

VOLUMEN 65

NÚMERO 03

SEPTIEMBRE
2012

DEPÓSITO LEGAL: PP 79-0155 / ISSN: 0378-6420



REVISTA VENEZOLANA DE CIRUGÍA

MIEMBRO DE ASEREME / INCLUIDA EN LILACS
(LITERATURA LATIIONAMERICANA Y DEL CARIBE DE CIENCIAS Y SALUD)



**JUNTA DIRECTIVA
2012-2014**

Presidente

Dr. Jesús Velázquez G

Vicepresidente

Dr. Leopoldo Moreno B.

Secretario General

Dr. Jesús Tatá A.

Secretario de Finanzas

Dr. Rafael Badell M.

**Secretario de Doctrina
y Relaciones con los Miembros**

Dr. Wilmar Briceño

**Secretario de Hospitales
y de Posgrado**

Dr. Mario Arcia Salazar

Secretario de Organización

Dr. Carlos Hartmann O.

**COMITÉ DE
PUBLICACIÓN
Y REDACCIÓN**

Editor

Dr. José Félix Vivas

Coordinación

Dr. Nelson Téllez

Colaboradores

Dra. María Doti

Dr. Alexis Sánchez Ismayel

Dr. Luis Enrique Cerquone R.

Dr. José Carmona

Dr. Yonde Kaffruni

Editorial VI

ESTUDIOS PROSPECTIVOS

Protocolo ERAS en pacientes sometidos a cirugía electiva

Yoslyn D. Chalhoub-Buccé, Madelein A. Álvarez-Colmenares, Jesús Velázquez-Gutiérrez 85

ESTUDIOS RETROSPECTIVOS

Experiencia quirúrgica en el manejo de las lesiones iatrogénicas de la vía biliar en un período de 23 años

Bertha F. Molina-Pire, Luis Vivas-Rojas, Fernando Rodríguez-Montalvo 92

CASOS CLÍNICOS

Hernia interna a través del ligamento ancho como causa de obstrucción intestinal

Ígor Bello Madrid, Joyce Ciaccia, Pascual Fiore, José Espínola, Luis Aranguren, Oswaldo Penissi 103

ARTÍCULOS DE REVISIÓN

Safenectomía total o parcial ¿debe el cirujano general realizar siempre una safenectomía total?

Vladimir Arangú-Mujica 107

Ganglio centinela en cáncer de mama precoz

Gerardo Hernández-Muñoz 109

HISTORIA DE LA CIRUGÍA

Historia del bocio. Parte 2: abordaje quirúrgico

Miguel Vassallo, Ricardo Bello, Daniela Blanco, Luis Figueroa, Héctor Cantele 111

LA SOCIEDAD VENEZOLANA DE CIRUGÍA INFORMA

Noticias Breves 118

Próximos eventos 120



JOURNAL OF THE VENEZUELAN SOCIETY OF SURGERY

VOLUME 65 - N° 3 - 2012

| | |
|--|-----|
| Editorial | VI |
| PROSPECTIVE STUDIES | |
| ERAS Protocol in patients undergoing elective surgery Yoslyn D. Chalhoub-Buccé, Madelein A. Álvarez-Colmenares, Jesús Velázquez-Gutiérrez | 85 |
| RETROSPECTIVE STUDIES | |
| Surgical experience of iatrogenic injury of biliary tract over a period of 23 years Bertha F. Molina-Pire, Luis Vivas-Rojas, Fernando Rodríguez-Montalvo | 92 |
| CLINICAL CASE | |
| Internal hernia through the broad ligament as a cause of intestinal obstruction Ígor Bello Madrid, Joyce Ciaccia, Pascual Fiore, José Espínola, Luis Aranguren, Oswaldo Penissi | 103 |
| REVIEW ARTICLES | |
| Total or partial saphenectomy. Should the surgeon general do always a total saphenectomy? Vladimir Arangú-Mujica | 107 |
| Sentinel lymph node in early breast cancer Gerardo Hernández-Muñoz | 109 |
| HISTORY OF SURGERY | |
| History of goiter. Part 2: surgical approach. Miguel Vassallo, Ricardo Bello, Daniela Blanco, Luis Figueroa, Héctor Cantele | 111 |
| LA SOCIEDAD VENEZOLANA DE CIRUGÍA INFORMA | |
| Brief News | 118 |
| Coming Events | 120 |

BOARD OF DIRECTORS 2012 - 2014

Presidente

Dr. Jesús Velázquez G.

Vicepresidente

Dr. Leopoldo Moreno B.

Secretario General

Dr. Jesús Tatá A.

Secretario de Finanzas

Dr. Rafael Badell M.

Secretario de Doctrina y Relaciones con los Miembros

Dr. Wilmar Briceño

Secretario de Hospitales y de Posgrado

Dr. Mario Arcia Salazar

Secretario de Organización

Dr. Carlos Hartmann O.

EDITORIAL STAFF

Editor

Dr. José Félix Vivas

Coordinación

Dr. Nelson Téllez

Colaboradores

Dra. María Doti

Dr. Alexis Sánchez Ismayel

Dr. Luis Enrique Cerquone R.

Dr. José Carmona

Dr. Yonde Kaffruni

Address: Urbanización Los Dos Caminos, Edf. Centro Parque Boyacá Torre Centro, piso 17, Oficina 173,
Avenida Sucre, Caracas 1070 • Venezuela 80895. • Telephones: 286.81.06 Fax: 286.84.59 •
Website: www.sociedadvenezolanadecirugia.org • E-mail: sv_cirugia@cantv.net

Diagramación y Montaje:

Clara M. Escobar • Venezuela • Teléfono: (0426) 510.6795

September 2012

JUNTA DIRECTIVA DE LOS CAPÍTULOS 2012-2014

1. CAPÍTULO ANZOÁTEGUI

Presidente: Dr. Luis Mejías
 Secretario: Dr. José Francisco Gómez
 Secretario de Finanzas: Dr. Alberto Arcia
 1er Vocal: Dr. Freddy Pereira
 Delegado al C.N.: Dr. Carmelo Romero

2. CAPÍTULO ARAGUA

Presidente: Dr. Robnald Rodríguez Rodríguez
 Secretario: Dr. Robnald Rodríguez Sánchez
 Tesorero: Dr. Uber Vera Díaz
 1er. Vocal: Dr. Freddy Mantilla
 2do. Vocal: Dr. Pedro Ortíz
 Delegado al C.N.: Dra. Rita Gaitán

3. CAPÍTULO APURE

Presidente: Dr. Oscar Barrios
 Secretaria: Dra. Sheyla Montoya
 Secretario de Finanzas: Dr. Gonzalo Olivares
 1er. Vocal: Dr. Henry Liscano
 2do. Vocal: Dr. Pedro Belisario
 Delegado al C.N.: Dr. Rafael Muñoz

4. CAPÍTULO BARINAS

Presidente: Dr. Eleazar Ferrer Beberaggy
 Secretario: Dr. José León Tapia González
 Secretario de Finanzas: Dr. Humberto Pérez
 Vocal: Dr. Álvaro Ordaz
 Delegado al C.N.: Dr. Gustavo Pérez Barrios

5. CAPÍTULO BOLÍVAR

Presidente: Dr. Julián Martínez
 Secretario: Dr. Santiago Piñate
 Secretario de Finanzas: Dr. Jorge Rabat
 1er. Vocal: Dra. Nayid Dun
 2do. Vocal: Dr. David Herrera
 Delegado al C.N.: Dr. Rodrigo Araya Villar

6. CAPÍTULO CARABOBO

Presidente: Dr. Rafael Romero
 Secretario: Dr. Enrique Castillo Carmona
 Secretario de Finanzas: Dr. Mario Navarro Protzel
 1er. Vocal: Dr. Pedro Roberto Valera
 2do. Vocal: Dr. Marcos Guerra Cogorno
 Delegado al C.N.: Dr. Mario Navarro P.

7. CAPÍTULO FALCÓN

Presidente: Dr. Iskander Marín
 Secretario: Dr. Edgard Hidalgo
 Secretario de Finanzas: Dr. Saúl Pirela
 1er. Vocal: Dra. Sonia Caballero
 2do. Vocal: Dra. Anniani Acosta
 Delegado al C.N.: Dr. Antonio Reyes Atacho

8. CAPÍTULO GUÁRICO

Presidente: Dr. Yonde Kafruni
 Secretario: Dr. Eduardo Elcok
 Secretario de Finanzas: Dr. Agustín Contreras
 1er. Vocal: Dr. José Cedeño
 2do. Vocal: Dra. Belkis Romero
 Delegado al D.N.: Dr. Rachid Iskandar

9. CAPÍTULO LARA

Presidente: Dr. José Di Sarli
 Secretario: Dr. Carlos Caballero
 Secretaria de Finanzas: Dra. Zoraida Porras
 1er. Vocal: Dr. Lino Hurtado
 Delegado al C.N.: Dr. Gustavo Quintero

10. CAPÍTULO MÉRIDA

Presidente: Dr. César Labastida
 Secretaria: Dra. Mónica García
 1er. Vocal: Dr. Diego Febres
 Delegado al C.N.: Dr. Hans Concho

11. CAPÍTULO MONAGAS

Presidente: Dra. Elia Guevara
 Secretario: Dr. José Lanz
 Secretario de Finanzas: Dr. Félix González
 1er. Vocal: Dr. José Arocha
 2do. Vocal: Dra. Marisol Battikha
 Delegada al C.N.: Dra. Carmen Irene Alves G.

