco, INEGI y datos de población estimados por el Consejo Nacional de Población, 2016. "Mide Jalisco". Disponible <https://seplan.app.jalisco.gob.mx/mide/panelCiudadano/detalleIndicador/1409>
- Instituto Nacional de Higiene y Epidemiología 2012, "La Morbilidad Materna Extremadamente Grave, un reto actual para reducción de la Mortalidad Materna" págs. 14-16 Edición Molinos Trade Cuba Recuperado 02/06/18, Disponible en https://www.researchgate.net/publication/292157025_Lamorbilidadmaternaeextremadamentegraveunretoactualparala reducción de la mortalidad materna.
- Ronsmans C, Filipe V. (2004) "Reviewing severe maternal morbidity: learning from women who survive life-threatening complications." In: Lewis G (editor) et al. Beyond the numbers: reviewing maternal deaths and complications to make pregnancy safer. Geneva: World Health Organization; Pag. 103-124. Disponible en https://www.researchgate.net/publication/8956646_Obstetricaudit_in_resource-poorsettingsLessons from a multi-country project auditing'nearmiss' obstetrical emergencies
- Burchett HE, Mayhew SH. (2009) "Maternal mortality in low-income countries: What interventions have been evaluated and how should the evidence base be developed further?" *Int J Gyn Obst*;105:78-81. Disponible en: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.460.4257&rep=rep1&type=pdf>
- Lale S, et al. WHO (2004) "Systematic review of maternal morbidity and mortality: the Prevalence of severe acute maternal morbidity (near miss)". *Reproductive Health* 1:3. 8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC516581/>
- Cecatti C, et al. (2007)" Research on severe maternal morbidities and near-misses in Brazil: what we have. Learned" *Reproductive Health Matters* 2007;15(30):125-133 Disponible en: [https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1016/S0968-8080\(07\)30333-9](https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1016/S0968-8080(07)30333-9)
- Secretaría de Salud 2016 "Manual de procedimientos estandarizados para la Vigilancia Epidemiológica de la Morbilidad Materna Severa" MéxicoDisponible en:<http://187.191.75.115/gobmx/salud/documentos/manuales/19ManualVESIVEMorbilidadMaternaSevera.pdf>
- Mejía, A. Téllez, G. González, A. (2012) "Morbilidad materna extrema (near miss) y muertes maternas" *Arch Inv Mat Inf* 2012;IV(3):146-153. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/im/imi/2012/imi123e.pdf>
- Mariño MCA, Vargas FDC. 2010 "Caracterización de la morbilidad materna extrema en el Instituto Materno Infantil-Hospital La Victoria" [Tesis en Internet]. Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Medicina, Departamento de Obstetricia y Ginecología, Bogotá, Colombia. Disponible en: <http://www.bdigital.unal.edu.co/2519/1/597843.2010.pdf>

Caso clínico

Mega vejiga fetal

Rendón-Acosta M. A.(1), Rodríguez-Chávez J. L. (1,2), Tawney-Serrano C. R. (1), Madrigal-Rodríguez V. M. (1), Bañuelos-Franco A. (1,3)

(1) Unidad de Investigación en Ginecología y Alto Riesgo Obstétrico. (2) Coordinador de enseñanza y titular del posgrado de Ginecología y Obstetricia; Subespecialista en Medicina Crítica en Obstetricia; (3) Jefe de división Ginecología y Obstetricia.

Resumen

Las obstrucciones uretrales tienen una incidencia en México de 900 casos al año. Se presenta un caso de megavejiga fetal en un embarazo de 15 sdg con diagnóstico ultrasonográfico de dilatación vesical, dilatación pielocecal bilateral y anhidramnios. Efectuando referencia a la unidad de cirugía fetal, con confirmación de cariotipo femenino, así como datos de displasia renal asociados a mal pronóstico para la vida, solicitando la madre la interrupción del embarazo. Se realizó una revisión de la literatura del diagnóstico prenatal y los datos clínicos para terapias fetales. La presencia ultrasonográfica de riñones hiperecogénicos, quistes corticales renales, oligohidramnios son indicadores de mal funcionamiento renal y descartando las misma. Exponer los hallazgos ultrasonográficos de esta patología para la derivación a centros especializados y conocer los criterios para someterse a terapias fetales intrauterinas.

Palabras clave: Megavejiga fetal, diagnóstico prenatal, terapia fetal intrauterina.

Summary

Incidence in Mexico of 900 cases a yer. A case of fetal megacystis in a 15 weeks pregnancy is presented, diagnosis by ultrasonographic examination with presence of megacystis, pelvis renal dilatation and anhydramnios. With reference to fetal surgery center whit confirmation of female karyotype and renal displasia with por prognosis for life. requesting the mother to terminate the pregnancy.

We review the literature about prenatal diagnosis and clinical data to identify those candidate cases for fetal therapy. The ultrasonographic presence of hyperechogenic kidneys, renal cortical cysts, oligohydramnios are indicators of renal malfunction and discarding the same. Present ultrasonographic findings of this pathology for reference to specialized centers and to know the criteria for undergoing intrauterine fetal therapy

Keywords: Fetal megacystis, prenatal diagnosis, intrauterine fetal therapy.

Introducción

Las malformaciones del aparato urinario son unas de las patologías más frecuentes. Siendo de naturaleza obstructiva en un 75 %, se presentan con distintos grados de dilatación en el sistema urinario fetal de acuerdo con el nivel de obstrucción. Las obstrucciones uretrales representan el 10 %, siendo las de mayor repercusión.¹ Su incidencia en el primer trimestre se encuentre entre 1:330 y 1:1670, con una relación 8:1 en fetos masculinos.² En México se tiene un reporte aproximado de 900 casos al año.³

La producción de orina inicia en la octava semana de gestación, cuando la uretra y los riñones fetales están presentes.⁴ Observando la vejiga como una estructura ovalada aneconica rodeada por las arterias umbilicales. Identificándose en el 50% casos a las 10 SDG y en todos los fetos a partir de las 12 SDG o con una longitud coronilla rabadilla mayor de 67 mm.⁵

El reconocimiento ultrasonográfico temprano es uno de los determinantes del pronóstico para la derivación

a centros especializados para su manejo y valoración.^{2,3,5}

Se define como megavejiga la presencia de un diámetro en un corte sagital ≥ 7 mm en el primer trimestre de la gestación.^{2,5} A partir del segundo trimestre presenta un crecimiento lineal respecto a la edad gestacional, considerando como megavejiga un diámetro $>$ a 12 mm respecto a las semanas de gestación.²

Los signos ultrasonográficos de una obstrucción urinaria baja incluyen: megavejiga, dilatación de uretra proximal y vías urinarias superiores y/o engrosamiento de la pared vesical $>$ 2mm.^{2,3,5,6}

Se ha clasificado la severidad, agrupando en 3 categorías: leve (8-11 mm), moderada (12- 15 mm) y severa ($>$ 15 mm).⁷ Se ha correlacionado, con el pronóstico, con reportes de casos leves a moderados y normalidad cromosómica con normalización espontánea.^{2,5}

Presentación del caso

Paciente de 22 años que acude al hospital por caída de su propia altura, con embarazo de 19.4 semanas de gestación por fecha de última menstruación, encontrando en la exploración ecográfica conceptus en anhidramnios y sospecha de megavejiga; siendo referida al servicio fisiología obstétrica para su valoración. Sin antecedente de exposición agentes teratógenos, negando enfermedades crónico-degenerativas, endocrinometabólicos o infecto contagiosas.

Menarquia a los 12 años (ciclos menstruales de 30x3), inicio de vida sexual a los 18 años, 2 parejas sexuales (les refiere sanos y sin carga genética para lesiones

estructurales, aneuploidías o mosaicismos). Negando enfermedades de transmisión sexual.

Con el antecedente de 1 parto a término completo en el 2009 y una cesárea por solicitud a término completo en el 2011 por distocia de presentación pélvica. Ambos hijos sanos sin malformaciones referidas. Última menstruación: 05 de mayo 2017.

A la exploración física TA: 110/70, FC: 78 FR: 15 T: 36.2 °C, Habitus mesomórfico integra bien conformada sin clínica de autoinmunidad; sin palidez tegumentaria. cardioneumológico sin datos de alarma, ni abdominal, Abdomen peristalsis presente, sin dolor a la palpación. Genitales sin pérdidas transvaginal. Especulocopia sin evidencia de líquido en fondo de saco, cérvix sin secreciones, se realiza prueba ACTIM PROM*: detección de la proteína de unión al factor de crecimiento similar a la insulina -1 (IGFBP-1) con resultado negativo. Extremidades sin alteraciones; neurológico funciones mentales superiores ejecutivas integras (habla, juicio y raciocinio), reflejos miotáticos fáscicos ++, fuerza muscular 5/5 escala Daniels-Mayo.

El ultrasonido de segundo nivel reporto embarazo único vivo intrauterino, en anhidramnios, con circunferencia abdominal aumentada por masa anecoica intrafetal con dimensiones de 41x61x52 mm y volumen de 60 ml sugestiva de mega vejiga fetal, con dilatación pielocalicial bilateral grado II (Figura 1 y 2). Fetometría por integración de diámetros limitada con datación en base a diámetro biparietal de 31 mm para 15 semanas de gestación.

Figura 1.



Corte transverso abdomen fetal con imagen anecoica que ocupa la mayoría del volumen intra abdominal. Se observa el diámetro renal y de pelvis renal derecho (D4, D3) e izquierdo (D2, D1) con evidencia de dilatación leve pielica.

Figura 2.



Corte sagital del abdomen donde se muestra dilatación en uréter derecho e izquierdo.

Ante la sospecha de obstrucción urinaria baja. Se realiza referencia a la unidad de cirugía fetal en el Hospital de Especialidades del Niño y la Mujer “Dr. Felipe Núñez Lara”. Encontrando a la evaluación ultrasonográfica genitales femeninos, ausencia de signo de Keyhole, anihdramnios e hidronefrosis bilateral. Vesicocentesis con extracción de 450 cc; toma de muestras para valoración función renal y cariotipo fetal. Obteniendo resultado de cariotipo femenino. Descartando ser candidata para cirugía fetal debido a la displasia renal y alta posibilidad de estenosis uretral con disfunción vesical.

Se comunica a paciente pobre pronóstico fetal y alta letalidad. Previa asesoría del comité de ética, solicita la madre la interrupción del embarazo. Se efectuó vesicocentesis descompresiva; previa inducción mecánica y farmacológica se obtiene mediante parto eutóxico conceptus peso 650 gramos. A la inspección con distensión abdominal masiva con presencia de defecto herniario a nivel de inserción de cordón umbilical (Figura 3), implantación baja de pabellones auriculares. Genitales

Figura 3.



Distensión abdominal masiva con presencia de defecto herniario a nivel de inserción de cordón umbilical

externos ambiguos, sin evidencia de permeabilidad anal. Extremidades integras a excepción de deformidad de pie en equino varo. Con datos sugestivos de síndrome de *Prune Belly* (Figura 4)

Pese al consentimiento informado previo para efectuar autopsia complementaria deciden desistir de su realización, aceptando consejería genética (cariotipo) y planificación familiar temporal post evento obstétrico.

Discusion

Ante un caso con distensión abdominal severa antes de las 14 SDG, se debe considerar: Valvas uretrales posteriores, atresia uretral, síndrome *Prune Belly* y el síndrome de megavejiga – microcolon – hipoperistaltismo⁶.

La determinación del género fetal orienta a la etiología (Tabla 1)^{1, 2, 4, 5, 6}. Las 2 principales causas de obstrucción urinaria bajan son: las valvas uretrales posteriores y la atresia uretral.^{2, 7}

Figura 4.



Fotografía de ambos pies del producto con deformidad equino varo,

Tabla 1.