12. CAPÍTULO NUEVA ESPARTA

Presidente: Dra. Zuly Nessi
 Secretaria: Dra. Ana Ochoa
 Secretario de Finanzas: Dra. Jenny Boadas
 1er. Vocal: Dra. Graciela Rivas
 Delegado al C.N.: Dr. Carlos Sanint

13. CAPÍTULO SUCRE

Presidente: Dr. Jesús Meaño
 Secretario: Dr. Gilberto Armada
 Vocal: Dra. Laura Ventimiglia
 Delegado del C.N.: Dr. Gustavo Rodríguez Vivenes

14. CAPÍTULO TÁCHIRA

Presidente: Dra. Lina Lorena Durán
 Secretario: Dr. José de Jesús Patiño Márquez
 Secretario de Finanzas: Dr. Luis Suárez
 1er. Vocal: Dr. Luis Álvaro Padilla
 Delegado del C.N.: Dr. Jesús Contreras

15. CAPÍTULO YARACUY

Presidente: Dr. Julio Córtez
 Secretario: Dr. Gerardo Estrada
 Delegado al C.N.: Dr. Manuel Navarro

16. CAPÍTULO ZULIA

Presidente: Dr. Atilio Araujo
 Secretario: Dr. Adel Al Awad
 Secretario de Finanzas: Dr. Guillermo Borjas
 1er. Vocal: Dra. Hiliana Rincón
 2do. Vocal: Dr. Luis Ramírez
 Delegados al C.N.: Dr. Alfonso Socorro Morales
 Dr. Leonardo Bustamante
 Dr. Wilfredo Salazar

SECCIONES DE ESPECIALIDAD / 2012-2014

1. CIRUGÍA CARDIOVASCULAR

Director: Dr. Jorge Siverio
 Secretario: Dr. Tomás Alberti
 Vocal: Dra. Lorena Mujica

2. CIRUGÍA DE COLON Y RECTO

Director: Dr. Juan Carlos Díaz O.
 Secretario: Dr. Carlos Cardías
 Vocal: Dr. Luis Mejías

3. CIRUGÍA GINECOLÓGICA

Directora: Dr. Jesús Vásquez
 Secretaria: Dra. Rebeca Medina de López
 Vocal: Dr. Federico Tortolero

4. CIRUGÍA ENDOSCÓPICA

Director: Dr. Freddy Pereira
 Secretario: Dr. Carlos Caballero
 Vocal: Dr. Rafael Párraga

5. CIRUGÍA PLÁSTICA

Director: Dr. Alberto Pérez Morell
 Secretario: Dra. Ana Hollebecq
 Vocal: Dr. Edgard Martínez

6. CIRUGÍA DEL TRAUMA

Director: Dr. Aquiles Reyes Mejías
 Secretario: Dr. Iskander Marín
 Vocal: Dr. Pablo Ottolino

7. CIRUGÍA BARIÁTRICA

Director: Dr. Francisco Obregón
 Secretario: Dr. Vittorio D' Andrea
 Vocal: Dr. José Carmona

8. COMITÉ HISTORIA DE LA MEDICINA

Coordinador: Dr. Roger Escalona
 Secretario: Dr. Leopoldo Moreno B.
 Vocal: Dr. José Félix Vivas

9. COMITÉ DE INFECCIONES

Coordinador: Dr. Javier Cebrían
 Secretario: Dr. Leonardo Bustamante
 Vocal: Dr. Luis Blanco

10. COMITÉ DE ONCOLOGÍA

Coordinador: Dr. Rubén Hernández
 Secretario: Dr. Felipe Díaz
 Vocal: Dr. Carlos Gadea Sánchez

11. COMITÉ DE SOPORTE NUTRICIONAL

Coordinador: Dr. Rommel Mota
 Secretario: Dr. Antonio Pausin
 Vocal: Dr. Nayska Torres

12. COMITÉ DE PARED ABDOMINAL

Coordinador: Dr. Andrés Hansen
 Secretario: Dr. Bolívar Isea
 Vocal: Dr. Miguel Maita

13. COMITÉ DE FLEBOLOGÍA Y LINFOLOGÍA

Coordinador: Dr. Yonde Kafruni
 Secretario: Dr. Gustavo Liccioni
 Vocal: Dr. Hugo Navas

14. COMITÉ DE NUEVAS TECNOLOGÍAS

Coordinador: Dr. Alexis Sánchez I.
 Secretario: Dr. José G. Mejías
 Vocal: Dr. Adel Al Awad

15. COMITÉ DE PISO PÉLVICO

Coordinadora: Dra. Dhelma Pellín
 Secretario: Dr. Sergio Martínez
 Vocal: Dr. Pablo Emilio Sánchez

16. COMITÉ DE PIE DIABÉTICO

Coordinador: Dr. Jaime Aguilar

17. COMISIÓN DE PUBLICIDAD Y DIFUSIÓN

Coordinador: Dr. Jesús Tatá A.
 Secretario: Dr. José Félix Vivas
 Vocal: Dr. Luis E. Cerquone R.

18. COMISIÓN DE ÉTICA

Coordinador: Dr. Wilmar Briceño R.
 Secretario: Dr. Elio T. Álvarez G.
 Vocales: Dr. Juan José Taguaruco
 Dr. Oswaldo Guerra

19. COMISIÓN CIENTÍFICA

Coordinador: Dr. Carlos Hartmann O.
 Vocal: Dr. Jaime Díaz Bolaños

MIEMBROS EMÉRITOS

| | |
|----------------------------|------------------------------|
| Dr. Oscar Rodríguez Grimán | Dr. Ramón Enrique Alborno |
| Dr. Alberto Benishimol | Dr. Efraim Sequera |
| Dr. Erick Eichelbaum | Dr. Carlos Riveras |
| Dr. José Ángel Puchi | Dr. José Antonio López Parra |
| Dr. Otto Rodríguez Armas | Dr. Celestino Zamora |
| Dr. Carlos Ruiz Diez | Dr. Marcos Piñango |
| Dr. Antonio Ortega | Dr. Santiago Mujica |
| Dr. Antonio Guzmán | |

DELEGADOS AL C.N. POR LA SEDE

| | |
|--------------------------|---------------------------|
| Dr. Pablo Ottolino L. | Dr. Mauro Carretta |
| Dr. Álvaro Henríquez Dao | Dra. Arlene Méndez |
| Dr. Roger Escalona | Dr. Rodolfo Pérez Jiménez |
| Dr. Raimundo Kafruni | Dr. Álvaro Montilla |
| Dr. José Félix Vivas | Dr. Shellyn Díaz |
| Dr. Ricardo Escalante | Dr. Marco Sorgi |
| Dr. Luis Vivas | Dr. Luis Alfaro |
| Dr. Javier Cebrían | |

EX PRESIDENTES

| | | | |
|------------------------------|---------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| Dr. Domingo Luciani | Dr. Eduardo Carbonell | Dr. José Antonio Gubaira | Dr. Francisco Romero |
| Dr. Pedro Blanco Gáspari | Dr. Francisco Montbrun | Dr. Augusto Diez | Dr. Pablo Briceño Pimentel |
| Dr. Salvador Córdova | Dr. Hernán Quintero | Dr. Darío Montiel V. | Dr. Antonio Andrade Manzanero |
| Dr. Miguel Pérez Carreño | Dr. Aquiles Erminy | Dr. Ismael Salas M. | Dr. Nassim Tatá Saldivia |
| Dr. Fermín Díaz | Dr. Francisco Romero Lobo | Dr. José David Díaz | Dr. Jorge Zito-Aché |
| Dr. Alfredo Borjas | Dr. José María Cartaya | Dr. Adolfo Koelzow Jiménez | Dr. Elio Tulio Álvarez |
| Dr. Carlos Travieso | Dr. Luis Bello Valera | Dr. Jesús González Romero | Dr. Eduardo Castillo |
| Dr. Fernando Rubén Coronil | Dr. Carlos Hernández | Dr. Alberto Ferrer | |
| Dr. Ricardo Baquero González | Dr. Hector Jurado Roz | Dr. Humberto Rivera Orozco | |
| Dr. José Leonardi | Dr. Francisco Aguilera | Dr. Miguel Zerpa Z. | |

MIEMBROS HONORARIOS

| | | | |
|---------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| Dr. Carlos A. Hernández H. | Dr. Jesús González Romero | Dr. Antonio Clemente | Dr. Eucario Méndez Contreras |
| Dr. José T. Rojas Contreras | Dr. Humberto Rivera Orozco | Dr. Robinson Gómez | Dr. José Alberto Padrón Amaré |
| Dr. Luis Delfín Ponce Ducharne | Dr. Miguel Zerpa Zafráné | Dr. Rafael Alejos | Dr. Jesús García Colina |
| Dr. Francisco Aguilera García | Dr. Francisco Romero Ferrero | Dr. Alonso León Rocha | Dr. César Blanco Rengel |
| Dr. José Antonio Gubaira Bahjos | Dr. Pablo Briceño Pimentel | Dr. Gerardo Hernández Muñoz | Dr. Guillermo Colmenares Arreaza |
| Dr. Darío Montiel Villasmil | Dr. Antonio Andrade Manzanero | Dr. Fernando Rodríguez Montalvo | Dr. Pedro Sanabria González |
| Dr. Ismael Salas Marcano | Dra. Luisa Teresa Silva | Dr. Julián Viso Rodríguez | Dr. Jaime Díaz Bolaños |
| Dr. José David Díaz | Dr. Miguel Saade | Dr. Francisco Arcia Romero | Dr. Jesús Mendoza Romero |
| Dr. Adolfo Koelzow Jiménez | Dr. Rubén Jaén | Dr. Ladimiro Espinoza | Dr. Aarón Toledano |

MIEMBROS HONORARIOS (cont)

| | |
|------------------------------|--------------------------|
| Dr. Albino Rincón | Dr. Oscar Colina Cedeño |
| Dr. Joel Gómez Maggio | Dr. Ángel Mata Estaba |
| Dr. Freddy Arabia | Dr. Jorge Zito-Aché |
| Dr. Oswaldo Guerra Sagarzasu | Dr. Nassim Tatá Saldivia |
| Dr. Jesús Romero Guarecuco | Dr. Rodolfo Soto Sánchez |
| Dr. Elio T. Álvarez | Dr. Mario Molero. |

INSTRUCCIONES A LOS AUTORES. REGLAS GENERALES

La REVISTA VENEZOLANA DE CIRUGÍA es el órgano de difusión científico oficial de la Sociedad Venezolana de Cirugía. Publica artículos originales que han sido presentados en congresos y jornadas de la Sociedad o aquéllos que son directamente remitidos por el autor a través de una solicitud escrita dirigida a la Comisión de Publicaciones y Redacción. Para su aprobación el manuscrito es revisado y corregido por los integrantes del Comité de Publicaciones y Redacción y pasado al director de la REVISTA con las observaciones pertinentes a que hubiera lugar para su edición o devuelto al presentante o solicitante para su corrección. Una vez aprobado, el autor es notificado.

Los artículos deben ofrecer una contribución significativa en el campo de la cirugía general o de las especialidades derivadas de ella. Pueden ser sobre un tema inédito o método propio, casuísticas de una unidad, servicio, departamento o institución, Cirugía Clínica, Cirugía Experimental, Trabajo Especial de Investigación (TEI) y ciencias asociadas como: la educación quirúrgica y los aspectos socioeconómicos del cuidado quirúrgico, temas de revisión y artículos de opinión. Asimismo, se aceptan informes de casos clínico-quirúrgicos con un máximo de tres autores, debiendo estar soportados por los estudios complementarios que demuestran la naturaleza quirúrgica infrecuente o el interés para el conocimiento de la especialidad. Los reportes basados en hallazgos histopatológicos aislados sin contribución quirúrgica relevante para su solución no son candidatos para ser publicados.

La REVISTA tiene circulación nacional y se está implementando su circulación internacional. Ha sido estudiada para servir como medio de la difusión rápida de nuevas e importantes informaciones sobre la ciencia y el arte de la cirugía.

Las aseveraciones hechas en los artículos, son responsabilidad de los autores. El idioma primario de publicación será el castellano; sin embargo, artículos escritos en francés, alemán, inglés, italiano y ruso, serán considerados. En vista de que el Comité Editorial está intentando difundir la REVISTA a nivel internacional, se requiere que los manuscritos incluyan el título en inglés, así como el resumen.