Etiología de mega vejiga fetal de acuerdo con el género

Masculinos	Femenino
<ul style="list-style-type: none"> · Valvas uretra posterior · Estenosis uretral · Agenesia uretral 	<ul style="list-style-type: none"> · Anomalías de cloaca · Síndrome Prune Belly · Síndrome Mega vejiga micro colon hipoperistalsis

En una revisión sistemática sobre la asociación de anormalidades cromosómicas con megavejiga se encontró que en un 84.9% (523/616) de los casos existe cariotipo normal.²

Las valvas uretrales posteriores es la causa más común en los fetos masculino. El tipo I el más frecuente por una hipertrofia de los pliegues mucosos en la parte posterior de la uretra. Encontrando en la exploración ultrasonográfica dilatación uretral proximal “Signo de Ojo de cerradura”, dilatación vesical y engrosamiento de la pared vesical.^{1,2,5,6}

El síndrome *Prune Belly*, es una condición que se presenta en el 97% de los casos en fetos masculinos.⁸ La triada ultrasonográfica consiste en distensión abdominal fetal, con ausencia o déficit de musculatura abdominal, megavejiga e hipoplasia pulmonar.^{6,9} A diferencia de las valvas posteriores se observa una dilatación de la unión vesicouretral, con apariencia de “copa de vino” y pared vesical delgada.⁶ Otras anomalías son musculo esqueléticas en un 50% (pie zambo, displasia de cadera,

escoliosis, artrogrípesis, pie valgo) y respiratorias en el 55% de los casos (hipoplasia pulmonar, y malformación adenomatoidea quística).⁹

El síndrome de megavejiga-microcolón-hipoperistaltismo intestinal, tiene una incidencia excepcional, presentándose en el sexo femenino en el 80%.^{7,10} La exploración ultrasonográfica revela una dilatación vesical con pared delgada, unión uretral normal, ureterohidronefrosis bilateral con riñones normales, asas intestinales dilatadas con pobre desarrollo y cantidad de normal de líquido amniótico. La supervivencia reportada es inferior a 1 año.¹⁰

El diagnóstico oportuno de los defectos congénitos permite al médico ofrecer tratamientos a las patologías, y en aquellos que no sea posible ofrecer el apoyo a la madre del difícil proceso de un defecto congénito grave.¹¹

Durante a exploración ultrasonográfica se debe de descartar la presencia de indicadores de deterioro renal y de mal pronóstico para la vida. (Tabla 2).^{2,5,6,7}

Tabla 2.
Indicadores de deterioro renal en fetos con obstrucción de las vías urinarias

Evaluación ultrasonográfica	<ul style="list-style-type: none"> · Riñones hiperecogenicos o con presencia d quistes. · Oligohidramnios
Determinaciones en orina fetal	<ul style="list-style-type: none"> · Sodio > 100 mg/dl · Cloro > 90 mg/dl · Calcio > 8 mg/dl · Osmolalidad > 210 mOsm/l · Proteínas totales > 40 mg/dl
Determinaciones en sangre fetal	<ul style="list-style-type: none"> · B2 Microglobulina fetal > 5 mg/L

Así aquellos fetos con cariotipo fetal masculino, niveles de electrolitos urinarios favorables, sin indicadores de displasia renal ni otras malformaciones asociadas; se consideran susceptibles para terapias fetales intrauterinas.^{12,13} En los fetos femenino se asociación con anomalías complejas del aparato genital, y no estaría indicado intentar estas intervenciones.⁹

Hoy en día se reportan 2 terapias fetales intrauterinas principales para el tratamiento: La derivación vesicoamniótica y la cistoscopia fetal. Realizando una

descompresión vesical sobre el organismo fetal, que permite el adecuado desarrollo orgánico y normalizar el líquido amniótico.^{2,4,5,7}

La derivación vesicoamniótica fue el primer método de reportado, el cual consiste en la colocación percutánea de un catéter vesical con tratamiento definitivo en la etapa posnatal.^{4,12,13} Los resultados muestran una sobrevida de aproximadamente 40% con un 50% de los sobrevivientes con daño renal.¹⁴ En un ensayo clínico, prospectivo y controlado se trataron a 31 fetos con megavejiga

de etiología obstructiva, aleatorización la aplicación de derivación vesico-amniótica versus tratamiento conservado. El promedio de supervivencia a los 28 días fue de 8/16 en el grupo con derivación comparado con 4/15 en el grupo de tratamiento conservativo. Solo dos conceptus tratados con derivación amniótica sobrevivieron dos años con función renal normal.¹³ Las principales complicaciones reportadas son movilización del catéter, bloqueo de la derivación, ruptura prematura de membranas y aborto espontáneo posterior a la inserción.^{4, 12, 13, 14}

La cistoscopia fetal, a la fecha hay 40 casos reportados, con una sobrevida fetal de 75%⁴ realizándose mediante la inserción, de un cistoscopio < 1mm de diámetro a través de la vejiga fetal bajo visión ecográfica. Tiene el beneficio de excluir la estenosis o atresia uretral y realizar la ablación laser de las valvas uretrales¹⁴. Es más compleja, pero a la vez menos agresiva para el feto, no requiriendo de amnioinfusión previa, pudiendo realizarse a partir de las 16 semanas de gestación.^{4, 12, 14} La principal complicación es la fistula urológica que parece estar asociada con menor experiencia del operador y uso elevado de energía en el proceso de fulguración.¹⁴

Conclusion

La valoración vesical fetal no debe de pasar desapercibida en la exploración ultrasonográfica rutinaria, siendo esencial detectar aquellos casos asociados a obstrucción del tracto urinario inferior y derivando oportunamente a centros especializados para su manejo. Informando en base a la evidencia científica a los progenitores sobre el pronóstico, medidas diagnósticos y terapéuticas que permitan establecer un régimen terapéutico. Recalcando que se cuenta en el país con equipos especializados en cirugía fetal, donde de manera gratuita se realiza el manejo de aquellos casos candidatos a terapias fetales.

Secretaría de Salud Jalisco.

Hospital General de Occidente.

División de Ginecología y Obstetricia.

Unidad de Investigación en Ginecología y Alto Riesgo Obstétrico.

Dirección postal: Av. Zoquipan 1050 Col. Zoquipan, Zapopan, Jalisco

CP: 45170, Tel: 01 33 3030 6300

Correo electrónico: unidad.inv.ogbgy.aro.hgo.2015@gmail.com

Referencias bibliográficas

1. Dezerega V, Corral E, Sepúlveda W. Diagnóstico prenatal de malformaciones urinarias. En: Cafici D, Mejides A, Sepúlveda W, Ultrasonografía en obstetricia y diagnóstico prenatal. España: Journal; 2003: 343- 363.
2. Taghabi K, Sharpe C, Strigner M D, Fetal megacystis: A systematic review. *J Pediatr Urol* 2017;13(1):7-15.
3. Cruz-Martínez R, Gratacos E. Cirugía fetal endoscó- pica. *Ginecol Obstet Mex* 2014;82:325-336.
4. Underwood M A, Gilbert W M, Sherman M P. Amniotic Fluid: Not Just Fetal Urine Anymore. *J Perin* 2015;25:341 – 348.
5. Gutiérrez S, Casasola J, Suárez B, González C. Mega vejiga en el primer trimestre de embarazo. Resolución espontánea. *Clin Invest Gin Obst* 2007;34(2):71-73.
6. Osborne, N. G., Bonilla-Musoles, F., Machado, L. E., Raga, F., Bonilla, F., Ruiz, F., Pérez Guardia, C. M. and Ahluwalia, B. Fetal Megacystis. *J Ultrasound Med* 2011; 30:833-841
7. Haeri S. Fetal Lower Urinary Tract Obstruction (LUTO): a practical review for providers. *Maternal Health, Neonatology and Perinatology*. 2015;1:26
8. Tonni G, Ida V, Alessandro V, Bonasoni M P. Prune-belly syndrome: case series and review of the literature regarding early prenatal diagnosis, epidemiology, genetic factors, treatment, and prognosis. *Fetal Pediatr Pathol*. 2013 Feb;31(1):13-24
9. Maita F, Panozo S V, Verastegui D E, Hochstatter E A, Niño de Guzán O, Zegarra W. Síndrome de Prune Belly: diagnóstico y manejo pre y posnatal. Presentación de dos casos. *Gac Med Bol* 2013; 36(1) 35-38
10. Lozaya T, Vila J M, Perales A, Soler I, Quiroga R, Llorens R, Abad A, Perales A. Síndrome de Berdon: diagnóstico intrauterino y evolución posnatal. *Diagn Prenat* 2013;24:23-28.
11. Putti P, Defectos congénitos y patologías incompatibles con la vida extrauterina. *Rev Med Urug* 2016; 32(3):218-223.
12. Leiva J L, Muñoz H, Rencoret G, Pons A. Cirugía Fetal *Rev Med Clin Condes* 2014;25(6):972-978.
13. Morris, R. K., Middleton, L. J., Malin, G. L., Quinlan-Jones, E., Daniels, J., Khan, K. S., ... & Kilby, M. D. (2015). Outcome in fetal lower urinary tract obstruction: a prospective registry study. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology*, 46(4), 424-431.
14. Nassr, A. A., Shazly, S. A.M., Abdelmagied, A. M., Araujo Júnior, E., Tonni, G., Kilby, M. D. and Ruano, R. (2016), Effectiveness of vesico-amniotic shunt in fetuses with congenital lower urinary tract obstruction: An updated systematic review and meta-analysis. *Ultrasound Obstet Gynecol*. Accepted Author Manuscript.

Caso clínico

Evento vascular cerebral isquémico como presentación de síndrome antifosfolípidos primario en femenina de 12 años

Van Dick-Sánchez M. P. (1); Sanroman-Tovar R. A. (2); Gallardo-Meza F. A. (3)

(1)Residente tercer año pediatría médica; (2) Adscrito a neurología pediátrica Hospital General de Occidente; (3) Cirujano pediatra, jefe de enseñanza de pediatría del Hospital General de Occidente. Institución: División de Pediatría, Servicio de Neurología Pediátrica, Hospital General de Occidente, Zapopan, Jalisco, México.

Resumen

El evento vascular cerebral isquémico secundario a síndrome antifosfolípidos se da por un daño endotelial asociado con trastornos autoinmunes. Presentamos el caso de una femenina de 12 años que acude a sala de urgencias debido a deterioro de estado de alerta y hemiparesia derecha. La resonancia magnética mostró inicialmente infarto en el territorio de la arteria cerebral media izquierda. Un ecocardiograma transtorácico mostró una vegetación en la válvula mitral. Con pruebas serológicas para el síndrome del anti fosfolípido fueron positivas. **Objetivo:** Describir caso de paciente adolescente de 12 años con síndrome antifosfolípido primario manifestado como evento vascular cerebral isquémico con consecuencias catastróficas. **Metodología:** Reporte de caso y revisión de la bibliografía relacionada a las patologías principales. **Conclusión:** El reconocimiento y manejo de estos pacientes es fundamental, con anticoagulación a base de heparina de bajo peso molecular, con medición periódica de INR (índice internacional normalizado) para valorar efectividad, con evaluación constante del paciente, reducción de morbilidad y mortalidad posterior.

Palabras clave: Síndrome anti fosfolípidos, evento cerebral vascular isquémico, paciente adolescente.

Abstract

The ischemic cerebral vascular event secondary to antiphospholipid syndrome occurs due to an endothelial damage associated with autoimmune disorders. We present the case of a 12-year-old female patient who went to the emergency room due to deterioration in the state of alertness and right hemiparesis. The magnetic resonance showed initially infarction in the territory of the left middle cerebral artery. A transthoracic echocardiogram showed vegetation in the mitral valve. Serological tests for antiphospholipid syndrome were positive. **Objective:** To describe the case of a 12-year-old adolescent patient with primary antiphospholipid syndrome manifested as an ischemic cerebrovascular event with catastrophic consequences. **Methodology:** Case report and review of bibliography related to the main pathologies. **Conclusion:** Is very important the recognition and management of these patients, with anticoagulation based on low molecular weight heparin, with constant measurement of INR (internationalized normalized ratio) to assess effectiveness, with constant evaluation of the patient, reduction of morbidity and subsequent mortality.

Keyword: Antiphospholipid syndrome, ischemic cerebral vascular event, adolescent patient.

Introducción

El evento vascular cerebral isquémico (EVCi) ocurre por interrupción de flujo de sangre arterial en el tejido cerebral; la incidencia real niños no se sabe, se estima de 5 a 10 por cada 100,000 niños sanos al año; después de éste evento, entre el 6% y el 10% de los niños mueren, algunos por el propio accidente cerebrovascular, otros por afecciones comórbidas, y más del 75% experimentarán déficits neurológicos a largo plazo; la valoración inicial diagnóstica será guiada por la

historia clínica, la ocurrencia de signos y síntomas clave y estudios de neuroimagen. El síndrome antifosfolípidos (SAF) es una condición sistémica autoinmune caracterizada por estado de hipercoagulabilidad y trombosis que puede ser venosa o arterial, relacionado a efectos vasculares e inflamatorios mediados inmunológicamente por la presencia de anticuerpos antifosfolípidos (aFL), siendo el EVCi la manifestación inicial en 30% de niños con SAF.

Presentación del caso

Femenina de 12 años de edad, quien inicia padecimiento 7 días previos a su ingreso con hiporexia y debilidad generalizada que limita sus actividades, 3 horas previas a su ingreso hospitalario, presenta alteración del estado de alerta: hipoactiva y somnolienta, desviación de comisura labial y ptosis izquierda, hemiparesia derecha que le imposibilita la marcha; durante su trayecto hacia el hospital, se agrega fiebre no cuantificada.

A su ingreso, se encuentra paciente en malas condiciones de higiene, pediculosis severa, con Glasgow 11, hemiparesia derecha, nistagmo horizontal, ROTs +++ en cuatro extremidades, con pérdida de sensibilidad en hemicuerpo derecho, se impregna con fenitoína por sospecha de crisis focal, además, llega con datos de bajo gasto, por lo que se administra carga de solución salina 0.9% mejorando estado hemodinámico; presenta lesiones purpúricas en ambas plantas de los pies (Imagen 1, 2); se recaban tiempos de coagulación : TP 19.9", TTP 51", INR 1.45, por lo que se aplica una dosis de vitamina K, así mismo, exámen general de orina: proteinuria de 75 mg/dl, creatinina sérica 1.08 mg/dl, urea 36 mg/dl, ácido úrico 4.5 mg/dl, reactantes fase aguda positivos con PCR (proteína C reactiva) 30.72 mg/dl y Procalcitonina en 20.8 mg/dl; se inicia antibiótico a base de Ceftiraxona y Vancomicina a dosis meníngeas, así como Doxicilina por sospecha de Ricketssiosis; se difiere punción lumbar por alteración de tiempos de coagulación.

Imagen 1.

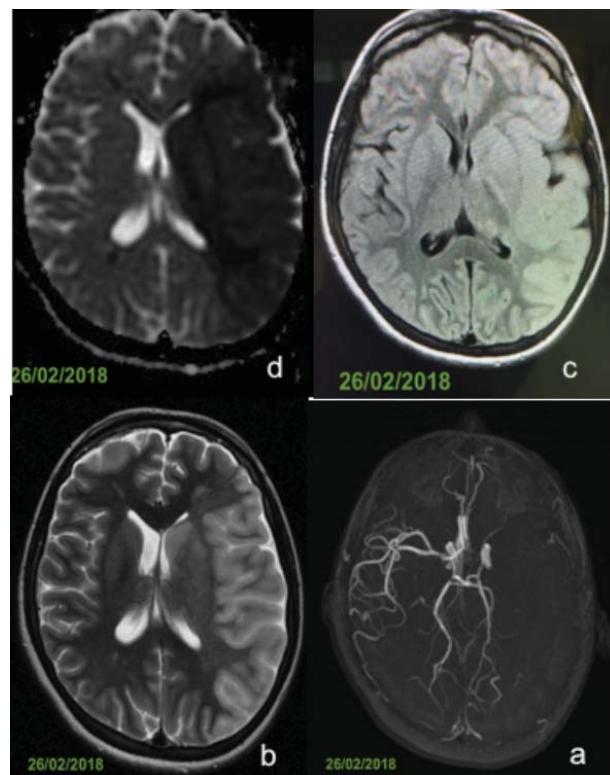


Imagen 2.



Durante sus primeras horas de estancia hospitalaria, cae Glasgow a 10, además de deterioro de hemiparesia derecha a cuadriparexia, se realiza RM (Resonancia Magnética) donde se observa en corte T2 datos de edema con hipointensidad frontoparietal izquierda muy extensa que comprime asta anterior de ventrículo lateral, además en imagen DWI con restricción de difusión en territorio irrigado por arteria cerebral media izquierda, y en angio-resonancia: oclusión de la arteria cerebral media izquierda (Imagen 3). Se realiza ecocardiograma como abordaje diagnóstico, donde se encuentra corazón estructuralmente sano pero con la presencia de trombo en valva posterior de la válvula mitral de 1x1.5 mm; debido a la alta sospecha de SAF se solicita perfil de anticuerpos antifosfolípidos y se inicia manejo de anticoagulación con infusión de heparina de bajo peso molecular, además de manejo esteroide a base de hidrocortisona, pasa a UTIP (Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica).

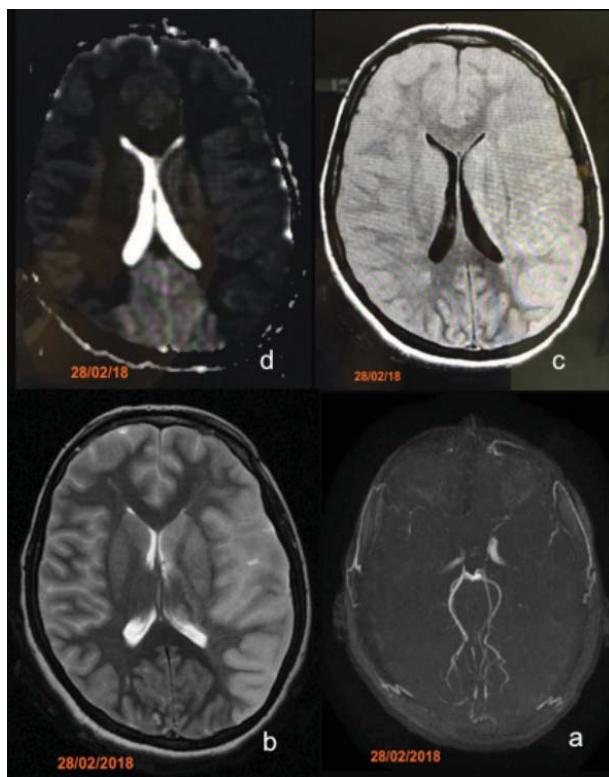
Imagen 3.



Primera RM 26/02/18 a) Secuencia DWI, con restricción a la difusión en lóbulo fronto-parietal izquierdo. b) Secuencia FLAIR donde se observa hiperintensidad y edema de lóbulo fronto-parietal izquierdo, con compresión de asta anterior del ventrículo lateral izquierdo. c) Secuencia T2 con hiperintensidad en sustancia gris, datos de edema. d) Angioresonancia magnética con obstrucción de arteria cerebral media izquierda.

La paciente continúa con deterioro de Glasgow a 9, además de presentar episodio de crisis tónico clónica generalizada de 2 minutos de duración con presencia de anisocoria durante la misma, se reimpregrna con fenitoína y se deja dosis de mantenimiento, iniciamos manejo de sedoanalgesia (fentanyl y midazolam) por alteración del patrón respiratorio, aunado al deterioro neurológico, pasando a fase III de ventilación; se aplica dosis de Inmunoglobulina a 1 gr/kg/do , albúmina intravenosa debido a hipoalbuminemia de 1.8 mg/dl. Paciente quién continúa presentando crisis tónico-clónicas generalizadas a pesar de manejo anticonvulso, permaneciendo febril durante toda su estancia hospitalaria, se recaba hemocultivo positivo para *S. Aeurus* sensible a Ceftiraxona.

Imagen 4.



RM del 28/02/18 a) Secuencia DWI, con restricción a la difusión en todo parénquima cerebral con excepción de lóbulo occipital. b) Secuencia FLAIR donde se observa mayor hiperintensidad y edema de lóbulo fronto-parietal izquierdo, con compresión de asta anterior del ventrículo lateral izquierdo, además de hiperintensidad y edema de menor grado que abarca lóbulo frontal y parietal derechos. c) Secuencia T2 con hiperintensidad en sustancia gris, datos de edema bilateral, mayor compromiso de hemisferio izquierdo. d) Angiología magnética donde no se observa polígono de Willis, solo irrigación de arteria cerebral posterior.

En su tercer día de estancia hospitalaria, presenta evento de anisocoria y arreflexia pupilar, fondo de ojo

derecho con hemorragia retiniana, además de presentar sangrado activo por tubo endotraqueal, suspendiendo infusión de heparina; se realiza nueva RM (Imagen 4): secuencias en Flair hiperintensidad frontotemporal izquierda así como mayor compresión de asta anterior de ventrículo izquierdo en comparación con estudio previo, angiorresonancia en la cual no se visualizan arterias correspondientes al polígono de Willis e imagen de DWI con restricción a la difusión que involucra extensamente el encéfalo; se recibe de RM en anisocoria y arreflexia pupilar; ecocardiograma de control donde no se logra observar trombo que se encontraba en válvula mitral, con alta sospecha de desprendimiento; inicia con hipotermia de difícil manejo, hipotensión arterial y fluctuaciones de frecuencia cardíaca, por lo que se inicia manejo con norepinefrina, logrando estabilidad transitoria, sin embargo, en su cuarto día de estancia hospitalaria, por los hallazgos de la nueva angio-resonancia magnética, se decide suspender infusión de sedación, para evaluación de paciente; bajo ningún efecto terapéutico y en adecuada volemia, se realizan maniobras de reflejo de tallo encefálico, y, al contar con pupilas arreflekticas a la luz y midriáticas 6 mm, ausencia de reflejos oculocefálicos, ausencia de reflejo oculovestibular, ausencia de reflejo corneal, nauseoso, tusígeno e hipotensión junto con estudio de imagen, se declara muerte encefálica.

Cuadro 1.
Perfil para SAF que muestra AL positivo

Día	Estudio	Resultado	
		Anticoagulante lúpico	Positivo
26/02/18	Anticuerpos anticardiolipinas	IgG	(-)
		IgM	(-)
	Ac Anti-DNA ds	6.2 (-)	
	Ac Anti-Beta 2 Glicoproteína 1	5.1 (-)	
	ANA HEp-2	Negativos	

Discusión

La presentación clásica del SAF en población pediátrica se caractreiza por trombosis venosa, arterial o de pequeños vasos; la oclusión vascular puede envolver arterias y venas a cualquier nivel de la circulación y en todos los órganos y sistemas, dando lugar a una amplia variedad de presentaciones clínicas⁶. Se propuso que el término de SAF designara pacientes quienes sufrían de trombosis vascular o pérdidas fetales recurrentes asociadas con la

presencia de aFL, es decir, el anticoagulante lúpico (AL), anticuerpos anticardiolipina (aCL) del inmunotipo de la inmunoglobulina G (IgG) y / o IgM en títulos medios o altos, anticuerpos contra $\beta 2$ glicoproteína 1 (anti- $\beta 2$ -GPIs) del isotpico IgG y/ IgM presentes, en más de una ocasión con por lo menos con 12 semanas de diferencia.

Respecto a la patogénesis del compromiso vascular neurológico en SAF, las trombosis arteriales ocurren en aproximadamente 30% de los pacientes pediátricos con SAF, siendo la manifestación de oclusión arterial más frecuente el EVC isquémico,⁶ se ha visto que entre más temprana sea la edad de presentación del SAF, la tasa de EVCI es más alta. Estudios prospectivos han mostrado amplia asociación entre los aFL e incidencia en eventos isquémicos cerebrales, presentándose con más frecuencia en el territorio irrigado por la arteria cerebral media, ya que al igual que en otros vasos, los aFL inducen estado proinflamatorio y procoagulante en las células endoteliales de la microvasculatura cerebral, con leucoadhesión activada por los aFL y la activación del complemento, que parecen aumentar la permeabilidad de la barrera hemato-encefálica, lo que resulta en neurotoxicidad inducida por los anticuerpos y citocinas³; hay estudios pediátricos que refieren niveles aumentados de AL en hasta 50% de pacientes con isquemia cerebral idiopática.^{6,3}

Las manifestaciones neurológicas típicas del SAF, son el EVCI con el cuadro clínico específico de éste, el cual es muy ambigüo y no se le toma importancia tan fácilmente; otras manifestaciones neurológicas incluyen varias alteraciones de movimiento, epilepsia, migraña, mielitis trasversa, entre otras, estas manifestaciones no se explican del todo por los efectos procoagulantes de los aFL y pueden resultar de mecanismos inmunes tanto trombóticos como no trombóticos así como por la interacción directa entre los aFL y el tejido neuronal o el depósito de complejo inmune en la pared de los vasos cerebrales.⁶

Ante la sospecha clínica de alteración vascular cerebral, se tiene que tener en cuenta una historia clínica completa incluyendo antecedentes de coagulopatías en la familia o enfermedades metabólicas o inmunológicas; se tendrá que realizar examen neurológico, considerando la coincidencia entre el déficit neurológico y el territorio cerebral involucrado, la presentación clínica dependerá de esto.² La mayoría de los pacientes con EVCI tendrán déficits neurológicos focales, aunque el reconocimiento de dichos déficits puede ser difícil y el diagnóstico generalmente se retrasa por la poca frecuencia de ésta entidad en niños en relación con los adultos y la semejanza de los síntomas con otras entidades

de trasfondo neurológico como convulsiones, migraña, encefalitis, desmielinización y trastornos neurológicos funcionales. El reconocimiento temprano de la apoplejía isquémica arterial se puede facilitar utilizando los protocolos de detección similares a los utilizados en el adulto, aunque será necesaria una evaluación neurológica completa para confirmar el accidente cerebrovascular y excluir a las entidades similares.⁷

Generalmente las manifestaciones, no se presentan en un sólo sistema, por lo tanto, hay que hacer una evaluación exhaustiva: ye química sanguínea, electrolitos, biometría hemática y perfil de coagulación completo, incluyendo proteína C y S, antitrombina III, cofactor de heparina II, plasminógeno tisular, antígeno de Von Willebrand, factor V de Leiden, protrombina y los anticuerpos antifosfolípidos antes mencionados.

Se recomienda: electrocardiograma y ecocardiograma, ya que una patología cardíaca se tendrá que descartar, puesto que el compromiso valvular es frecuente en el SAF. Se describen prevalencias de 32 a 38% de lesiones valvulares en pacientes con SAF primario en estudios realizados con ecocardiografía transtorácica, cuando se ha utilizado la ecocardiografía transesofágica la prevalencia aumenta hasta 82%. La válvula mitral es la más frecuentemente comprometida, seguida por la aórtica y la tricuspidia en menos de 10% de los casos, puesto que es reconocida la relación entre la presencia de vegetaciones valvulares estériles y eventos embólicos arteriales en pacientes con SAF⁸, también motivo de discusión en este caso, puesto que la paciente también tuvo una vegetación en la válvula mitral que muy probablemente contribuyó al desenlace final de la paciente.