Los artículos son aceptados para su publicación con el entendimiento de que su contenido esencial no ha sido ni será sometido para otra publicación. A continuación se detallan las instrucciones a los autores para que los artículos se ajusten a las

normas internacionales existentes.

Una vez publicado el artículo se convierte en propiedad de la Sociedad Venezolana de Cirugía. Deben enviarse 3 copias del artículo y 3 originales de cada ilustración o figura y 1 diskette 3 1/2 y la carta compromiso, a la siguiente dirección: Comisión de Publicaciones. Revista Venezolana de Cirugía. Sociedad Venezolana de Cirugía, urbanización Los Dos Caminos, Edf. Centro Parque Boyacá, Torre Centro, piso 17, oficina 173, avenida Sucre, Caracas 1070, Venezuela. Fax: 286.84.59.

ORGANIZACIÓN DEL MANUSCRITO

Los manuscritos, incluyendo las referencias, deberán ser tipados en una sola cara de hoja de 28 por 21,5 cm a doble espacio y con márgenes de por lo menos 2,5 cm. Las páginas serán numeradas en forma consecutiva. Deberá estar organizado en la forma como se indica a continuación:

TÍTULO. La primera página deberá contener el título del artículo, conciso pero informativo del tema tratado. Primer nombre, inicial del segundo nombre, primer apellido y en caso de que el autor quiera publicar su segundo apellido, éste deberá estar unido por un guión al primero. En esta primera página deberá aparecer el cargo o posición hospitalaria de todos los autores, grados académicos si se trata de profesores universitarios, nombre del servicio o departamento y la institución a los que se debe atribuir el trabajo. A continuación indicar la afiliación con la Sociedad Venezolana de Cirugía, así como la ciudad y el país donde el trabajo fue realizado.

Debe aparecer el nombre completo y la dirección del correo del autor adonde se enviarán las separatas en caso de ser solicitadas. Al pie de esta primera página deberán aparecer las notas de agradecimiento o de soporte financiero si los hubiere.

RESUMEN. En español e inglés. Deberá presentarse en una página separada ubicada inmediatamente después de la página del título. No deberá exceder de 250 palabras, ni tener abreviaturas. El resumen estará estructurado para lograr uniformidad y una mejor expresión condensada del contenido; debe tener los siguientes subtítulos: Objetivo (s), Método, Ambiente, Resultados, Conclusión. Al final de la página deberán listarse entre 3 y 6 palabras clave para ser usadas al indexar el artículo.

TEXTO. El texto generalmente deberá estar organizado en: una sección introductoria sin titulares que establezca los antecedentes y el propósito del reporte y enseguida titular las siguientes secciones así: "Materiales y Métodos" o "Pacientes y Métodos" si se trata de humanos, "Resultados" y "Discusión". No hay sección para conclusiones. Las palabras o frases que el autor desee enfatizar deben ir subrayadas.

El estilo debe ser consistente con las normas de la Real Academia de la Lengua Española y/o con Council of Biology Editors Style Manual (4a Edic, 1978). Esta última puede ser obtenida en *The American Institute of Biological Sciences*, 140 Wilson Blvd., Arlington, Virginia 22209. EE.UU.

Abreviaturas, nombres de fármacos, números, deberán ser estándar y las unidades deberán aparecer como lo hacen en *Style Manual for Biological Journals* (Third Edition, Washington, D.C. American Institute of Biological Sciences, 1972). También puede consultarse *Uniforms Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals* preparado por el International Steering Committee de editores médicos, publicados en las siguientes revistas: *Ann Intern Med* 1997; 126:36-47. *Rev Venez Cir* 2000; 53: 204-221.

La primera vez que una abreviatura no muy común aparezca en el texto, deberá estar precedida del nombre completo al cual representa. Los nombres genéricos para drogas y químicos deberán ser usados siempre. El nombre comercial no puede ser utilizado. Los dígitos deberán ser expresados como (números) excepto cuando estén después de punto. Las unidades de medidas serán expresadas en el sistema métrico decimal y serán abreviadas cuando acompañen números.

REFERENCIAS. Las referencias deberán ser tipeadas a doble espacio, listadas y numeradas en el orden en el cual aparecen en el texto. Una vez hecha la referencia, las subsecuentes citas de la misma conservarán el número original. Todas las referencias deberán citarse en el texto o en las tablas. Datos no publicados y comunicaciones personales no son referencias aceptables, pero sí aquellas publicaciones que se encuentran en prensa. La referencia de los artículos de revista deberán conformarse al estilo usado en el *Index Medicus* y deben incluir: 1) Autores. 2) Título. 3) Nombre abreviado de la revista. 4) Año. 5) Número del volumen. 6) Número de la primera y última página, en ese orden. Ejemplo: Plaza J, Toledano A, Martín A, Grateron H. Complicaciones post-operatorias. *Rev Venez Cir* 2000; 31:81-88.

Las referencias para libros deben incluir: 1) Autores. 2) Título(s) de capítulo(s). 3) Edición. 4) Título del libro. 5) Ciudad donde fue publicado. 6) Editor. 7) Año. 8) Páginas específicas. Ejemplo: Jones M C. *Gastrointestinal Surgery*. 2a edición. Berlín, Heidelberg, Nueva York: Springer, Verlag, 1976. p.253-272.

Otras referencias, como memorias y artículos de congresos, publicaciones en general, trabajos en prensa, material electrónico pueden ser revisadas en la *Rev Venez Cir* 2000;53;204-221.

TABLAS. Cada tabla estará tipeada a doble espacio en página aparte de 21,5 por 28 cm, numerada consecutivamente con números arábigos y contener la leyenda en la parte superior. Todas las tablas deberán estar citadas en el texto.

LEYENDAS DE LAS FIGURAS. Deberán ser tipeadas a doble espacio en una página separada y numerada en forma consecutiva con números arábigos que se correspondan con las mismas.

ILUSTRACIONES. Las ilustraciones deberán estar realizadas, diseñadas y fotografiadas profesionalmente y enviadas en triplicado en colores o en blanco y negro en impresiones de excelente calidad. El arte original o los negativos no deben ser enviados. Los símbolos, letras y números deberán ser de un tamaño suficiente para ser fácilmente reconocibles cuando la figura sea reducida a tamaño de publicación. Cada figura deberá tener una etiqueta pegada en la parte posterior indicando el número, el nombre de los autores y una flecha que indique la orientación de la misma. Las fotografías de pacientes en las cuales los sujetos puedan ser identificados deberán estar acompañadas de un permiso escrito para ser publicadas.

PERMISOS. Materiales tomados de otras publicaciones deberán estar acompañados de un permiso escrito tanto del autor como del editor, dándoles de ese modo el visto bueno a la REVISTA VENEZOLANA DE CIRUGÍA para su reproducción.

SISTEMA OPERATIVO. Los manuscritos serán examinados por el Comité Editorial y los autores serán notificados de la aceptación tan pronto como sean revisados.

SEPARATAS. Las separatas deben ser encargadas por los autores en el momento en que reciban la notificación de que el artículo fue aceptado. La lista de precios estará disponible en la Secretaría de la REVISTA.

EDITORIAL

El Error Humano

El editorial de hoy lo utilizaremos para departir algunos puntos de vista sobre el error humano. Para comenzar, esta expresión indica que un evento desfavorable está fuertemente relacionado y condicionado por la actividad de las personas que participan de forma directa o indirecta en la ejecución y control de un determinado proceso. Generalmente, ha sido señalado como causa o factor influyente de catástrofes y accidentes en diversas actividades del quehacer humano. Por citar algunos, como el accidente del transbordador espacial Challenger, el accidente nuclear de Chernobyl, ambos ocurridos durante el año de 1986 y separados sólo por algunos meses; estos son ejemplos claros de errores humanos.

El ejercicio de la medicina y de manera particular de la cirugía, cuya práctica está determinada por y para el ser humano, hace tremendamente vulnerable el ejercicio de esta actividad. En este sentido, existen tres momentos críticos durante los cuales la posibilidad de errar es acrecentada: 1) durante el diagnóstico, 2) la planificación del tratamiento y 3) en el momento de la ejecución del acto quirúrgico propiamente dicho. Los dos primeros momentos están estrechamente relacionados con el desarrollo cognitivo del profesional de la salud. Por consiguiente, una buena y cada vez mejor formación profesional sería el antídoto ideal para minimizar estas causalidades.

El tercer momento crítico de fallas humanas, tienen relación directa con la ejecución del acto quirúrgico. Durante este período, los errores están vinculados con el estado interno propio de la persona operadora en primer lugar y en segundo lugar con el medio ambiente quirúrgico donde el cirujano se desenvuelve es decir, formas de trabajar. Como antídoto para disminuir los eventos adversos ocasionados por el error humano durante esta tercera fase, la Organización Mundial de Salud ha desarrollado desde el año 2009 el programa de "cirugía segura salva vidas".

Este programa concebido básicamente para la revisión rápida y sencilla de siete ítems antes de la inducción anestésica, siete ítems antes de la incisión cutánea y cinco antes de que el paciente pase a recuperación, permite integrar e involucrar a todo el equipo médico en la atención del paciente quirúrgico, disminuyendo ostensiblemente la morbimortalidad inclusive hasta 30 días luego de realizada la cirugía. El empleo de este poderoso antídoto será posible si y sólo si, existe compromiso de su aplicación por parte del grupo quirúrgico. Se invita a toda la comunidad quirúrgica a su revisión en el siguiente link.

<http://www.who.int/patientsafety/safesurgery/es/>.

Wilmar de Jesús Briceño Rondón

Secretario Doctrina SVC 2012-2014

PROTOCOLO ERAS EN PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGÍA ELECTIVA

YOSLYN D. CHALHOUB-BUCCÉ*
MADELEIN A. ÁLVAREZ-COLMENARES**
JESÚS VELÁZQUEZ-GUTIÉRREZ***

RESUMEN

El protocolo ERAS (Enhanced Recovery After Surgery), consiste en una estrategia que combina manejos perioperatorios basados en la evidencia científica que trabajan sinérgicamente para mejorar la recuperación funcional de los pacientes tras la cirugía, minimizando la inevitable respuesta al estrés quirúrgico a los que son sometidos los pacientes.

Objetivo: Comparar la influencia del manejo multimodal con el manejo tradicional, en los pacientes sometidos a cirugía electiva en el Servicio de Cirugía General del Complejo Hospitalario "Dr. José Ignacio Baldó".

Método: Se realizó un estudio de tipo descriptivo, comparativo, longitudinal, prospectivo a los pacientes sometidos a cirugías electivas tales como: hernias, eventración, laparoscopia biliar, histerectomía abdominal y vaginal, tiroidectomía, entre julio y septiembre del 2012. El total estuvo conformado por 35 pacientes divididos en dos grupos: un grupo estudio al cual se le aplicó el protocolo ERAS constituido por 16 pacientes, y un grupo control manejados de manera tradicional durante el pre y postoperatorio, constituido por 19 pacientes.