El papel de los aFL en EVCI en pediatría continúa siendo investigada, se ha visto aumento transitorio de aFL en niños con infecciones, sin embargo, aún no es claro ya que el SAF primario en pediatría es una entidad rara, el EVC isquémico fue la manifestación inicial en 30% de pacientes pediátricos con SAF en un registro pediátrico multinacional. Un estudio pediátrico detectó niveles aumentados de AL en hasta 50% de pacientes con isquemia cerebral idiopática.³

Conforme lo antes mencionado, al tener indicios sugestivos de alteración vascular neurológica, los estudios de neuroimagen serán necesarios no solo para excluir causa hemorrágica, sino para confirmar la presencia de ictus isquémico previo al inicio del manejo; para esto, la TAC es fácilmente accesible de urgencia y puede ayudar a excluir entre la hemorragia como causante del EVC,

además, podría identificar presencia de trombosis de los senos venosos, sin embargo, la TAC suele ser normal dentro de las primeras 12 horas posterior al inicio de los síntomas.² La RM es el estudio óptimo para el diagnóstico de EVCi; diversos estudios han concluido que se puede realizar un protocolo rápido para EVC con RM sólo realizando las imágenes más significativas que incluyen idealmente las siguientes secuencias de cabeza y cuello: T2 axial, T2 FLAIR, imágenes ponderadas de susceptibilidad (SWI) para detección de hemorragias, difusión (DWI) el cuál se utiliza como estándar de oro para detección de isquemia y angioresonancia^{7, 2} La angiografía cerebral por cateterización es el método de imagen más sensible para valorar arteriopatía cerebral, incluyendo estenosis y oclusión.³

Al tener la imagen diagnóstica que sugiera fuertemente un EVCi, el objetivo del manejo será el limitar la lesión, salvaguardar el área de penumbra, tratar complicaciones y prevenir la recurrencia; estos pacientes deberán ser admitidos en la UTIP por un mínimo de 48 horas para monitorización neurológica, manejo agresivo y evitar complicaciones, además se deberán realizar estudios de neuroimagen de urgencia ante cualquier deterioro neurológico.

El rescatar la zona de penumbra es el objetivo primario del manejo agudo, para esto, el mantenimiento de una presión de perfusión cerebral óptima requiere una atención cuidadosa de la presión arterial, además de mantener un adecuado volumen sanguíneo, puede presentar hipertensión que puede ser permitido para asegurar el flujo sanguíneo cerebral; es necesario un aporte adecuado de oxígeno, sin embargo, no se recomienda de rutina el utilizar oxígeno suplementario a menos que haya hipoxemia; para disminuir las demandas metabólicas del cerebro, se deberá evitar y tratar agresivamente la fiebre, para lo cuál, en caso que el evento esté con un cuadro concomitante de sepsis, se recomienda un manejo agresivo antibiótico de amplio espectro en lo que se tienen los resultados de cultivos. Se deberán tratar las crisis convulsivas clínicas y electrográficas, sin embargo, no hay datos suficientes que respalde la profilaxis de convulsiones con medicación antiepileptica.^{7, 2, 9}

Se ha sugerido el uso de activador de plasminógeno tisular recombinante, sin embargo, no está aprobado por la FDA

para el uso en niños, solo siendo utilizado en pacientes pediátricos con EVC isquémico siguiendo las bases publicadas por las guías de consensos de seguridad. Se debe considerar anticoagulación de mientras se realiza la evaluación etiológica; se inicia rutinariamente con infusión intravenosa continua de heparina, las contraindicaciones de éste manjo serían datos de sangrado masivo, datos de sangrado en neuroimagen, grandes infartos hemisféricos que alteren la línea media, o que afecte a más de un tercio del territorio irrigado por la ACM.⁷ Se han realizado dos estudios de cohortes independientes donde se compararon regímenes de tratamiento anticoagulante de moderada (INR de 2 a 3) y alta intensidad (INR de 3 a 4). Ambos estudios mostraron menor recurrencia de enfermedad tromboembólica y complicaciones hemorrágicas con terapia de moderada intensidad.^{8, 10} A pesar de su probable origen inflamatorio, el EVC por SAF, es considerada una manifestación trombótica y de elevado riesgo embólico arterio-arterial, por lo que la indicación de anticoagulación a estos pacientes indiscutible. Las ventajas de la anticoagulación respecto a la prevención de las embolias arteriales son claras en la bibliografía, siendo esencial como parte del manejo.

Conclusión

Si bien el caso presentado es una complicación grave de una patología poco común sobretodo en esta edad, está bien descrita la asociación entre el SAF y el EVCi con las características presentadas ante la positividad de anticoagulante lúpico, con evolución rápida y tórpida al llegar la paciente con un daño muy importante debido al EVCi extenso que presentaba, y que, a pesar del manejo instaurado precozmente, presenta deterioro secundario a la patología de base con desenlace fatal. Por lo tanto, es de suma importancia, la sospecha diagnóstica tanto del EVCi por los datos clínicos, así como tener en cuenta el SAF como causante del deterioro neurológico. El reconocimiento y manejo de estos pacientes es fundamental, con anticoagulación a base de heparina de bajo peso molecular, con medición constante de INR. Cabe señalar que tanto el EVCi como el SAF pueden estar exacerbados por un proceso infeccioso, se ha demostrado que varios procesos infecciosos pueden actuar como factor detonador para trombosis en pacientes con aFL positivos, encontrándose en aproximadamente 10% de niños con SAF primario.

Referencias bibliográficas

1. Nunes T, Recalde L, Espínola de Canata M. Characteristics of Cerebrovascular Accidents (CVA) in Children. *Pediatr. (Asunción)*, Vol. 35; No 1; 2008.
2. Margherita Rosa, Silvana De Lucia, Victoria Elisa Rinaldi, Julie Le Gal, Marie Desmarest, Claudio Veropalumbo, Silvia Romanello and Luigi Titomanlio. Paediatric arterial ischemic stroke: acute management, recent advances and remaining issues. *Italian Journal of Pediatrics* (2015) 41:95 DOI 10.1186/s13052-015-0174-y
3. E. Muscal, R.L. Brey. Antiphospholipid Syndrome and the Brain in Pediatric and Adult Patients. *Lupus*. 2010 April ; 19(4): 406-411. doi:10.1177/0961203309360808.
4. María Belén Nallino, Adriana Ojeda, Ana María Uriarte. Stroke isquémico en pacientes jóvenes: un desafío diagnóstico. *RAR - Volumen 75 - Numero 2 - 2011*: 55-59
5. Ali Nayer, Luis M. Ortega. Catastrophic antiphospholipid syndrome: a clinical review . *J Nephropathol*. 2014; 3(1): 9-17. DOI: 10.12860/jnp.2014.03
6. Avčin, T. and Kathleen M., O. (2011). Antiphospholipid Syndrome. In: J. Cassidy, R. Petty, R. Laxer and C. Lindsley, ed., TEXTBOOK OF Pediatric Rheumatology, 6th ed. Philadelphia: Saunders Elsevier, pp.344-360.
7. Amelie-Lefond Catherine. Evaluation and Acute Management of Ischemic Stroke in Infants and Children. *CONTINUUM (MINNEAP MINN)* 2018;24(1, CHILD NEUROLOGY): 150-170.
8. Gonzalez A., Vergara M., Heredia A., et al. Accidente cerebrovascular embólico por endocarditis de Libman-Sacks como manifestación inicial de síndrome antifosfolípidos primario en una paciente de 17 años. *Rev Med chile* 2013; 141: 1206-1210
9. Ruiz-Irastorza G, Cuadrado MJ, Ruiz-Arruza I, Brey R, Crowther M, Derkzen R, et al. Evidence-based recommendations for the prevention and long-term management of thrombosis in antiphospholipid antibody-positive patients: report of a task force at the 13th International Congress on antiphospholipid antibodies. *Lupus* 2011; 20 (2): 206-18.
10. Tripodi A, de Groot PG, Pengo V. Antiphospholipid syndrome: laboratory detection, mechanisms of action and treatment. *J Intern Med* 2011 Aug; 270 (2): 110-22.

Cultura médica

Semblanza histórica del Hospital General de Occidente

Arias-Amaral J. (1), Piña-Garay M. A. (2).

(1) Médico internista adscrito a medicina interna del Hospital General de Occidente, Secretaría de Salud. Jalisco; (2) Jefe de Quirófanos del Hospital General de Occidente, Secretaría de Salud. Jalisco.

El Hospital General de Occidente tuvo su origen dentro del marco de la lucha contra la tuberculosis conocida como la “peste blanca” en nuestro país.

Existen registros de que en los albores del siglo XX un tercio de la población mexicana padecía tuberculosis, y causaba la muerte de 10,000 a 12,000 personas al año.¹

La primera campaña de salud que articuló acciones federales y estatales para combatir la tuberculosis se remonta a 1907, con los trabajos realizados por el Consejo Superior de Salubridad, en ese entonces encabezado por el Dr. Eduardo Liceaga, quien resaltó las nuevas posibilidades de curación de la tuberculosis pulmonar; postulaba que esta enfermedad era “evitable”, es decir, prevenible.²

Otra de las acciones llevadas a cabo durante el periodo presidencial del General Abelardo L. Rodríguez, fue la fundación de un pabellón para la atención de enfermos tuberculosos en el Hospital General de la Ciudad de México. Además en 1934, se establece en forma permanente la campaña contra la tuberculosis y se funda el Sanatorio para Tuberculosos de Huipulco, acción encabezada por el doctor Ismael Cosío Villegas.³

En la segunda década del siglo pasado la preocupación por frenar los contagios y la propagación de esta enfermedad cobraron más fuerza, así el día 10 de noviembre de 1939, el Dr. Alberto P. León, en su carácter de Secretario General del Departamento de Salud Pública, presentó para su firma al General Lázaro Cárdenas, Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, el decreto por el cual se estableció de modo permanente el organismo de cooperación y acción social denominado Comité Nacional de Lucha Contra la Tuberculosis, el 28 de marzo de 1940.⁴

En el sexenio del General Manuel Ávila Camacho se asignan recursos económicos directamente por el H. Congreso de la Unión a este Comité, aproximadamente

\$1, 000,000.00 de pesos, destinados para la construcción de tres hospitales para concentrar y tratar a pacientes tuberculosos, en la Ciudad de México, Veracruz, y aquí es donde se toma en cuenta a Jalisco para una unidad hospitalaria.⁵

En tanto en nuestro estado, el distinguido jalisciense Alberto Ladrón de Guevara se titula de médico, en la Universidad de Guadalajara, posteriormente viaja a Estados Unidos para efectuar estudios de posgrado, llevando a cabo su internado en el Edward Sanatorium para tuberculosos, dirigido por el Dr. Britton, en Naperville, Illinois donde encuentra una nueva perspectiva y decide aplicarse en el tratamiento de la tuberculosis.

En el año de 1934 regresa a nuestra ciudad y funda junto con el doctor Rodolfo Robles Machain el Sanatorio Occidental, primera institución privada para el tratamiento de la tuberculosis en esta parte de nuestro país, que se sumaba a las opciones de atención que existían, como el Viejo Hospital Civil, el Lazareto de Belén, el Sanatorio del Dr. Antonio Romero, a donde llegaban los pacientes derivados de Ferrocarriles Nacionales.

En el año de 1945 construye el Sanatorio Guevara en la población de Zoquipan, al poniente de Atemajac, que arranca actividades en 1946, continuando la lucha en el ámbito privado contra este flagelo de la población del occidente y noroeste del país que buscaban alivio en esta ciudad.^{(6,7) FCO}

El Dr. Ladrón de Guevara observó que independientemente del enorme afecto que le despertaba esta población, cubría los requisitos acordes con la mentalidad que regían en la época para el asentamiento de una instalación sanitaria donde se tratarían pacientes infecto contagiosos; como es el estar alejada de un centro urbano, espacios de terreno extenso para construir pabellones amplios a cielo abierto, con mucho sol, y aireados, además rodeado de agua abundante.

Recibido: 01/06/2018
Aceptado: 31/07/2018

La toponimia de Zoquipan deriva de zóquitl, lodo, barro o cieno; su significado literal es en el lodo o lodazal y efectivamente era muy lodoso, debido a los muchos manantiales de la zona, con cuyos escurrimientos, unidos a los surtidores de El Colomo, al ojo de agua conocido como del Agujero, daban vida al río de Zoquipan, cuyo cauce alimentó en el siglo XIX la presa del mismo nombre.⁷ (Imagen 1,2).

Imagen 1.



Imagen 2.



Ayuntamiento de Guadalajara

Antigua Presa de Zoquipan, 1967

De igual manera la Secretaría de Salubridad y Asistencia tratando de hacer efectivo el esfuerzo del Gral. Ávila Camacho de construir un hospital en esta región para tuberculosos y en coordinación con el Comité de Lucha contra la Tuberculosis, logran convencer al Gobernador Silvano Barba González que compre un terreno en la zona de Zoquipan a los señores Fernán Gabriel Santoscoy y Alfredo Castillo, socios mayoritarios del Consejo de Administración y Realizaciones y Liquidaciones, S. A., lo cual se lleva a cabo el 22 de julio de 1942, por la cantidad de \$34,322.50, quedando asentado en la compraventa que se donaría al Comité de Lucha contra la Tuberculosis.

Iniciando la obra con ladrillo engratado que relumbraba con el sol, siguió un curso lento por falta de fluidez económica entre 1943 y 1948. Pero finalmente llega a buen término dicha empresa que cristaliza con la edificación de este nuevo hospital, sobre una superficie de 64,500 m², cuyo proyecto arquitectónico estuvo a cargo del distinguido arquitecto mexicano José Villagrán García, a quien acompañó el maestro Ignacio Díaz Morales, y los ingenieros Germán Petersen, Carlos Pérez y Héctor Orendain.⁸ (Imagen 3, 4).

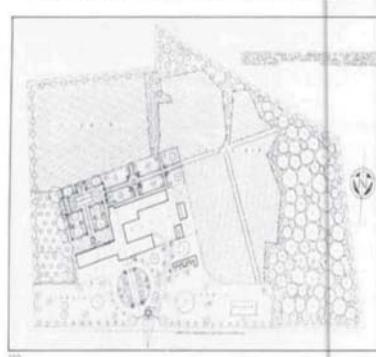
Imagen 3.



Hospital para tuberculosos de la zona del Pacífico, Zoquipan, Jalisco, 1942.

Imagen 4.

Sanatorio Hospital para Tuberculosos de la zona del Pacífico. Zoquipan, Jalisco. 1942



Llevando a cabo la apertura oficialmente el 19 de agosto de 1950 con el nombre de Hospital Sanatorio Regional del Pacífico "Tomás Agnesi Z" (que se añadió posteriormente), en honor a este empresario tapatío de origen italiano quien fue clave en la gestión de recursos económicos para el equipamiento y adecuado funcionamiento subsecuente. El objetivo del sanatorio era bien claro; la atención de enfermos tuberculosos. (Imagen 5 y 6).

Con una capacidad de 320 camas se realizaban actividades diagnósticas y terapéuticas en el campo de las especialidades de Neumología, Tisiología y Cirugía torácica; entre ellas la colapsoterapia, toracoplastias o ablación, resecciones pulmonares y broncoscopías, además de ser un centro de enseñanza y generador de nuevos recursos humanos en esta especialidad.

Siendo su primer director el Dr. Salvador Gómez Álvarez, neumólogo del Hospital del Ferrocarril, que fue acompañado por un cuerpo médico integrado entre otros por Alfonso Topete, Amado Ruiz Sánchez, Demetrio Sánchez, Salvador González Ramírez, Manuel Flores Castro y el Dr. Héctor Huizar Lara. Además incorporándose un número significativo de médicos residentes, como fue el Dr. Felipe Varela y el Dr. Rubén Aceves entre otros. (Imagen 7 y 8).

Esta unidad hospitalaria fue fundamental en el combate de la tuberculosis en la región geográfica noroccidental de México.

La actividad asistencial se llevó a cabo hasta diciembre de 1973, la razón es por el gran desarrollo de la terapia con fármacos y su gran eficacia, y tenían la gran ventaja de que se podía hacer de manera ambulatoria, por lo que la SSA toma la decisión de transformarlo en hospital general cerrando sus puertas de atención al público, con el objetivo de realizar obras de remodelación las cuales terminan hasta el año 1977.

Concluidas las modificaciones estructurales es reinaugurado en octubre de 1978 con el nombre de Hospital General de Occidente, dependiente de la Red Federal de Hospitales Foráneos de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, con la misión de brindar servicios de atención ambulatoria especializado y de hospitalización a pacientes derivados del primer nivel o de los que se presentan de modo espontáneo con urgencias. (Imagen 9 y 10).

Siendo el primer Director el Dr. Sigifredo Hernández Mora, continuando el Dr. Zacarías Parra Carillo, Dr. Francisco Nápoles, Dr. Juan Riebeling, Dr. Jesús Jaramillo, Dr. J. Félix Velasco Rodríguez, Dr. Francisco Antonio Gallardo Meza, Dr. Manuel Camarena Villaseñor, Dr. Guillermo Medina López, Dr. Enrique Rábago Solorio y actualmente el Dr. José Miguel Ángel Van Dick Puga.

Contando con las 4 especialidades básicas Cirugía, Medicina Interna, Ginecología y Pediatría, más Servicio de Urgencias y Anestesiología, con algunas subespecialidades. La plantilla laboral constaba de 584 personas con los siguientes servicios: 10 Consultorios, Hospitalización, CEYE, Quirófano, Recuperación y Terapia Intensiva, así como un servicio de rehabilitación, además de ser un semillero en la formación de nuevos recursos humanos para la salud.

Imagen 5.



Imagen 6.

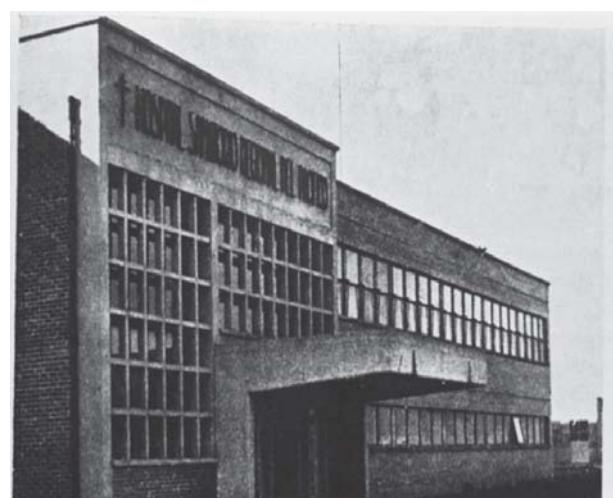
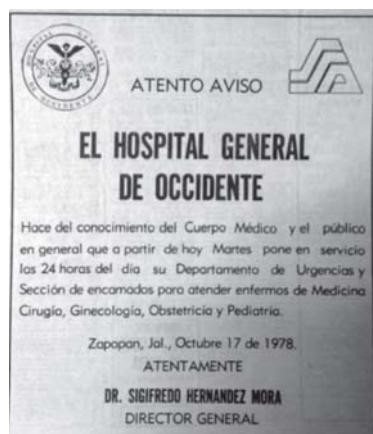


Imagen 7.



Imagen 8.**Imagen 9.****Imagen 10.**

En mayo de 1984 se firmó el convenio de descentralización de los Servicios de Salud en el Estado de Jalisco, por medio del cual el hospital pasaba a depender de los Servicios Coordinados de Salud Pública del Estado de Jalisco, actualmente OPD servicios de Salud Jalisco.⁸

En la actualidad nuestro hospital es referencia de 13 Hospitales Comunitarios, 10 Hospitales Regionales y 3 Hospitales Maternos. Está inmerso en un ámbito geográfico que incluye una población de 1,340,283 habitantes de Zapopan, 3,269 habitantes de San Cristóbal de la Barranca, 1,289,316 habitantes de la Región Sanitaria X; con una proyección para 2030 de 1,838,393 habitantes para Zapopan, 3,577 habitantes de San Cristóbal de la Barranca y 1,838,970 habitantes para la Región Sanitaria X. 90% de la población usuaria está afiliada al Seguro Popular.

Cuenta con un edificio de 6 pisos y áreas anexas de apoyo como son Laboratorio de Anatomía Patológica, Clínica de Displasias, Mantenimiento, Almacén, Casa de Máquinas, Auditorio y Rehabilitación; se está terminando de construir el Hospital de Geriatría que está anexo al Hospital.

En Recursos Humanos cuenta con 1,466 empleados, 302 Médicos con diferentes modalidades de contratación, 625 Enfermeras de igual manera con diferentes formas de contratación, 376 Administrativos con diversas ramas y 267 en Personal Paramédico.

La capacidad instalada del Hospital es de 236 camas censables y 107 camas no censables para ofertar un total de 343 camas, cuenta con 7 Salas quirúrgicas en Quirófano, 3 Salas quirúrgicas de Obstetricia, 3 salas de expulsión, 38 consultorios, 4 consultorios de urgencia, 1 Terapia Intensiva de Adultos (5 camas), 1 Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (30 camas), 1 Unidad de Cuidados Intensivos Externos (12 camas), 1 Terapia Intermedia Adultos (4 camas), 1 Terapia Intermedia Pediátrica (4 camas), 1 Cubículo de choque (1 cama), 1 Área de endoscopias, 1 Unidad de Oncología Pediátrica.

En otras áreas se cuenta con Módulo de atención a víctimas de violencia, Coordinación de donación de órganos y tejidos, Módulo de Hemovigilancia, Clínica de retinopatía del prematuro, Clínica de mama, Clínica de Displasias y Clínica de Dolor.

Cuenta con las cuatro especialidades Básicas y 35 Especialidades y 17 Servicios de Apoyo.

En cuanto a productividad la unidad tiene anualmente 25,578 egresos, 155,945 consultas otorgadas, 7,071 eventos obstétricos, 7,111 Nacidos vivos, 618 Nacidos vivos de 22 a 36 semanas de gestación, 6,492 Nacidos vivos mayores a 36 semanas de gestación, 11,867 intervenciones quirúrgicas, con 61,548 días de estancia.¹³

El Hospital Inmerso en búsqueda de nuevas fuentes de financiamiento ha pugnado por participar en la atención de pacientes del Seguro Popular, para lo cual se requiere acreditaciones, de las cuales ha logrado obtener Acreditación en Cáncer de mama, Cáncer Testicular,

Imagen 11.**Imagen 12.**

Cáncer de Próstata, Hemofilia, Hematopatías Malignas, Cáncer Cervicouterino, VIH-SIDA, Neonatos con insuficiencia respiratoria y prematuros, Enfermedades lisosomales, Niños y adolescentes con Cáncer y Causes; las cuales entraran en Proceso de Reacreditación en breve.

Correspondencia: Dr. Jaime Arias Amaral.

Dirección postal: Av. Zoquipan 1050 Col. Zoquipan, Zapopan, Jalisco.
C.P. 45170, Tel. 01 33 3030 6300.
Correo electrónico: jariasa2008 @hotmail.com

Referencias bibliográficas

1. Pérez P. (2006). El doctor Donato G. Alarcón Martínez, fundador de instituciones dedicadas al estudio de las enfermedades respiratorias. A quince años de su fallecimiento. *Ac Méd Mex.* Vol. 142 No. 4:345-352.
2. Álvarez C. (2011).Tuberculosis, mal milenario que desaparecerá, 54 (1), 46-50.
3. Cárdenas de la P. (1999). Tres hospitales mexicanos y sus personajes. Visión personal *Anales Médicos*, Vol. 44, No.2: 96 – 102.
4. Cano P. Armas D. (1967). El problema de la tuberculosis en México en los últimos cincuenta años. *Salud Pública de México*, No.5: 739.749.
5. Primer Informe de Gobierno del presidente Manuel Ávila Camacho. 1 de septiembre de 1941.Consulta 30 de abril 2018. Recuperado de http://www.biblioteca.tv/artman2/publish/1941_244/Primer_Informe_de_Gobierno_del_presidente_Manuel_A_1243.shtml
6. Biografía del Dr. Alberto L. De Guevara. Manuscrito de Helen Ladrón de Guevara. Consulta 30 de abril de 2018. Recuperado de <https://www.jalisco.gob.mx/es/jalisco/Jaliscienses%20distinguidos/ladron-de-guevara-j-alberto>
7. Historia de Zoquipan Francisco Montoya Rivas.- 136-138. Editorial Propia.
8. Cartas de un habitante de Lomas de Atemajac, Consultado 24 de mayo 2018.Recuperado de <http://atemajac.blogspot.mx/2008/03/ubicacion.html>
9. Vargas S. (2001). José Villagrán, a cien años de su nacimiento. *Bitácora arquitectura*, No. 6: 46-51.
10. Semblanza de la Secretaría de Salud .Consulta 15 de abril de 2018. Recuperado de <https://ssj.jalisco.gob.mx/semblanza>.
11. Guzmán M. Salinas L. (2013). La tuberculosis en México: aportaciones del Museo Anatomopatológico, 1895-1899. *Revista de Investigación Clínica* Vol. 65, No. 1:94-10.
12. Alarcón M. (2010), Los primeros doce años de actividad del Sanatorio para Tuberculosos de Huipulco. En el cincuentenario de su inauguración. *Neumol Cir Tórax* Vol. 69, No. 4:218-228.
13. Subsistema de Información de Equipamiento, Recursos Humanos e Infraestructura para la Atención de la Salud (SINERHIAS) 2016
14. Aplicación de los Criterios de Calidad, Capacidad y Seguridad para la Acreditación. Consulta 15 de mayo de 2018. Recuperado de http://jaliscoconcalidad.saludjalisco.com.mx/presentaciones/23%20sep3b_criterios_vizcarra.pdf
15. Registro Estadísticas del Hospital General de Occidente, SSJ.

Fotos:

1. Tomado de Historia de Zoquipan Francisco Montoya Rivas.- 136-138. Editorial Propia, pagina 119.
2. Publicación de Ayuntamiento de Guadalajara.
- 3 y 4. Tomado de Vargas S. (2001). José Villagrán, a cien años de su nacimiento. *Bitácora arquitectura*, No. 6: 46-51.
- 5, 7, 8,10, 11 y 12. Facilitadas por Departamento de Prensa de HGO.
9. El Occidental, 17 de octubre de 1988, Pág. 3 Sección local.

Los desafíos de la geriatría en el siglo XXI

Ocampo-Alfaro M. de J.

Médico internista Geriatra, jefe del departamento de Geriatría y Clínica de memoria del Hospital General de Occidente, Secretaría de Salud. Jalisco.

La explosión demográfica del siglo XX dà origen a la implosión geriátrica en el siglo XXI.