Resultados: El volumen gástrico residual cuantificado en el preoperatorio en el grupo estudio fue entre $9\text{cc} \pm 8$ y en el control $14\text{cc} \pm 9$. Se observaron cambios significativo en el aumento de la glicemia en ambos grupos; al comparar las medias de la glicemia en el postoperatorio inmediato se evidenció diferencias significativas entre éstas ($p = 0,042$) siendo clínicamente favorable al grupo estudio, pues el aumento de glicemia en este caso fue 2,6 veces menor que en el grupo control. De igual manera el grupo estudio presentó menos dolor y estancia hospitalaria más corta que el grupo control.

Conclusión: Con la realización del protocolo ERAS en pacientes sometidos a Cirugía Electiva, se evidencia una disminución significativa de la resistencia a la insulina y por ende no predispone a hiperglicemia postoperatoria; no hay riesgo de broncoaspiración; presentan menos dolor postoperatorio y mejor recuperación.

Palabras clave

ERAS, ayuno precoz, resistencia a la insulina, manejo multimodal, valoración global subjetiva (VSG).

- * *Cirujano General, Departamento de Cirugía Complejo Hospitalario "José Ignacio Baldó" Caracas, Venezuela.*
** *Cirujano General, Departamento de Cirugía Complejo Hospitalario "José Ignacio Baldó" Caracas, Venezuela*
*** *Cirujano General, Especialista en Nutrición Clínica, Departamento de Cirugía Complejo Hospitalario "José Ignacio Baldó" Caracas, Venezuela*

ERAS PROTOCOL IN PATIENTS UNDERGOING ELECTIVE SURGERY

ABSTRACT

The protocol ERAS (Enhanced Recovery After Surgery), is a strategy that combines perioperative management based on scientific evidence that work synergistically to enhance functional recovery of patients after surgery, minimizing the inevitable response to surgical stress to which they are subjected patients.

Objective: To compare the influence of multimodal management with traditional management in patients undergoing elective surgery in the General Surgery Department of the Hospital "Dr. José Ignacio Baldo".

Method: This was a descriptive study, comparative, longitudinal, prospective patients undergoing elective surgeries such as hernia, hernia, laparoscopic bladder, abdominal and vaginal hysterectomy, thyroidectomy, between July and September 2012. The total was comprised of 35 patients divided into two groups: a study group to which you applied the ERAS protocol consisting of 16 patients and a control group traditionally handled during the pre and postoperative constituted by 19 patients.

Results: Gastric residual volume in the preoperative quantified in the study group was between $9\text{cc} \pm 8$ and ± 9 14cc control. Significant changes were observed in blood glucose increased in both groups to compare the means of glycemia in the immediate postoperative period showed significant differences between them ($p = 0.042$) in favor of the group under clinical study, as the increase in the blood glucose case was 2.6 times less than in the control group. Similarly, the study group had less pain and shorter hospital stay than the control group.

Conclusion: With the completion of the ERAS protocol in patients undergoing elective surgery, is evidence of a significant decrease in insulin resistance and thus no postoperative hyperglycemia predisposes, there is risk of aspiration, have less postoperative pain and faster recovery.

Key words

ERAS, early fasting, insulin resistance, multimodal management, subjective global assessment (SGA).

La presente investigación busca determinar la influencia del manejo multimodal del paciente quirúrgico en comparación con el manejo clásico peroperatorio sobre la respuesta postoperatoria, conociendo de antemano que la cirugía acarrea un estado de estrés en el organismo y que aunado a la falta de nutrientes por un lapso prolongado de tiempo produce un desequilibrio en el estado energético del organismo. Esto contribuirá a establecer la importancia de un aporte energético enteral y su correlación con el sistema inmune, con la finalidad de disminuir las consecuencias negativas sobre la recuperación y salud del paciente, sabiendo que los líquidos claros sin aporte calóricos no modifican el metabolismo, el dar carbohidratos en el preoperatorio busca establecer un estado de saciedad además de los siguientes beneficios: reducir el estrés metabólico de la cirugía, reducir la resistencia a la insulina, mejorar el bienestar pre y post operatorio, mejorar la función muscular postoperatoria y reducir las pérdidas de masa muscular magra⁽¹⁻⁴⁾. Tanto el ayuno como estrés quirúrgico ejercen efectos negativos sobre el metabolismo del organismo, afectando de manera negativa la respuesta inmunológica comprometiendo además la reserva de proteínas y en consecuencia aumentando la susceptibilidad a infecciones en el postoperatorio y comprometiendo los procesos de cicatrización.⁽⁵⁾

El protocolo ERAS⁽⁶⁾ (enhanced recovery after surgery) está conformado por 17 estrategias que se clasifican en función del momento de su actuación, identificadas como: Consentimiento informado, anestesia epidural, corta acción anestésica, balance de líquidos perioperatorios, tromboprofilaxis, movilización precoz, inicio precoz de la vía oral en el postoperatorio, mantener la temperatura corporal, analgesia oral, no premedicación, carbohidratos preoperatorios (no ayuno), no preparación intestinal, técnica quirúrgica adecuada, no sonda nasogástrica, retiro precoz de drenes, procinéticos y prevención de náuseas y vómitos. Aunque se desconoce el peso específico de cada una de estas estrategias, para conseguir un máximo beneficio deben usarse de forma conjunta. Así, aplicando el protocolo ERAS, se logra reducir la estancia hospitalaria postoperatoria tras las cirugías electivas, disminuye de igual manera la morbilidad y mortalidad de estos pacientes.

Objetivo General

Comparar la influencia del manejo multimodal aplicando el protocolo ERAS versus el manejo tradicional, en los pacientes sometidos a cirugía electiva en el Servicio de Cirugía General del Complejo Hospitalario "Dr. José Ignacio Baldó", entre julio y septiembre, 2012.

Objetivos Específicos

- Comparar las combinaciones de estrategias pre, intra y postoperatorias descritas en el protocolo ERAS con el manejo tradicional del paciente sometido a cirugía electiva.
- Determinar consecuencia del ayuno precoz en relación a la recuperación del paciente quirúrgico.
- Determinar el estado nutricional de los pacientes en estu-

dio de acuerdo a la valoración global subjetiva (VGS)

- Cuantificar los niveles de glicemia en los pacientes antes y después de la cirugía electiva.
- Cuantificar el residuo gástrico en los pacientes en estudio.
- Identificar la presencia de efectos adversos en relación al inicio de la vía oral precoz.
- Evaluar dolor en el postoperatorio inmediato según la escala de rostro del dolor en ambos grupos.
- Determinar tiempo de estancia hospitalaria postoperatoria en ambos grupos.
- Identificar las complicaciones postoperatorias

Aspectos Éticos

Se dio cumplimiento a los estatutos incluidos en la declaración de Helsinki presentada en 1964, la cual adaptó sus principios a la profesión médica e introdujo las nociones de riesgo-beneficio para los sujetos experimentales en su última revisión realizada en el año 2000.

A los pacientes incluidos en la investigación se les respetó el principio de la autonomía. Asimismo el estudio contó con la revisión y aprobación del Comité Ético y de la investigación del Complejo Hospitalario "Dr. José Ignacio Baldó", quienes analizaron los riesgos y beneficios, exámenes, procedimientos y garantías empleadas para obtener el consentimiento informado.

MÉTODO

Tipo de estudio: Se realizó un estudio de tipo descriptivo, comparativo, longitudinal, prospectivo con los pacientes a los que se sometieron a cirugía electiva en el Servicio de Cirugía General del Complejo Hospitalario "Dr. José Ignacio Baldó" durante el tiempo del estudio

Población: Pacientes sometidos a cirugía electiva tales como: hernias, eventración, laparoscopia biliar, histerectomía abdominal y vaginal, tiroidectomía, entre julio y septiembre del 2012.

Muestra: Estuvo conformado por 35 pacientes, divididos en dos grupos: un grupo ESTUDIO al cual se le aplicó el protocolo ERAS constituido por 16 pacientes, y un grupo CONTROL manejados de manera tradicional durante el pre y postoperatorio constituido por 19 pacientes; el muestreo fue intencional y no probabilístico.

Criterios de inclusión: los pacientes sometidos a cirugía electiva en la fecha establecida.

Criterios de exclusión: cirugías de emergencia, diabetes mellitus, desnutrición.

Procedimientos: Al momento del ingreso los pacientes fueron evaluados a través de una hoja de recolección de datos y con la valoración global subjetiva (VGS) para determinar su estado nutricional.

En el preoperatorio al grupo estudio se le indicó:

1. Hidratación parenteral: 1000 cc de solución 0,9% o

ringer lactato.

- Dieta sólida a base de una tostada con queso más líquidos claros (té, manzanilla) a las 7am.
- Dieta líquida a base de bebida isotónica (gatorade®): 400cc 2 horas antes de la cirugía dividida en dos tomas.
- Tromboprofilaxis: 40 mg de clexane® vía subcutánea (VSC) para cirugías mayores (laparoscopias, laparotomías ginecológicas o biliares).
- Sin premedicación con ansiolíticos.

A ambos grupos se les tomó muestra para determinación de glicemia 4 horas previas a la cirugía.

En el transoperatorio los pacientes del grupo estudio fueron manejados con anestésicos de acción corta y retiro de sondas de Foley al terminar la cirugía (en el caso de pacientes que requirieron el uso de sondas). A ambos grupos se les colocó sonda nasogástrica (Nelaton® de 16 Fr) posterior a la inducción de la anestesia para medir residuo gástrico, la cual fue retirada de inmediato.

En el postoperatorio el grupo estudio fue manejado de la siguiente manera:

- Hidratación parenteral: 500cc de solución fisiológica.
- Inicio de dieta con líquidos, a tolerancia de inmediato se pasó a blanda y completa a las 4-6 horas de postoperado.
- Retiro de drenes a las 12 horas postoperados.
- Deambulación con ayuda a las 2-3 horas postoperados.
- En ambos grupos: se utilizó analgesia con ketoprofeno VEV, toma de muestra para glicemia a la hora del postoperatorio y evaluación del dolor en el postoperatorio inmediato con la (escala de rostros del dolor).

Estrategias utilizadas: Al grupo estudio se le aplicaron 12 parámetros de las estrategias del protocolo ERAS tales como: anestesia epidural, corta acción anestésica, tromboprofilaxis, movilización precoz postoperatoria, inicio temprano de la vía oral en el postoperatorio, no premedicación, ayuno precoz, incisiones cortas, retiro precoz de drenes, no sondas, prevención de náuseas y vómitos, analgesia endovenosa con AINES. (ketoprofeno).

Tratamiento estadístico adecuado: Se calculó el promedio y la desviación estándar de las variables continuas; en el caso de las variables nominales se calculó sus frecuencias y porcentajes.

Los cálculos de las variables continuas entre grupos se basaron en las pruebas no paramétricas U de Mann-Whitney y W Wilcoxon; en el caso de las variables nominales se aplicó la prueba Chi-cuadrado de Pearson y la prueba exacta de Fisher.