Las sociedades actuales muestran dos tendencias en relación al proceso de envejecimiento: por un lado existe un incremento en la esperanza de vida y por otro el incremento en el número de sujetos envejecidos. Esto genera una necesidad incrementada de servicios en atención a la población envejecida no solo en el ámbito de la salud, sino de la seguridad social, empleo, vivienda, educación, servicios sociales ante una sociedad que poco a poco va transformándose, abandonando viejas creencias sobre la vejez y permitiendo la inclusión social de este grupo etáreo tan desprotegido.¹

Según el índice Global de Envejecimiento (2015) hay alrededor de 901 millones de personas de 60 años y más en el mundo, lo que representa el 12 por ciento de la población mundial, se espera que en el año 2050, 8 de cada 10 personas sea de 60 años y más.²

Y es que el envejecimiento poblacional mundial es un proceso inevitable que se está produciendo tanto en países desarrollados como no desarrollados y es en estos últimos donde mayor impacto se está produciendo constituyendo desafíos y situaciones de desventaja a los organismos encargados de garantizar que la población pueda envejecer con seguridad y dignidad y que los sujetos envejecidos puedan participar en sus respectivas sociedades como ciudadanos con plenos derechos ante una sociedad incluyente. Este es el gran reto de la cobertura universal de salud y seguridad social.²

De acuerdo con el Consejo Nacional de Población (Conapo, 2016) se espera que para 2030, en el país, la población de 60 años o más alcance 14.8 por ciento del total; el índice de envejecimiento crecerá pues se pronostica que habrá 63 personas en este rango por cada 100 menores de 15 años. Asimismo, en cuanto al índice de dependencia se esperan

24 adultos mayores por cada 100 en edad económicamente activa.³

Sabemos que el proceso de envejecimiento definido como una disminución de la capacidad funcional biopsicosocial del ser humano, el deterioro biológico se manifiesta en enfermedad. El proceso de envejecimiento es universal, inevitable, constante, individual y heterogéneo, este decline fisiológico será a partir de los 30 años de edad y es necesario resaltar que el desarrollo sigue presente y el permitir un normal o un acelerado proceso de envejecimiento dependerá del estilo de vida. Es importante reconocer que no tenemos en la actualidad estudios que nos hablen de factores biológicos predictivos de pérdida de la funcionalidad que nos permitan implementar estrategias para retardar este proceso, de igual manera desconocemos aún como incrementar la reserva funcional en el envejecimiento temprano (50-70 años) y como prevenir el decline o recuperar funcionalidad en el envejecimiento tardío (70 años o más),¹ el geriatra deberá buscar incrementar la resiliencia de los adultos mayores y reducir la presentación de fragilidad.⁴

Como alternativa ante el señalamiento de Ernest Gombrich⁶ la multiplicación de la población mundial es una catástrofe, un desastre y no sabemos cómo atajarla⁷ hoy sabemos que derivados de la transición epidemiológica y demográfica tenemos ciertamente una creciente población envejecida y longeva y que enfrenta grandes desafíos en varios frentes y que deben ser conocidos por el gerontogeriatra.⁵

Pobreza: es la mayor amenaza para que los adultos mayores logren mejorar su calidad de vida ya que sus riesgos más temibles son pobre control de enfermedades crónico degenerativas y sus complicaciones, generación de dependencia y aparición de maltrato cuyo origen fundamentalmente es al seno de la familia y posteriormente en la exclusión en las políticas de erradicación de la pobreza al considerarlos una carga económica.

Empleo: al ser excluidos los adultos mayores del ámbito laboral se garantiza un envejecimiento inseguro, sin seguridad social.

Atención Sanitaria: como sabemos urgen nuevas políticas para adaptar los actuales modelos asistenciales así como diseñar aquellos más apropiados acorde a las necesidades de este grupo social. Debe realizarse un énfasis en la intervención precoz de las enfermedades, la inter y multidisciplinariedad, promoción de la salud, prevención y tratamiento adecuado de las enfermedades, asistencia comunitaria, atención primaria, que constituyen el fundamento de la atención gerontogeriátrica.⁶ Formación de recursos humanos especializados en atención de este grupo, en los cuales se implemente y participe en actividades de investigación y utilizar estrategias mediante las cuales se capacite a otros profesionistas y especialistas en realizar valoración integral geriátrica, toma de decisiones, planificación avanzada y sensibilización para la atención de un grupo vulnerable.⁷ Este proceso es llamado Geriatrización el cual permite ajustar la atención sanitaria que se brinda en los servicios tanto comunitarios como hospitalarios de acuerdo con las necesidades crecientes de la población que envejece, utilizando las estructuras y tecnología ya instaladas, lo que trae aparejada una gran dosis de capacitación continuada del personal que ahí labora y que incluye a los profesionales, técnicos y los auxiliares. La Organización Mundial de la Salud considera que todos los profesionales sanitarios deberían recibir formación sobre las cuestiones relacionadas con el envejecimiento.³

La formación de geriatras, es decir, especialistas en la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de las enfermedades propias de los adultos mayores de acuerdo al indicador no cumple a nivel nacional por lo que este proceso constituye otro desafío para el siglo XXI. Pese a que el Consejo Mexicano de Geriatría ha certificado mas de 400 geriatras en México no existen suficientes geriatras para cubrir las demandas en México ya que de acuerdo al indicador a un geriatra le corresponderían 22,000 adultos mayores en comparación en la Unión Americana, La Sociedad Americana de Geriatría señala un indicador de un geriatra por cada 2,500 personas envejecidas.¹¹

Otras estrategias incluirán el desarrollo de políticas que fomenten el apoyo económico, nuevas líneas de investigación sobre el proceso de envejecimiento, salud y discapacidad.⁸

Hospitalización: Como ya se señaló existe una escasa oferta de servicios geriátricos que brinda el sector

público, los hospitales destinados a la atención de agudos en pacientes geriátricos son mínimos y el número de camas en el Sistema Nacional de Salud para este grupo etáreo no llegan a las 200, la mayor parte (77%) se encuentran en la Secretaría de Salud y 18 por ciento en el Instituto Mexicano del Seguro Social.⁸ Como resultado de la discapacidad, enfermedades crónico degenerativas y demenciales-envejecimiento se hace evidente la necesidad de contar con mayor apoyo de la familia o un cuidador. Las acciones de ambas no podrán sustituir a los sistemas de protección necesarios.

Discriminación: La discriminación está caracterizada por los atributos negativos de la improductividad, la ineficiencia, la enfermedad y la decadencia general, y en áreas de educación, vivienda, laboral. Así entonces, el envejecimiento lejos de verse como una etapa natural dentro del ciclo de vida, se liga a un proceso lleno de amenaza y degradación, por lo cual dicha condición no es esperada con felicidad.³ Suele ser una práctica habitual la discriminación por género así como por estereotipos negativos. Tal parece que el rostro de la vejez en México es femenino, vivir en pobreza, en soledad, analfabeta y con menor acceso a la cultura y adelantos tecnológicos.

Servicios Sociales: claramente insuficientes y debe pugnarse por una coordinación de los servicios sanitarios y sociales. El adulto mayor recluído en casa, con obstáculos para acceder a la atención primaria o pacientes terminales quienes deben contar con una evaluación geriátrica integral.

Educación: la población geriátrica mantiene un porcentaje elevado de analfabetismo y existe una correlación negativa de ésta con la salud como lo demuestra la encuesta en salud de adultos mayores (SABE). La ventaja de proporcionar educación permanente a todas las edades es notoria.⁵

El rol que juega la Geriatría en este siglo XXI tiene que ver con el conocimiento del cambio demográfico, que aun cuando la esperanza de vida se ha incrementado de forma sustancial ya que los mexicanos que cumplen hoy 60 años de edad tendrán una esperanza de vida de 22 años de los cuales solo 17.3 los vivirán en buen estado de salud ya que la pérdida de la funcionalidad y calidad de vida y bienestar estarán presentes,⁸ que el abanico de procesos crónico degenerativos se amplía y los eventos cardiovasculares, metabólicos y sus complicaciones contribuirán a la mayor mortalidad; que el estilo de vida saludable es fundamental para atenuar los embates del envejecimiento y la presentación de los grandes síndromes geriátricos tales como fragilidad,

trastorno neurocognitivo mayor (demencia, DSM V), riesgo nutricio, caídas, que requieren de un abordaje especializado por personal altamente capacitado, ético y con formación humanista.

El geriatra del siglo XXI ha incorporado a su valoración integral el concepto de calidad de vida, esta expresión fue usada por primera vez por el presidente de Estados Unidos, Lyndon Johnson en 1964 en un discurso acerca de los planes de salud. En este sentido, por calidad de vida se entiende: una expresión ligada a múltiples factores, tanto objetivos como subjetivos, con el bienestar y la satisfacción por la vida y cuya evidencia está intrínsecamente relacionada con su propia experiencia, su salud y su grado de interacción social y ambiental.³

La calidad de vida se incorpora como herramienta para la evaluación de las necesidades de los adultos mayores y sus niveles de satisfacción, la evaluación de resultados de programas y servicios, la dirección y guía en la provisión de estos servicios que como sabemos existe una respuesta insuficiente en la cobertura universal.³

Elementos históricos sobre la formación geronto geriátrica: Aun cuando en 1950 se realizó la primera reunión para hablar de aspectos geronto geriátricos, - disciplinas dedicadas al estudio de los problemas del envejecimiento - no fue sino hasta 1980 cuando inicia de manera formal el entrenamiento en geriatría y en el año 2000 se contó con el primer programa en gerontología. Esto fue discutido en el primer artículo que habla sobre ello en 1959 por el Dr. Manuel Payno y luego el Dr. Armando Pichardo escribirá un artículo sobre la gerontología en México en 2009. Dado el proceso de envejecimiento acelerado por el que atraviesa nuestro país existe una extensa demanda para profesionales geronto-geriatras y que la sociedad demanda que este personal se encuentre mejor preparado para servir a la sociedad que envejece.⁹

En 2010 había 7 universidades con programas geriátricos en todo el país: 1) Universidad Nacional Autónoma de México 2) Instituto Politécnico Nacional, 3) Universidad Autónoma de Nuevo León, 4) Universidad de Guadalajara, 5) Universidad Autónoma del Estado de México, 6) Instituto de Estudios Superiores de Monterrey y 7) Universidad de Monterrey. Otro desafío de la geriatría es lograr el interés por los profesionistas para cursar la especialidad: por un lado el tiempo que inicialmente era de 6 años y actualmente el programa

es de entrada directa y se redujo a 4 años, por otro lado existen estereotipos negativos de trabajar con personas envejecidas y en tercer lugar, existe restricción en cuanto las oportunidades de trabajo.¹⁰ La facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México forma el 75 por ciento de los geriatras y alrededor del 60 por ciento de ellos se encuentran en la ciudad de México y en menor proporción en Monterrey, Guadalajara, San Luis Potosí y León.¹¹

Poco a poco las instituciones públicas y privadas están incluyendo especialistas en geriatría y gerontólogos, se imparten cursos al personal en la materia que son certificados por diversas Universidades. Y sobre todo la apertura de áreas de oportunidad con nuevos modelos de atención como la instalación del Centro de Alta Especialidad en el manejo agudo de las personas envejecidas localizado en Guadalajara, Jalisco adjunto al OPD Hospital Fray Antonio Alcalde así como el Hospital Geriátrico ubicado en el Municipio de Zapopan, Jalisco, adjunto al Hospital General de Occidente de la Secretaría de Salud. Este Hospital Geriátrico contará con sus propios modelos de atención, esto es centrados en el sujeto envejecido y pasar de un modelo curativo agudo a un manejo de largo plazo por condiciones mórbidas crónicas. Su personal brindará asistencia médica, docencia e investigación con lo cual estará en capacidad de responder en una mejor forma a los paradigmas del envejecimiento con trabajo multi e interdisciplinario que contribuyan a mejorar la salud de las personas envejecidas en México.

Ante un Sistema de Salud fragmentado como el que priva en el país, debe generarse un sistema de apoyo a largo plazo, una transformación que conlleve a un sistema de atención centrado en la persona envejecida y el geriatra debe ser ese agente de cambio en la promoción y fortalecimiento de un estilo de vida saludable que permita atenuar la discapacidad temprana.

Desde luego, las alternativas de solución dependerán del grado de solidaridad económica, intergeneracional, de género, salud, empleo, seguridad social y constituirán la clave para mejorar la imagen de la vejez y poder compartir el lema finlandés que reza: "La experiencia es el capital nacional" reconociendo las contribuciones de nuestras personas envejecidas para mejorar así las sociedades actuales.⁵

Todo es cuestión de tiempo, los de hoy seremos las personas mayores del mañana.

Dra. María de Jesús Ocampo Alfaro

Geriatra

Secretaría de Salud Jalisco

Hospital General de Occidente.

División de medicina interna. Departamento de Geriatría

Dirección postal: Av. Zoquipan 1050 Col. Zoquipan, Zapopan, Jalisco

C.P. 45170, Tel. 01 33 3030 6300 Ext. 6143

Correo electrónico: mocampo1@prodigy.net.mx

Referencias bibliográficas

1. García García, F. (2015). Demografía y epidemiología del envejecimiento. Tratado de Medicina Geriátrica. Fundamentos de la atención sanitaria a los mayores. (pp.2-8). España: Elsevier .
2. Indice Global de Envejecimiento, AgeWatch (2015). Recuperado de www.globalagewatch.org
3. Soria-Romero, Z. y Montoya-Arce, B. (2017). Envejecimiento y factores asociados a la calidad de vida de los adultos mayores en el Estado de México. Papeles de Población 93.
4. Vellas, B y Morley, J. (2018). Geriatrics in the 21st Century. *J Nutr Health Aging*. 22 (2): 186-19
5. Ruperez Cantera, I. (2002). Envejecimiento, siglo XXI y solidaridad. *Revista Española de Geriatría y Gerontología* 37 (2) : 3-6
6. Gutiérrez Robledo, L., García Peña, C. Medina Campos, R., Parra Rodriguez, L., López Ortega, M., Gonzalez Meljem, J. y Gomez Dantés, H. (s.f.) Estudio de Carga de la Enfermedad en personas adultas mayores: Un reto para México. Instituto Nacional de Geriatría.
7. Inzitari, M y Vazquez Ibar, O. (2015). La formación de residentes en Geriatría para los retos del siglo XXI. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* ; 50 (3): 105-106
8. Hechos y desafíos para un envejecimiento saludable en México. (2016). México: Instituto Nacional de Geriatría
9. Asociación Mexicana de Gerontología y Geriatría (2016). Asociación Mexicana de Gerontología y Geriatría, A.C. (Asociación Mexicana de Gerontología y Geriatría: Historia). Recuperado de <http://www.amgg.com.mx/>
10. Instituto Nacional de Geriatría (2015) . Enseñanza de la Geriatría en México Recuperado http://www.geriatría.salud.gob.mx/contenidos/menu4/enseñanza_mexico.htm
11. Rivera-Hernandez,M.,Floresw Cerqueda,S. y García Ramirez,J. (2016).The growth of gerontology and geriatrics in Mexico: Past, present, and future. *Gerontology & Geriatrics Education*,DOI: 10.1080/02701960.2016.1247068

Enfermera Juana García Martínez

Orozco-Ibarra J.

Medico Psiquiatra, Jefe de Salud Mental, de la División de Medicina Interna del Hospital General de Occidente

Nuestro personaje de hoy es Juana García Martínez, compañera que ingreso a la hoy Secretaría de Salud Jalisco, en 1969 y quien el próximo año cumplirá medio centenar de años de servicio, Juana es un nombre de origen Hebreo que significa “llena de gracia” o “La que le es fiel a Dios”. Las mujeres llamadas así son responsables tanto en su trabajo como en su vida personal. No les gusta dejar las cosas a medias, ni dejan a nadie a la deriva. Son desprendidas, generosas, amables y sociales; no siempre el nombre de las personas refleja las cualidades o características de las personas, sin embargo, considero que en esta ocasión “queda como anillo al dedo”. Se le conoce como “Jenny”, nombre que le puso otra compañera del área de enfermería a su ingreso a nuestra institución “le dijo, porque se oye más bonito y es lo mismo, pero en inglés”. Jenny nació en Ixtlahuacán del Río (proviene del náhuatl y significa “Lugar de Llanuras”) localizado a 24 kilómetros de la zona metropolitana de Guadalajara Jalisco, de donde posterior a la realización de sus estudios de educación básica y gracias al apoyo de sus padres, se trasladó a la capital del estado para estudiar enfermería, “yo quería superarme”; para tales fines se acompañó de su hermana y un sobrino. Fue el único motivo de su cambio de residencia-, vivió por muchos años en la colonia Atlas, “me levantaba muy temprano a fin de llegar a tiempo al hospital, iniciamos a laborar a las 7 de la mañana, hacíamos de todo, las jornadas eran largas, lavamos ropa, guantes, tenderlos, a las agujas las afilábamos, y luego el proceso de eterizar, había muchas carencias, hoy creo las condiciones son mejores, creo que hay mejores oportunidades para los paciente y compañeros para realizar un servicio de mayor calidad, “tal vez el volumen de pacientes en estos tiempos, uno quisiera brindarles más tiempo”. Su voz es suave y grave a la vez, de tono modulado, de ritmo pausado, de trato respetuoso, sin prisas, mira de frente, de cuando en cuando, se lleva la mano a los labios y expresa sus opiniones, siempre con un “déjeme decirle.... si me permite.... digo yo pienso.... no sé usted....”, que refleja por un lado, su interés al interlocutor y al tema a tratar, y por otro lado, el respeto a las opiniones de los demás esté o no de acuerdo.

Jenny, menciona que para ella, lo que más le ha dado el hospital es: enseñanza “en todos los aspectos, como sería



entre otros muchos, en lo profesional o en lo humano”, le agradece la oportunidad de servir al prójimo, motivo por el cual decidió dedicarse a la enfermería, –es profundamente religiosa, diario se encomienda a Dios, ofreciéndole su hacer día con día-, sus compañeros la refieren como alguien que es metódica en su trabajo, ordenada, dispuesta a colaborar, de trato amable y gentil, tanto con ellos como los usuarios de los servicios hospitalarios, generosa en las actividades de enseñanza con los estudiantes de enfermería. Dentro de sus pasatiempos está la cultura, la música, el arte, esto por lo tanto, la lleva a realizar un pasatiempo que le permite disfrutar e integrar todos estos intereses: ¡viajar!, ha recorrido gran parte del país, así como Norteamérica y el Caribe. En sus tiempos libres le gusta leer y ver documentales de tipo cultural, hoy vive cerca del hospital, al preguntarle sobre su estado

Recibido: 03/07/2018

Aceptado: 31/07/2018

civil, comenta, “bendito Dios soltera y sin hijos”, lo dice con una sonrisa discreta y añade, “soy gente de familia y de trabajo”, en relación a eso, comenta, con orgullo el ser punta de lanza para que generaciones, familiares atrás de ella, se dedicaran a tan noble y digna profesión como es la enfermería, uno de ellos es el sobrino que se vino con ella a vivir la gran aventura de estudiar y trabajar en Guadalajara. Para ella el Hospital General de Occidente, “es mi casa, donde todos somos importantes, cada uno desde su espacio y función, a través del tiempo he hecho amistad tanto con compañeros como con pacientes, tengo más de 21 años en medicina interna, conozco muy bien a mis pacientes y compañeros, las enseñanzas tanto laborales como las del aspecto humano me las dan ellos”, comenta que seguirá laborando mientras Dios se lo permita, siendo útil y aportando con calidad su trabajo, a pregunta expresa que de volver a nacer que haría, comenta

“quiero mucho a mi hospital, que sería enfermera e iniciaría nuevamente aquí, no hay otro lugar para mí.... lo amo tanto que por eso no me quito la camiseta la traigo bien puesta”, dentro de las recomendaciones a las nuevas generaciones dice “échenle ganas, síganle adelante, no se echen para atrás, ésta es nuestra casa”.

La entrevista se realizó muy tempranito, antes de la hora de trabajo, (siempre llega minutos ante de iniciar la jornada de trabajo, se prepara un cafecito), muy amablemente me pregunta que si es todo, le comento que tal vez algunas dos preguntas más o comentarios, a lo que de forma muy cortés me externa “usted se puede quedar aquí esta es su casa, yo me retiro porque ya llegaron mis pacientes y voy a atenderlos”.

¡Esa es la actitud de Jenny, esa es la esencia del Zoquipan!

Índice General

Volumen 5, 2018

Número 13 enero-abril 2018

Editorial	4
Comentario Editorial	6
Artículos Originales	
La percepción y comunicación del riesgo en trabajadores de una empresa del corredor industrial El Salto, Jalisco, México	7
Navarro-Torres P., Peña-Ortiz M. O.	
Percepción de los riesgos laborales en el sector agropecuario: el caso de los trabajadores de granjas lecheras de México	21
Ávila-Jiménez M.D., Castañeda-Camey N., Aldrete-Rodríguez M.G.	
Relación entre microalbuminuria y determinantes socio ambientales en niños de una localidad rural del Lago de Chapala, Jalisco, México	29
García-Suárez, A.K., Soto-Gutiérrez, M.M., Lozano-Kasten, F. de J.	
Ánalysis etnográfico virtual de los discursos sobre la “Marcha por la familia” en México	35
Covarrubias-Bermúdez M. de los Á., Sierra-Macías A., Velázquez-Mota G. P., Zavala-González, M.A.	
Efecto antifúngico de emulsiones a base de aceite esencial de orégano mexicano (<i>Lippia graveolens</i>), contra <i>Candida albicans</i>	42
López-Rivera RJ. , Espinosa-Andrews, H., García-Márquez, E., Herrera-Rodríguez, SE.	
Caso clínico	
Apéndice gigante, reporte de caso	46
Reyes-Hernández K.L., Reyes-Martínez H.A., de la Osa-Busto M., Reyes-Gómez U. , Reyes-Hernández M. U., López-Cruz G., Luévanos-Velázquez A., Perea-Martínez A. , Reyes-Hernández D.	
Cultura médica	
La Poliomielitis y su erradicación en México y las Américas Reto histórico de salud hecho realidad	49
González-Rubio.	
Dos historias: la de un mural y la de la medicina en Jalisco	52
Medina-Orozco A., Ramos-Rico JF, García-Contreras E.	
Personaje ilustre de la salud	
Dr. Enrique Ávalos Pérez	57
Avalos-Urzúa G.	

Número 14 mayo-agosto de 2018

Editorial	68
-----------------	----

Artículos Originales

Prevalencia de maltrato en menores de 5 años a quienes se les aplica la prueba EDI, afiliados al Programa Prospera en el municipio de San Pedro Tlaquepaque en 2017.....	70
Aguirre-Sandoval S., Velasco-Lozano E., Rodríguez-Santos S.V.	

Prevalencia de la situación social y su asociación con el deterioro cognitivo en ancianos residentes de asilos y casas de cuidados	87
Robles-Ahumada C. M., Bureau-Chávez M., Haro-Cruz J., Ruiz-Guerrero L., Gastelum-Varela G., Gutiérrez-Caballero T., Guerrero-Acosta J., Maza-Gutiérrez F., Díaz-Ramos J. A.	

Síndrome de fragilidad en el Sistema Universitario del Adulto Mayor	92
Estrada-Gómez O.A., Salcedo-Rocha A.L., García de Alba-García J.E.	

Experiencias laborales significativas en trabajadores de plataformas petroleras del Golfo de México en 2014-2015	98
Sibaja-Terán B., Soltero-Avelar R., Torres-López T.M.	

El autismo infantil y la falta de sostentimiento emocional	105
De la Fuente-Rocha E.	

Artículos de revisión

Rickettsiosis conceptos básicos	113
Santamaría-Arza C., Reyes-Gómez U., Reyes-Hernández K., López-Cruz G., López-Días A., Quero-Hernández A., Reyes-Hernández D., Santos-Calderón A., Lara-Huerta J., Matos-Alviso L.	

Personaje ilustre de la salud

Dr. Salvador Ramírez Gutiérrez	122
Ramírez-González A.	

Comentario Editorial	130
Editorial Conmemorativo	131
Editorial	133
Artículos Originales	
Experiencia en el cierre quirúrgico de ducto arterioso permeable, en un hospital de 2º nivel	135
Gallardo-Meza A. F., González-Sánchez J. M., Vidrio-Patrón F., Peña-Juárez A., Murguía-Guerrero H., Martínez-González M. T., Ceja-Mejía O. E., Medina-Andrade M. Á., Armas-Quiroz P., Arias-Uribe B. N., Velarde-Briseño L., Vázquez-Jackson H., Mejía-Viveros C. E.	
Complicaciones asociadas a colecistectomía laparoscópica electiva	144
Díaz-Garza J.H., Aguirre-Olmedo I., García-González R.I., Castillo-Castañeda A., Romero-Beyer N.A.	
Cardiomiopatía Alcohólica en el Occidente de México. Veinticinco Años de Estudio	150
González-Zambrano H., Amaya-Tapia G., Franco-Ramos M. C.	
Morbilidad Materna Severa periodo Enero a Diciembre 2017	155
Díaz Santana-Bustamante D. E., Delgado-Rizo M. G., Benavides-García Y. B., Rivas-Moreno J. R.	
Caso clínico	
Mega vejiga fetal	162
Rendón-Acosta M. A., Rodríguez-Chávez J. L., Tawney-Serrano C. R., Madrigal-Rodríguez V. M., Bañuelos-Franco A.	
Evento vascular cerebral isquémico como presentación de síndrome antifosfolípidos primario en femenina de 12 años	167
Van Dick-Sánchez M. P., Sanroman-Tovar R. A., Gallardo-Meza F. A.	
Cultura médica	
Semblanza histórica del Hospital General de Occidente	173
Arias-Amaral J., Piña-Garay M. A.	
Los desafíos de la geriatría en el siglo XXI	178
Ocampo-Alfaro M. de J.	
Personaje ilustre de la salud	
Enfermera Juana García Martínez	182
Orozco-Ibarra J.	
Índices	
Índice General	184
Índice por Autores	187