Se consideró un valor significativo de contraste si $p < 0,05$. Los datos fueron analizados con el programa SPSS 20.

RESULTADOS

Se muestran las variables que caracterizan la muestra, no se halló diferencias estadísticas significativas en la edad según la

Tabla 1. Características de la muestra.

| Variables | GRUPO ESTUDIO | GRUPO CONTROL | P |
|--------------------------------|---------------|---------------|-------|
| N | 16 | 19 | - |
| Edad (años) | 50 ± 18 | 46 ± 16 | 0,518 |
| Sexo | | | 1 |
| Hombre | 6 37,50% | 7 36,80% | |
| Mujer | 10 62,50% | 12 63,20% | |
| Antecedentes personales | | | |
| Diabetes mellitus | 0 0,00% | 0 0,00% | n/a |

n/a: prueba estadística no aplicable

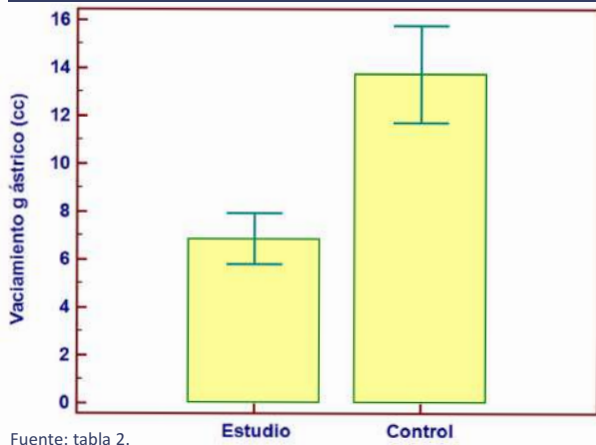
Tabla 2. Relación de ambos grupos según variables del protocolo ERAS.

| Variables | Estudio | Control | P |
|---|-----------|-----------|-------|
| N | 16 | 19 | - |
| Residuo gástrico (cc) | 7 ± 6 | 14 ± 9 | 0,001 |
| Dolor | 3,6 ± 1,5 | 5,8 ± 1,7 | 0 |
| Inicio de vía oral postoperatoria | | | 0,15 |
| 4 horas | 10 62,5 | 0 0 | |
| 6 horas | 6 37,5 | 0 0 | |
| 12 horas | 0 0 | 19 100 | |
| Estancia Hospitalaria Postoperatoria | | | |
| ≤24 horas | 15 93,75 | 0 0 | |
| 24-48 horas | 1 6,25 | 19 100 | |

prueba no paramétrica U de Mann-Whitney ($p = 0,518$), ni en el sexo ($p = 1,000$) según la prueba chi-cuadrado de Pearson, como tampoco en la presencia de diabetes mellitus, por ser uno de los criterios de exclusión del estudio; en este caso, las no diferencias significativas ofrecen información sobre ausencia de sesgo que podría interferir con el análisis estadístico de eficacia y de seguridad del estudio.

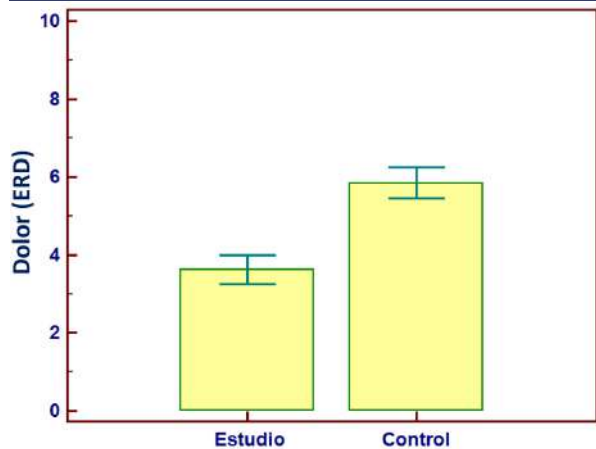
Resume los parámetros relacionados a la cirugía, no hubo diferencias en el residuo gástrico entre los pacientes del grupo estudio respecto a los del grupo control ($p=0,086$). A su vez, la manifestación de dolor fue mucho menor en el grupo estudio respecto al grupo control ($p=0,000$), ambos resultados obtenidos según la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney. Se evidencia lo establecido en el protocolo ERAS, del inicio de la vía oral postoperatoria entre las 4 y 6 horas en el grupo estudio, y en el grupo control a las 12 horas del postoperatorio, con una estancia hospitalaria antes de las 24 horas para el grupo estudio en un 93,75%, solo un paciente de este grupo se egresó a las 48 horas por presentar complicación de hematoma contenido en región cervical post-tiroidectomía al ser extubado, no relacionado con la aplicación de protocolo ERAS, el grupo control en su totalidad se egresaron entre las 24 y 48 horas de postoperados, resultados obtenidos con la aplicación de chi-cuadrado de Pearson.

Gráfico 1
Comparación del residuo gástrico según grupos.



Fuente: tabla 2.

Gráfico 2
Manifestación de dolor según grupos.



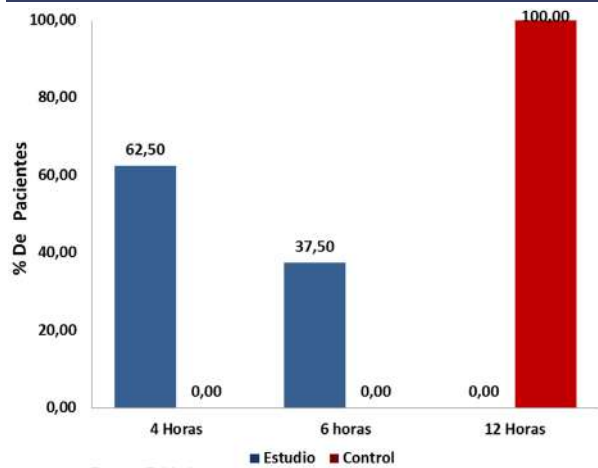
El residuo gástrico fue de 7 cc con una Desviación Estándar (DE) de 1,5 para el grupo estudio, y de 14 cc con una DE de 1,7 para el grupo control. Sin diferencia estadísticamente significativa ($p = 0,086$).

El grupo estudio presentó en promedio 3,6 puntos en promedio según la escala de rostro del dolor, con DE de 1,5; mientras que el grupo control obtuvo un promedio de 5,8 puntos con DE de 1,7. Siendo estadísticamente significativo ($p = 0,000$), refiriendo el grupo estudio mucho menos dolor.

Del grupo estudio iniciaron dieta oral postoperatoria 62,5% a las 4 horas, 37,5% a las 6 horas, mientras que 100% del grupo control la inició a las 12 horas.

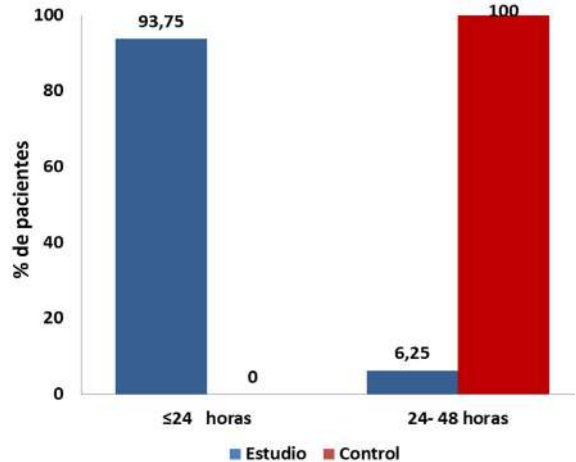
El 93,75% de los pacientes del grupo estudio fueron egresados antes de las 24 horas y 6,25% (un paciente) se egresó entre las 24 y 48 horas por complicación intraoperatoria relacionado al acto quirúrgico, del grupo control 100% fue egresado entre

Gráfico 3
Inicio vía oral postoperatoria



Fuente: Tabla 2.

Gráfico 4
Estancia hospitalaria postoperatoria



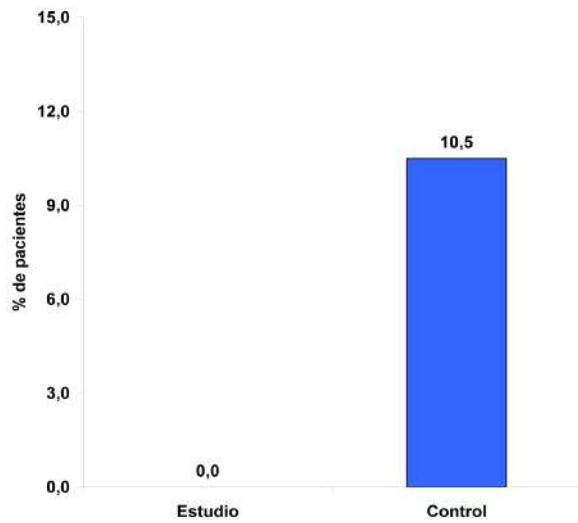
las 24 y 48 horas del postoperatorio.

Ninguno de los pacientes del grupo estudio presentaron náuseas durante el postoperatorio

Si bien se observa, no hubo hiperglicemias en el preoperatorio; con cambios significativos en el aumento de la glicemia postoperatoria en el grupo control; el aumento en el grupo estudio fue de 11,6 mg/dl ($p = 0,039$) y en el grupo control de 30,0 mg/dl ($p = 0,004$), ambos cambios se midieron mediante la prueba no paramétrica W de Wilcoxon; al comparar las medias de la glicemia al postoperatorio se evidenció diferencias significativas entre éstas ($p = 0,042$) siendo clínicamente favorable al grupo estudio, pues el aumento de glicemia en este caso fue 2,6 veces menor que en el grupo control, esta comparación se aplicó la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney.

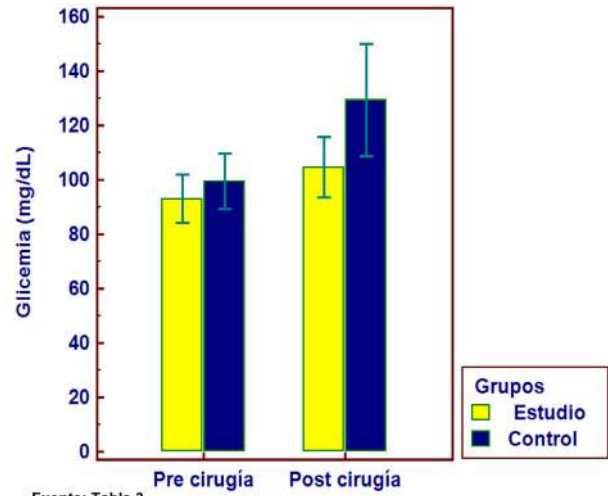
La media de glicemia para el grupo estudio fue de 93mg/dl con DE de 16 y 105 mg/dl con DE de 21, en el pre y postope-

Gráfico 5
Presencia de náuseas según grupo



Fuente: hoja de recolección de datos

Gráfico 6
Cambios en la glicemia según grupo en el pre y postoperatorio



Fuente: Tabla 3

Tabla 3. Cambios en la glicemia según grupo en pre y postoperatorio.

| | Preoperatorio | Postoperatorio | d | P |
|---|---------------|----------------|------|-------|
| | mg/dl | mg/dl | | |
| GRUPO ESTUDIO | 93 ± 16 | 105 ± 21 | 11,6 | 0,039 |
| GRUPO CONTROL | 99 ± 21 | 129 ± 43 | 30 | 0,004 |
| Comparación intergrupo: | | | | |
| Preoperatorio: p = 0,326 | | | | |
| Postoperatorio: p = 0,042 | | | | |
| d = diferencia media entre el pre y el postoperatorio | | | | |

ratorio respectivamente; y para el grupo control fue de 99mg/dl con DE de 21 y 129 mg/dl con DE de 43, en el pre y postoperatorio respectivamente.