Índice por Autores

Volumen 5, 2018

	página		página
A		E	
Aguirre Olmedo Itzé	144	Espinosa Andrews Hugo	42
Aguirre Sandoval Salvador	71	Estrada Gómez Oscar Alexis	92
Alarcón Elbal Pedro María	E20, E37, E102, E116	F	
Aldrete Rodríguez María Guadalupe	21	Franco Ramos María Concepción	150
Álvarez Aguilera Carlos Eduardo	E61	G	
Álvarez Martínez M	E44	Gallardo Meza Antonio Francisco	135, 167
Álvarez Pérez E A	E105	Ganem Luna	E82
Amaya Tapia Gerardo	150	García Contreras Elodia	52
Arias Amaral Jaime	173	García de Alba García Javier Eduardo	92
Arias Uribe Brenda Nataly	135	García González Román Indalecio	144
Armas Quiroz Paulina	135	García Márquez Eristeo	42
Avalos Urzúa Guillermo	57	García Suárez Ana Karina	29
Ávila Jiménez María Dolores	21	Gastelum Varela Graciela	87
B		Gil Fernández M	E67
Bañuelos Franco Alberto	162	Gómez Francisco	E74, E93
Benavides García Yuriria Berenice	155	Gómez Quiroz P	E44
Benítez Sosa C S	E74, E93	Gómez Roleri C	E74
Borge de la Prada Miguel	E20	González Díaz Esteban	E44
Bureau Chávez Michel	87	González Rubio	49
C		González Sánchez José Manuel	135
Canales Muñoz José Luis	E8, E28	González Zambrano Héctor	150
Castañeda Camey Nicté	21	Guerrero A. Kelvin	E20
Castillo Castañeda Alejandro	144	Guerrero Acosta José	87
Castillo Morán Marco Antonio	E8, E28, E44, E100	Gutiérrez Caballero Tania	87
	E105	H	
Ceja Mejía Oscar Eduardo	135	Haro Cruz Jorge	87
Colome Hidalgo M	E67	Hernández Andrade L	E111
Covarrubias Bermudes María de los	35	Hernández Cañaveral I I	E112
Ángeles		Hernández Mojena Arturo	E37
Cruz Neri Roberto Ulises	E44	Herrera Morban D	E67
D		Herrera Rodríguez Sara Elisa	42
De la Fuente Rocha Eduardo	105	L	
De la Osa Bustos M	46	Lara Huerta J	113
Delgado Rizo María Guadalupe	155	León Garnica Gerardo	E44
Díaz Garza Jacqueline Haidée	144	Lira Leaño Mirian Lorena	E5
Díaz Ramos Julio Alberto	87	López Cruz G	46, 113
Díaz Santana Bustamante D. E.	155	López Díaz A	113
Diéguez Fernández Lorenzo	E37, E117	López Rivera Rosa Jarumy	42
Dindart J	E74		
Donado Campos Juan	E67		

	página		página
López Rodríguez Martín	E55	Reyes Gómez U	113
Lozano Kasten Felipe de Jesús	29	Ribas Freitas A R	E103, E104
Luévanos Velázquez Antonio	46	Rimoldi Carbajal Violeta	E44
M		Rivas Moreno Jesús Raúl	155
Madrigal Rodríguez Víctor Manuel	162	Robles Ahumada Cecilia María	87
Martínez González María Teresa	135	Roca Sánchez Yelin	E61
Matos Alviso L	113	Rodríguez Chávez Josè Luis	162
Maza Gutiérrez Fidel	87	Rodríguez Noriega Eduardo	E44
Medina Andrade Miguel Ángel	135	Rodríguez Preciado S Y	E110
Medina Orozco Ángel	52	Rodríguez Salinas Mariel	E55
Mejía Viveros Cesar Eduardo	135	Rodríguez Santos Sheila Vanessa	71
Meza Elba G	E74, E93	Rodríguez Sosa María Altagracia	E20
Miranda Choque E	E97	Romero Beyer Nadia Aydeth	144
Montiel N C I	E74	Romero Montoya Acevedo	E37
Morfin Otero María del Rayo	E44	Ruiz Guerrero Leonardo	87
Murcia Alarcón A C	E61		
Murguía Guerrero Humberto	135		
N			
Nápoles Camacho Marco Antonio	E8, E28	Salcedo Rocha Ana Leticia	92
Navarro Torres Patricia	7	San Martín Martínez José Luis	E37
O		Sanromán Tovar Roberto Antonio	167
Ocampo Alfaro María de Jesús	178	Santamaría Arza C	113
Orozco Ibarra Jaime	182	Santos Calderón A	113
Ortiz Eustasio Ana Karen	E55	Sibaja Terán Beatriz	98
P		Sierra Macías Alejandra	35
Palomares Marín J	E109	Skewes Ramm R	E67
Pardo Reyes Yuli Paola	E61	Soltero Avelar Rubén	98
Peña Juárez Alejandra	135	Sosa Lucia L	E74
Peña Ortiz María Olivia	7	Soto Gutiérrez María Margarita	29
Perea Martínez A	46		
Pérez Gómez Héctor Raúl	E6, E44	T	
Petersen Morfin Santiago	E44	Tawney Serrano Cesar Rodolfo	162
Piña Garay Miguel Ángel	173	Torres López Teresa Margarita	98
Q		Tuesca Molía R	E82
Quero Hernández A	113		
Quintero Salgado Ernestina	E55	U	
R		Ureña Carrillo Luz Elena	E8, E28, E101, E106
Ramírez González Adriana	122		
Ramos Rico Juan Francisco	52	V	
Revollo Guzmán Roberto Jimmy	E61	Van Dick Sánchez Michelle Paola	167
Reyes Gómez U	46	Vázquez Bautista Yohan Emmanuel	E20
Reyes Hernández D	46, 113	Vázquez Castellanos José Luis	E8, E28, E104
Reyes Hernández K L	46, 113	Vázquez Jackson Humberto	135
Reyes Hernández M U	46	Vázquez León M	E44
Reyes Martínez H A	46	Velarde Briseño Lorena	135
		Velasco Lozano Ezequiel	71
		Velázquez Mota Gabriela Patricia	35
		Vidrio Patrón Francisco	135
		Z	
		Zavalá González Marco Antonio	35





SALUDJALISCO

Revista Médico-Científica de la Secretaría de Salud Jalisco

con motivo del **V Aniversario**

Agradece a cada uno de los autores, co-autores, revisores y traductores, así como a los integrantes del Comité Editorial, del Consejo Editorial y el Comité Científico. A los primeros lectores, correctores y diseñadores gráficos, y en especial a las autoridades de la Secretaría de Salud, a los Directivos de las diferentes Universidades que colaboraron con la impresión, y a cada uno de los que, con su granito de arena han hecho posible que lleguemos a nuestros primeros cinco años.

Un

RECONOCIMIENTO

a cada uno de Ustedes

Guadalajara, Jalisco. Octubre de 2018

Agradecimiento especial

a todos aquellos que en los anteriores números,
y en correspondientes al Volumen 5, contribuyeron como revisores y/o traductores.

- | | | |
|---|---|--|
| 1. Dr. Rafael Rivera Montero | 17. Dr. Álvaro Santoscoy García | 34. Dr. Dionisio Esparza Rubio |
| 2. Lic. Enfra. Lucia Gabriela Barajas Sánchez | 18. Dra. Esthela Calderón Estrada | 35. Profa. Silvia Yumiko Zenteno Flores |
| 3. Dra. Ludivina González Herrera | 19. Lic. Nut. Diana Vega Gallegos | 36. Dr. José Z. Parra Carrillo |
| 4. Dra. Edtna Jáuregui Ulloa | 20. Dra. Patricia Isabel Campos López | 37. Mtro. Jorge Laureano Eugenio |
| 5. L.N. Jesús Bañuelos | 21. Dra. Susana Cuellar Espinoza | 38. Dr. Misael Caballero Sandoval |
| 6. Mtra. Ivonne Miriam Sánchez Rentería | 22. Dr. Víctor Manuel Tarango Martínez | 39. Dr. Juan Miguel Torre Marín |
| 7. Dr. José Gilberto Rodríguez Rodríguez | 23. Dr. Jesús Arreola Silva | 40. Dr. Alfredo Ramos Ramos |
| 8. Dr. Alberto Bañuelos Franco | 24. Dra. María Trinidad Sánchez Tadeo | 41. Dr. Héctor Raúl Maldonado Herrera |
| 9. Dr. Guadalupe Panduro Barón | 25. Dr. Noé Alfaro Alfaro | 42. Dr. Adalberto Vázquez García |
| 10. Lic. Enfra. Rosa Aurelia Reyes Sánchez | 26. Dr. Francisco Javier Ochoa Carrillo | 43. Dr. Martín Castellanos Joya |
| 11. Lic. Enfra. Edith Ochoa Chávez | 27. Dra. María Teresa Guadalupe Martínez González | 44. Dr. Arturo Chávez López |
| 12. Dr. Alfredo de Jesús Celis de la Rosa | 28. M.S.P. Arturo Cruz Salgado | 45. Dr. Adalberto Vázquez García |
| 13. Dr. Antonio Luevanos Velázquez | 29. Lic. Eduardo Escutia Ramos | 46. Dra. Martha Gabriela Pérez Castillo |
| 14. Enfra. Ma de los Ángeles Gómez Fonseca | 30. Dr. Víctor Manuel Ramírez Anguiano | 47. Dra. María Dolores Zepeda Alfaro |
| 15. Dr. Manuel W. Centeno Flores | 31. Mtra. Verónica Adriana Barrios Villalobos | 48. Enfra. Zurisaray Altamirano Rodríguez |
| 16. Dr. Miguel Ángel Van Dick Puga | 32. Dr. Alberto Briceño Fuentes | 49. Dr. Álvaro Santoscoy García |
| | 33. Dr. Manuel Sandoval Díaz | 50. Dr. José Alcides Moreno Aguirre |
| | | 51. Dr. Javier Eduardo García de Alba García |

Instrucciones para los autores en la revista SALUD JALISCO

La revista SALUD JALISCO es una publicación oficial de la Secretaría de Salud Jalisco. Publicación cuatrimestral. Publica artículos en idiomas español e inglés, que fortalezcan el quehacer de la medicina, la enfermería, la odontología y profesiones afines, para la prevención, curación y rehabilitación del paciente y la calidad en su atención.

Los textos propuestos a la revista SALUD JALISCO deberán cumplir con los lineamientos establecidos en las instrucciones para autores y serán sometidos al proceso de revisión por pares y a la aprobación del consejo y comité editorial, que evaluarán el contenido de cada material, dictaminando en un período no mayor a 45 días, notificando al autor principal sobre el resultado de dicho dictamen.

Todos los artículos deberán incluir una página inicial, la cual constara de:

- Título en español e inglés con una extensión máxima de 15 palabras.
- Nombre del autor(es) y cargos institucionales.
- Nombre, adscripción, teléfono, dirección postal y correo electrónico del autor responsable de la correspondencia.
- Las fuentes de financiamiento de la investigación y los posibles conflictos de interés de los autores, cuando aplique.
- Palabras clave en español e inglés. Para ello se recomienda emplear los términos de la versión más reciente del Medical Subject Headings del Index Medicus.
- Las referencias bibliográficas deben cumplir los requisitos uniformes para manuscritos enviados a las revistas biomédicas (Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas).

Secciones de la revista de la Secretaría de Salud Jalisco

1. Editorial. Será escrita por el Secretario de Salud Jalisco o por un editor invitado.

2. Artículos de revisión. Esta sección comprende artículos de revisión de temas relacionados con los contenidos de la revista SALUD JALISCO. El formato es libre. Se deberán incluir al menos 10 referencias bibliográficas.

3. Artículos originales. Estos reportarán hallazgos relevantes para el profesional de la medicina, relacionados con el acto médico y que contribuyan al aumento y refinamiento

del conocimiento sobre el tema. Serán escritos en formato IMRYD: Introducción, material y métodos, resultados y discusión y deberán incluir al menos 10 referencias bibliográficas.

4. Casos clínicos. Deberán describir situaciones clínicas reales que con frecuencia se presentan en la consulta del médico de atención primaria, sin embargo se aceptarán trabajos que se hayan observado o atendido en los hospitales de segundo y tercer nivel. Cualquier médico puede redactar y enviar casos clínicos recogidos en su consulta. El comité editorial de la revista SALUD JALISCO seleccionará los mejores trabajos presentados en función del interés docente.

5. Cultura Médica. Estos artículos deberán rescatar todas aquellas manifestaciones culturales que están ligadas a la medicina.

6. Cartas al editor. Deberán abordar comentarios sobre los artículos publicados y será posible la publicación de comentarios por invitación. Las cartas deberán enviarse preferentemente en un lapso no mayor de dos meses posteriores a la publicación de un artículo. Se dará oportunidad a los autores para responder.

Presentación y entrega del manuscrito, cuadros y figuras

Los trabajos remitidos deberán ser mecanografiados con el procesador de textos Word, a uno y medio espacios (uno y medio renglón) en todo su contenido (incluyendo página inicial, resúmenes, texto, referencias, cuadros y pies de figuras), en tamaño carta, con márgenes de tres centímetros. Las páginas deberán numerarse consecutivamente.

Los trabajos deberán enviarse en documento impreso y en formato digital, por vía correo electrónico, en disco compacto (CD).

Los cuadros y las figuras deberán enviarse en archivos separados del texto, en los formatos originales en que se crearon (Word™, Excel™, Powerpoint™, Photoshop™, Illustrator™, etc.) y cumplir las especificaciones de las instrucciones para autores.

Los trabajos deberán enviarse a:

Revista SALUD JALISCO
Calle Dr. Baeza Alzaga 107
Zona Centro, Guadalajara, Jalisco.
Código postal 44100.
Teléfono: 3030 5000 extensión 35084.
Correo electrónico: zenteno_gmo@yahoo.es

LA INFLUENZA PONE EN RIESGO TU SALUD

Si tienes fiebre repentina arriba de 38 grados, tos, dolor de cabeza, además de:

- Congestionamiento o flujo nasal
- Dolor de estómago, muscular, de articulaciones
- Cansancio o diarrea

Acude inmediatamente a la unidad de salud más cercana a atenderte

- Cúbrete al toser y estornudar
- Desinfecta objetos de uso común
- Lávate las manos con frecuencia y/o utiliza gel antibacterial
- Si tu hijo está enfermo no lo lleves a la escuela, guardería o lugares concurridos

CUIDA TU SALUD Y LA DE TU FAMILIA





Agradecemos a la Universidad del Valle de México su apoyo en la impresión de este número