DISCUSIÓN

El ayuno prolongado y la agresión quirúrgica traen como consecuencia negativa una situación de depleción metabólica que a su vez desencadena una respuesta de estrés, descenso de los depósitos corporales de glucógeno e incremento en la resistencia a la insulina, con hiperglicemia y alteraciones en la función inmunológica, incrementándose el riesgo de infecciones y de complicaciones postquirúrgicas.⁽⁷⁸⁾

Para mejorar esta respuesta, se han realizado diversos estudios en el ámbito nacional e internacional basados en el manejo preoperatorio tales como el realizado por Soop et al.⁽¹¹⁾ con la administración de carbohidratos orales, refiriendo que la resistencia a la insulina es un buen indicador del estado metabólico que les permitió ver la correlación con el tiempo de estancia

hospitalaria postoperatoria, antes de someterse a cirugía de remplazo de cadera, midiendo la sensibilidad a la insulina, glicemia y sustratos de oxidación antes e inmediatamente después de la cirugía con resultados de disminución de la sensibilidad a la insulina en 18% en el grupo estudio Vs 43% en el grupo placebo o control. De igual manera, en nuestra investigación se utilizó como marcador del sistema inmunológico la glicemia pre y postoperatoria donde se evidenció que no hubo hiperglicemias en el preoperatorio; con cambios significativos en el aumento de la glicemia postoperatoria en el grupo control; siendo clínicamente favorable al grupo estudio, pues el aumento de glicemia en este caso, indica un aumento en la resistencia a la insulina la cual predispone a una recuperación más lenta en el postoperatorio, pudiendo incrementar el riesgo de infección nosocomial que, a su vez, incrementa la morbilidad y la estancia media de los pacientes en el hospital. Entre las infecciones que pueden aparecer en relación con la hiperglicemia destacan las de la herida quirúrgica y las neumonías.

Otras publicaciones han desarrollado el concepto de rehabilitación multimodal postoperatoria o "fast track", liderado principalmente por el grupo del Dr. Kehlet.^(9,10) Este concepto involucró una combinación de técnicas con el objetivo de reducir la respuesta al estrés quirúrgico, optimizar la recuperación y reducir los días de hospitalización. Los métodos usados incluyeron anestesia peridural, agresiva movilización postoperatoria y realimentación precoz. Igualmente el trabajo publicado Espíndola,⁽¹¹⁾ donde se evaluó el postoperatorio de pacientes sometidos a cirugía electiva abierta de colon y recto superior utilizando un protocolo de "fasttrack", cuyos resultados concluyeron que el protocolo de recuperación acelerada reduce la estadía hospitalaria, disminuye

el dolor e íleo post-operatorio. Esto en similitud a nuestro trabajo donde pudimos evidenciar que al implementar el protocolo ERAS, demostró una disminución en el estrés quirúrgico, mejor respuesta al dolor, disminución de la estancia hospitalaria luego de la cirugía y ausencia de complicaciones.

Velázquez y col⁽⁵⁾ realizaron un trabajo cuyo objetivo fue determinar la influencia del ayuno preoperatorio precoz sobre el conteo de linfocitos T como marcador del sistema inmune y compararlo con el ayuno preoperatorio utilizado de forma clásica en pacientes sometidos a laparotomía biliar. Se apreció en el grupo control una marcada disminución en los niveles de linfocitos CD4 y altos valores de linfocitos CD8 como respuesta al trauma quirúrgico y al ayuno prolongado; concluyendo que el ayuno preoperatorio precoz mejora la respuesta inmunológica en los pacientes post operados de cirugía biliar. A diferencia de esta investigación, la utilización de marcadores inmunológicos como los linfocitos CD4 y CD8 fue una limitante, en vista de que en nuestro centro no se procesan estos estudios e implicaban un costo adicional al paciente, por lo que no fue factible su utilización. Observaron también al igual que en nuestro estudio, hiperglicemia en el postoperatorio con respecto al preoperatorio en el grupo control, lo que concuerda con diversos estudios, los cuales sugieren que la hiperglicemia puede causar alteraciones en la función inmunitaria. Además, midieron el volumen gástrico en el grupo estudio, resultando al igual que en nuestra investigación valores sin riesgo ni presencia de broncoaspiración; según estudios por Roberts y Shirley⁽¹²⁾, y otro estudio por Raidoo⁽¹³⁾ coinciden y establecen como límite 25 ml.

Demostando con todo esto, que a pesar de utilizar sólo 12 de las 17 estrategias del protocolo, los resultados fueron favorables para la recuperación de los pacientes en estudio.

Todos los pacientes del estudio presentaron un estado nutricional satisfactorio tipo A al momento de su ingreso al estudio, de acuerdo a la VGS, puesto que la desnutrición fue considerada criterio de exclusión. Los pacientes que reciban ayuno precoz no tienen riesgo de broncoaspiración. Con el protocolo ERAS no se presentan complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a cirugía electiva.

Se evidencia menos dolor postoperatorio con la aplicación de estrategia del protocolo ERAS. El inicio de dieta a las cuatro horas del postoperatorio inmediato, en pacientes sometidos a Cirugía Electiva, no condiciona efectos adversos como náuseas y vómitos. El empleo del protocolo ERAS en pacientes sometidos a cirugía electiva disminuye la resistencia a la insulina, pronta recuperación del paciente y menos complicaciones postoperatorias.

Los pacientes a los cuales se les aplica protocolo ERAS refirieron confort caracterizado por, disminución de hambre, sed y ansiedad antes de la cirugía. Tuvieron una estancia hospitalaria más corta que el grupo control. Los resultados demostraron que

los pacientes bajo el protocolo ERAS se recuperaron más rápido favoreciendo su egreso más temprano que el grupo control. La deambulación asistida se realizó en el grupo estudio de manera precoz ya que referían poco dolor y deseos de deambulación.

La aplicación del protocolo ERAS está en continua evolución y supone un proceso activo de cambios constantes sujetos a los avances científicos con el fin de mejorar la evolución postoperatoria de los pacientes. Las recomendaciones propuestas por Kehlet en el consenso del protocolo ERAS están validadas en la literatura con diferentes grados de evidencia y no todas ellas están recogidas en nuestro protocolo. Es difícil saber el peso específico de cada una de ellas, por lo que las revisiones periódicas del protocolo permitirán incorporar nuevas estrategias y mejorar las ya establecidas, tal y como vemos en nuestro estudio.

Se debe concientizar al personal de salud de la importancia del protocolo ERAS y los beneficios que este atribuye desde el punto de vista quirúrgico e inmunológico.

Recomendamos utilizar las fracciones linfocitarias (CD4 y CD8) como marcador que complemente la evaluación inmunológica del paciente antes y después de la cirugía, la cual fue una limitante en nuestro estudio por el alto costo que estos representan para la realización por nuestros pacientes y no tener el apoyo de la institución.

REFERENCIAS

1. Soop M, Carison G, Hopkinson J, et al. Preoperative oral carbohydrate treatment attenuates immediate postoperative insulin resistance. *Am J Physiol Endocrin Metabolic* 2001; (91):1138-1145.
2. Nygren J, Thorell A, Ljungqvist O. Preoperative oral nutrition: an update. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 2001; 4: 255-259.
3. Crowe PJ, Dennison A, Royle GJ. The effect of pre-operative glucose loading on postoperative nitrogen metabolism. *Br J Surg* 1984; 71:635-637.
4. Hausel J, Nygren J, Lagerkranser M, Hellström P. A carbohydrate rich drink reduces preoperative discomfort in elective surgery patients. *Anesth Analg* 2001; 93: 1344-1350.
5. Velázquez J, Ramírez C, Wix R, Vargas M. Influencia del ayuno preoperatorio precoz sobre la respuesta inmunológica en pacientes sometidos a laparotomía biliar. *Rev Venez Cir* 2008; 61 (4): 162-170.
6. Fearon KCH, Ljungqvist O, Von Meyenfeldt M, Revhaug A, Dejong CHC, Lassen K, Nygren J, Hausel J, Soop M, Andersen J, Kehlet H. Enhanced recovery after surgery: a consensus review of clinical care for patients undergoing colonic resection. *Clin Nutr* 2005; 24 (3):466-477.
7. García de Lorenzo A, Longarelab A, Olarrab J, Suárez L y Rodríguez-Montes JL. Hiperglucemia post agresión quirúrgica. Fisiopatología y prevención. *Cir Esp* 2004; 75(4):167-170
8. Braddy M, Kinn S, Stuart P. Ayuno preoperatorio para prevenir las complicaciones perioperatorias en adultos. De La Biblioteca Cochrane Plus. Oxford, Update Software Ltd. 2007; (2): CDO05285.

9. Kehlet H. Fast-track colonic surgery: status and prospectives. *Recent Results Cancer Res* 2005; (165):8-13.
10. Kehlet H. Multimodal approach to control postoperative pathophysiology and rehabilitation. *Br J Anaesth* 1997; 78:606-617.
11. Espindola L. Cirugía de colon abierta con "fast track" o recuperación acelerada. *Rev Chil Cir* 2009; 61: 158-167.
12. Roberts RB, Shirley MA. Reducing the risk of acid aspiration during cesarean section. *Anesthesia & Analgesia* 1974; 53(6):859-68.
13. Raidoo DM, Roche DA, Brock-Utne JG, Marszalek A, Engelbrecht HE. Critical volume for pulmonary acid aspiration: reappraisal in a primate model. *Br J Anaesth* 1990; 65: 248-250.

EXPERIENCIA QUIRÚRGICA EN EL MANEJO DE LAS LESIONES IATROGÉNICAS DE LA VÍA BILIAR EN UN PERÍODO DE 23 AÑOS

BERTHA F. MOLINA-PIRE *
LUIS VIVAS-ROJAS**
FERNANDO RODRÍGUEZ-MONTALVO**

RESUMEN

Objetivo: Determinar la experiencia quirúrgica en el manejo de las lesiones iatrogénicas de la vía biliar (LIVBP) en el Hospital "Dr. Domingo Luciani"- IVSS entre abril 1987 y diciembre 2010.

Método: Estudio descriptivo, retrospectivo. Muestra de 130 pacientes con LIVBP. Resultados: La incidencia global fue de 0,70%; por vía convencional 0,67% y video asistida 0,74%. El 72,3% de sexo femenino, un 27,7% masculino, con edad promedio de 43 años. El 96,15% de LIVBP fueron realizadas durante la colecistectomía, convencional 68,5% y por vía laparoscópica 27,7%. Los factores de riesgo el 69% no especificaban, 20% correspondía a colecistitis aguda. El 48,5% tipo II y 31% tipo III según Bismuth. La sección parcial y la ligadura con 22% cada uno, sección total 18,5%. El 37% localizada en el colédoco, 27% sin ubicación, 25% en el hepático común. Predominó con 26% la operación de Hepp-Couinaud, seguido de la hepaticoyeyunoanastomosis con 21,5%. El 31% fueron reintervenidos, quirúrgicos en un 85%; y los endoscópicos 15%. La principal causa de reintervención fue la estenosis de la anastomosis (30%). La mortalidad global fue de 6,9%.

Conclusión: La operación de Hepp-Couinaud tiene mejor pronóstico.

Palabras clave

Colecistectomía, laparoscopia, lesión intraoperatoria, vía biliar, Hepp-Couinaud.

SURGICAL EXPERIENCE OF IATROGENIC INJURY OF BILIARY TRACT OVER A PERIOD OF 23 YEARS

ABSTRACT

Objective: Determine the surgical experience in the management of iatrogenic injury of bile (LIVBP) in the Hospital "Dr. Domingo Luciani"- IVSS from April 1987 to December 2010.

Method: Descriptive, retrospective study. Sample of 130 patients with LIVBP.

Results: The overall incidence was 0.70%; conventional via videoassisted 0.74% and 0.67%. 72.3% Female, a male 27.7%, with mean age of 43 years. 96.1% Of LIVBP were made during cholecystectomy, conventional 68.5% and by via laparoscopic 27.7%. 69% risk factors they did not specify, 20% corresponded to acute cholecystitis. 48.5% Type II and 31% type III according to Bismuth. The partial section and the ligature with 22% each one, total section 18.5%. 37% located in the choledochal, 27% non-location, 25% in the common bile duct. The Hepp Couinaud procedure predominated, 26%, followed by the Hepaticoyeyunoanastomosis with 21.5% with 26%. 31% Were reoperated, surgical 85%; and endoscopic 15%. The main cause of reoperation was the stricture of the ABD (30%). The global mortality rate was 6.9%.

Conclusion: The operation of Hepp-Couinaud has better prognosis.

Key words

Cholecystectomy, laparoscopy, intraoperative injury, via biliary, Hepp-Couinaud.

* *Cirujano general egresada del Hospital Dr. Domingo Luciani. Adjunto del servicio Cirugía I Hospital Miguel Pérez Carreño. Caracas*

** *Adjunto del servicio de Cirugía III Hospital Dr. Domingo Luciani. Caracas*

La colecistectomía es la operación más frecuente en cirugía abdominal; es una de las intervenciones que se practica con mayor frecuencia en los hospitales de los diferentes países del mundo desarrollado y la técnica laparoscópica es, sin lugar a dudas, la vía de elección en el manejo de la enfermedad vesicular desde hace dos décadas. Sin embargo, su introducción se ha visto asociada a un incremento en la incidencia de lesiones de la vía biliar principal (VBP)^{1,2}. Los estudios de centros hospitalarios a nivel mundial establecen que su frecuencia en la colecistectomía tradicional oscila entre el 0.06 y el 0.2% de los casos. El abordaje laparoscópico se inició en Francia y Estados Unidos de Norteamérica en el año de 1987 y en México en 1990 y está plenamente documentado un incremento de 28% en las últimas dos décadas, de acuerdo a las estadísticas en los sistemas de atención médica grupales en todo el mundo, por las ventajas y comodidad que ofrece al paciente. La transición entre el abordaje convencional y laparoscópico implicó un nuevo paradigma científico, tecnológico y de destrezas a desarrollar por parte de los equipos quirúrgicos y, por supuesto, condicionó un incremento de la lesión de las vías biliares (0.6 a 1.7%), en la mayoría de los casos relacionadas con la curva de aprendizaje en los primeros 20 casos (2.2%), para posteriormente ser similares a las de la cirugía abierta (0.1 a 0.4%)¹⁻³.

En E.E.U.U., las lesiones de la vía biliar (VB) son la causa más frecuente de demandas médicas en pacientes tratados quirúrgicamente. Las lesiones de la VB incluyen fugas, estenosis, transección y extirpación parcial o total con daño vascular o sin él. Pueden ocurrir tanto en las intervenciones electivas (por ejemplo colecistectomías) y otras patologías suficientemente conspicuas, que precisan abordaje quirúrgico, como quiste de colédoco, atresia de vías biliares y trauma, así como en la corrección de otras situaciones ajenas a la vía biliar extrahepática (gastrectomías, pancreatomecías, trauma de la VB, úlcera duodenal, pilorotomías y funduplicaturas gástricas). Con el advenimiento de la colecistectomía laparoscópica, en comparación con la colecistectomía abierta, la incidencia de lesión de la vía biliar se incrementó de 0.3 a 0.6%; sin embargo, esta diferencia no ha sido estadísticamente significativa^{2,3}.

En E.E.U.U. se realizan anualmente aproximadamente 500 mil colecistectomías y el 85% corresponden a cirugía laparoscópica, estimándose que 1500 a 2000 injurias ocurren por colecistectomía laparoscópica. Sobre estas 500 mil colecistectomías anuales realizadas, en la revisión de Deziel y col. se determinó un porcentaje de 0.59 % de lesiones iatrogénicas al árbol biliar en poco más de 77 mil 500 colecistectomías; dicha revisión fue refrendada por el estudio nacional de McFadyen y col. quienes revisaron más de 114 mil colecistectomías laparoscópicas, detectando un 0.5% de lesiones⁴.

Cabe señalar, que con todos los progresos técnicos a lo largo de esta centuria no se ha podido minimizar el impacto que impli-

can las iatrogenias a las estructuras biliares. En parte esto se explica por la naturaleza de los factores predisponentes a dichas lesiones, lo que también está relacionado con la preocupación actual de que pueda haber un incremento en la incidencia de estas lesiones con las generaciones futuras de cirujanos, más entrenados con modelos experimentales y en técnicas laparoscópicas e intervencionistas, con falta de experiencia y con tendencia a declinar en el manejo de las complicaciones que puedan provocar⁴.

Davidoff y Hunter estudiaron los mecanismos de producción de las lesiones de VB ocurridas durante la realización de las colecistectomías laparoscópicas y describieron un patrón clásico en presencia de una anatomía biliar normal: el conducto biliar común fue confundido como el conducto cístico, y por tanto, seccionado en la mayoría de los casos⁵.

En Venezuela, se desconoce su incidencia en la población; sin embargo, esta patología se viene presentando con frecuencia en pacientes intervenidos de patologías del abdomen superior, predominando la patología de la vesícula biliar.

Definidas como el daño involuntario de las vías biliares producido durante una operación, las lesiones iatrogénicas del árbol biliar adquieren relevancia en tanto son prevenibles y permean el oscuro campo de los errores quirúrgicos; con el agravante, en estos casos, que la morbimortalidad de las mismas supera con creces aquellas patologías que en principio se pretendían corregir^{2,4,5}. La incidencia de lesiones quirúrgicas al árbol biliar es imprecisa, considerando que la generalidad de los estudios e informes sólo reflejan la frecuencia de estas lesiones asociadas a colecistectomías¹⁻³.

Las lesiones iatrogénicas de las vías biliares (LIVB), a pesar de ser una contingencia infrecuente, como problema de salud pública revisten vital importancia en nuestro medio, debido a que esta patología tiene una alta morbimortalidad, con repercusiones clínicas, económicas, judiciales, laborales y sociales muy importantes. Esto hace imperativo tener un concepto muy claro sobre su presentación clínica, diagnóstico, clasificación, complejidad y tratamiento adecuado; pero sobre todo, la manera de prevenirlas. En esta patología las decisiones y tratamientos inadecuados pueden desencadenar resultados desastrosos para la salud del paciente a corto y largo plazo^{2,6,7}. Por lo que la identificación oportuna y la reparación temprana son indispensables para evitar complicaciones que perjudiquen la calidad de vida del paciente, como es la cirrosis hepática.

Durante la presente década, la difusión de la colecistectomía laparoscópica se ha correlacionado con un incremento en la incidencia de las mismas, motivo por lo cual se ha renovado el interés por este tema; y a su vez, ha cambiado de manera notable su diagnóstico, tratamiento y por lo tanto su pronóstico^{7,8}.

Estas lesiones de las vías biliares pueden ocurrir en pacientes jóvenes con larga expectativa de vida, y su manejo inapropiado puede resultar en complicaciones catastróficas, como cirrosis

biliar secundaria, hipertensión portal y colangitis recurrente. Repetidas intervenciones quirúrgicas reducen un óptimo resultado en la resolución de la estenosis. Por este motivo, los intentos de reparación quirúrgica deben ser llevados a cabo en forma precisa por cirujanos expertos y en centros de referencia. El mejor resultado se logra a través de un diagnóstico temprano, con juicio clínico certero y una técnica apropiada en la primera reparación quirúrgica.

Dada la complejidad del tema, se analizarán las lesiones que se producen fundamentalmente durante la colecistectomía, sabiendo además, que dicho procedimiento es la causa en más del 80% de todas las lesiones de vía biliar principal^{11,9-13}.

El desarrollo actual de diferentes modalidades diagnósticas y fundamentalmente terapéuticas, además de mejorar las estrategias en el abordaje, manejo y tratamiento de estos pacientes, es el motivo de este trabajo. Los resultados de esta investigación permitirán identificar el tipo de procedimiento quirúrgico que conlleva, con mayor frecuencia, a lesiones de la vía biliar, y sugerir la aplicación de medidas terapéuticas respectivas, brindando al personal de salud una herramienta en el manejo y valoración del paciente con esta patología.

El logro que se quiere alcanzar con esta investigación es proponer la atención integral y completa del paciente con LIVB, a través del diagnóstico temprano, acertado por clínica y de estudios específicos, evidenciando la localización, su naturaleza, manejo y complicaciones del mismo. Asimismo, se busca orientar el estudio a determinar la experiencia acumulada en el Hospital "Dr. Domingo Luciani" y la calidad con que se manejan las lesiones iatrogénicas de la vía biliar en este centro de salud; así como también, ayudar a que el perfil del egresado del curso de postgrado de Cirugía General se vea fortalecido en la adquisición de conocimientos y experiencias de aprendizajes, con conceptos claros en el manejo de esta patología, y sobre todo, en su prevención. Proporcionando a los cirujanos de este centro, la capacidad de concienciar su propia realidad, al reflexionar su praxis, y de esta manera opten mediante el manejo de recursos escasos y sus conocimientos, adaptados a nuestro medio, experiencia y recursos económicos, maximizar exitosamente sus funciones. En vista de la importancia del manejo inicial correcto de las lesiones de la vía biliar, lo cual va a influir tanto en el pronóstico como en la sobrevida del paciente, este trabajo tiene por objetivo presentar la experiencia acumulada en 23 años, por un equipo quirúrgico estable, en el manejo de las lesiones de la vía biliar en el Hospital "Dr. Domingo Luciani".

MÉTODO

El estudio fue de tipo descriptivo, retrospectivo. La población estuvo conformada por los pacientes sometidos a colecistectomías con lesión iatrogénica de la vía biliar hospitalizados en el

Hospital General del Este "Dr. Domingo Luciani" del servicio de Cirugía General (I, II y III) y de Gastroenterología en el período abril 1987- diciembre 2010.

La muestra estuvo conformada por 130 pacientes, y el criterio de muestreo fue intencional, no probabilístico.

Criterios de inclusión: Todos los pacientes con diagnóstico de lesión iatrogénica de la vía biliar hospitalizados en el Hospital General del Este "Dr. Domingo Luciani" - IVSS en el período abril 1987 hasta diciembre 2010.

Procedimientos

Se extrajo información relacionada con los objetivos planteados en el estudio, con lo que se llenó una ficha de registro de datos, los cuales permitieron realizar el proceso de análisis de la información obtenida por los instrumentos aplicados. La presentación de los resultados se hizo a través de cuadros y gráficos para mostrar los datos absolutos y porcentajes. En relación con el análisis de los resultados, se utilizó el análisis cuantitativo y cualitativo, los cuales consisten en la aplicación estadística en el análisis de los datos, así como la interpretación descriptiva de los mismos. Se analizaron e interpretaron los resultados obtenidos considerando los de mayor relevancia de acuerdo a los objetivos, variables e indicadores que enmarcan la investigación; por último, se evaluaron los resultados con el fin de formular las conclusiones y recomendaciones pertinentes.

Registro de datos

Se recogieron los datos de los pacientes directamente de los servicios de Cirugía General y Gastroenterología del Hospital Dr. Domingo Luciani de las Historias Clínicas en el Departamento de Registro y Estadística del mismo hospital mediante el llenado de una ficha de registro diseñado para almacenar las variables estudiadas, partiendo de los indicadores que operan los objetivos de la investigación.

Tratamiento estadístico

Los datos obtenidos se vaciaron en hojas de cálculo de software SPSSR versión 15.0, donde se hizo el análisis estadístico mediante frecuencias absolutas, porcentajes, así como gráficos descriptivos de cada uno de los elementos estudiados independientemente y tablas de contingencia que permitieran evaluar la relación entre dichas variables.

RESULTADOS

Se incluyeron 130 pacientes con lesión intraoperatoria de la vía biliar principal (LIVBP), de los cuales 43 (33%) provenían del Hospital Domingo Luciani (HDL- IVSS) y 87 pacientes (67%) fueron referidos de otros centros principalmente del Distrito Capital en 32,18%. Determinándose una incidencia global en nuestro hospital durante el período 1987-2010 del 0,70% (43/6106); observándose que por vía convencional la incidencia fue del 0,67% (25/3696) y video asistida del 0,74% (18/2410) (Ver tablas 1 y 2).

En cuanto al sexo, el 72,3% (94) era femenino, y un 27,7% (36) del sexo masculino, con una edad promedio de 43 años y la desviación estándar de 14 (rango de 17-79 años) (Ver tabla 1).

| Tabla 1 Edad, género y procedencia | |
|------------------------------------|------------|
| Variables | Parámetros |
| N | 130 |
| Edad | 43 ± 14 |
| Sexo | |
| Femenino | 94 (72,3%) |
| Masculino | 36 (27,7%) |
| Procedencia | |
| Hospital Domingo Luciani | 43 (33,1%) |
| Otros centros de salud | 87 (66,9%) |

| Tabla 2 Procedencia | | |
|---------------------|----|-------|
| Estado/ país | N | % |
| Venezuela | | |
| HDL | 43 | 33,1 |
| Otros centros | 87 | 66,9 |
| Distrito capital | 28 | 32,18 |
| Miranda | 8 | 9,19 |
| Aragua | 4 | 4,5 |
| Carabobo | 8 | 9,19 |
| Lara | 4 | 4,59 |
| Vargas | 3 | 3,44 |
| Zulia | 2 | 2,29 |
| Sucre | 6 | 6,89 |
| Trujillo | 1 | 1,1 |
| Guárico | 1 | 1,1 |
| Monagas | 2 | 2,29 |
| Yaracuy | 2 | 2,29 |
| Delta Amacuro | 1 | 1,1 |
| Mérida | 3 | 3,4 |
| Anzoátegui | 1 | 1,1 |
| Barinas | 1 | 1,1 |
| Cojedes | 1 | 1,1 |
| No reportado | 9 | 10,34 |
| Colombia | 2 | 2,29 |

Las lesiones se produjeron en el 96,15% durante la colecistectomía, siendo la convencional el 68,5% (89 casos) y por vía laparoscópica con un 27,7% (36 casos); el resto fue producido por procedimientos endoscópicos 3 casos (2,3%) y otros 2 (1,54%) durante la realización de laparotomía exploradora.

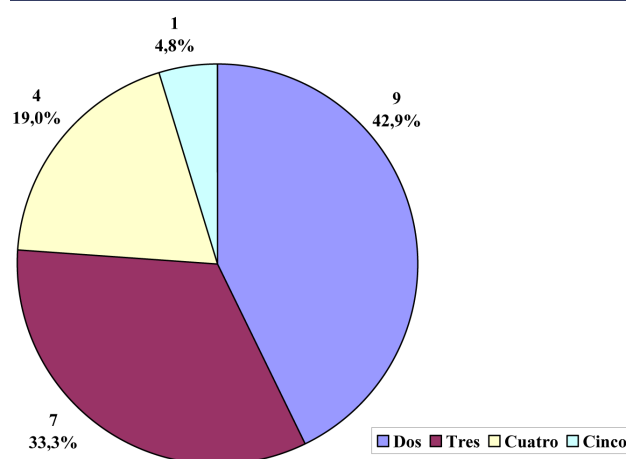
Entre los factores de riesgo presentes durante el procedimiento causal de LIVB en el 69% (90 casos) no especificaban en la historia clínica, un 20% (26 casos) correspondía a colecistitis aguda, seguido en un 3% (4) por variantes anatómicas predominando la variante de cístico corto con 2 casos (Ver tabla 3).

Tabla 3 Procedimientos causales y factores de riesgo

| Variables | N | % |
|--|----|------|
| Procedimientos causales | | |
| Colecistectomía abierta | | |
| Simple | 79 | 60,8 |
| Con exploración de la vía biliar | 10 | 7,7 |
| Colecistectomía laparoscópica | 36 | 27,7 |
| CPRE | 3 | 2,3 |
| Otros procedimientos | 2 | 1,5 |
| Factores de riesgo | | |
| No especificados | 90 | 69,2 |
| Colecistitis aguda | 26 | 20 |
| Colecistitis subaguda | 4 | 3,1 |
| Síndrome de Mirizzi | 2 | 1,5 |
| Colecistitis crónica | 2 | 1,5 |
| Cístico corto | 2 | 1,5 |
| Colecistitis aguda y síndrome de Mirizzi | 1 | 0,8 |
| Colecistitis crónica y conducto biliar aberrante | 1 | 0,8 |
| Agenesia del cístico | 1 | 0,8 |
| Colédoco en forma de U invertida | 1 | 0,8 |

De los 87 pacientes referidos al Hospital Domingo Luciani, 42 casos (48%) fueron intervenidos en varias oportunidades luego de la LIVBP antes de ser hospitalizados en dicho centro; de los cuales, el procedimiento más empleado en otro centro hospitalario en la primera reintervención fue la anastomosis biliodigestiva (ABD) en un 54,7% (23), de estas, en un 39% no precisaban el tipo de ABD empleada, seguido de la hepaticoyeyunoanastomosis en un 22% (5 casos). De estos 42 pacientes se reintervinieron más de dos veces en otro centro el 50% (21); de estos, el 42,8% (9) fueron reintervenidos en 2 oportunidades, el 33,3% (7) en 3, el 19% (4) en 4 y un 4,8% (1) fue reintervenido en 5 oportunidades antes de ingresar al HDL (Ver gráfico 1).

Gráfico 1 Pacientes intervenidos en varias oportunidades antes de ser hospitalizados en el HDL



De acuerdo a la clasificación de Bismuth se presentaron 63 casos (48,5%) de tipo II, el 31% (40) del tipo III, con 9,2% (12) del tipo I y con 7,7% del tipo IV; el resto, 3,8% no presentaban ubicación. Según el tipo de lesión, el 23% (30) no especificaban en la historia clínica. Tanto para la sección parcial, como para la ligadura fueron 29 casos (22%) cada uno, sección total un 18,5% (24), engrapado 7,7% (10), laceración 4%(5) y un 0,8% (1) lesión térmica reportado.

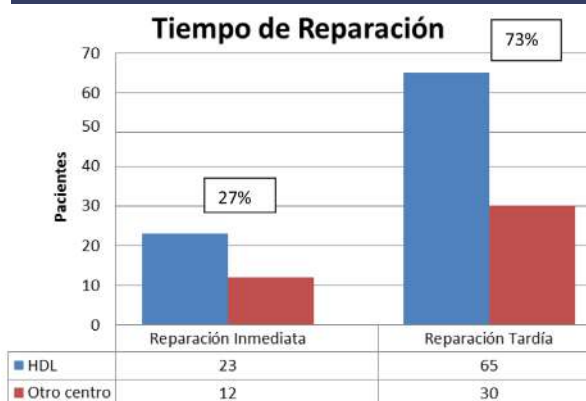
Con respecto a la ubicación, el 37% (48 casos) de las lesiones estaban localizadas en el colédoco, un 27% (35 casos) no reportaban ubicación, 25% (32) se ubicaban en el hepático común, 6% (8) en la confluencia de los hepáticos, 2,3% (3) en el hepático derecho, 1,5% (2) reportaba lesión tanto en el colédoco como en la vena porta, 0,8% (1) con lesión de ambos hepáticos y del colédoco, y otro caso, 0,8% (1) hubo lesión de la arteria hepática derecha más el hepático común (Ver tabla 4).

Tabla 4 Nivel, ubicación, tipo de lesión y tiempo transcurrido entre la lesión iatrogénica de la vía biliar y el primer procedimiento de reparación

| Variables | n | % |
|---|------------------|------|
| Tiempo transcurrido (días) | 450 ± 330 | |
| Nivel de Bismuth | | |
| I | 12 | 9,2 |
| II | 63 | 48,5 |
| III | 40 | 30,8 |
| IV | 10 | 7,7 |
| V | 0 | 0 |
| Sin ubicación | 5 | 3,8 |
| Tipo de lesión | | |
| No específica | 30 | 23,1 |
| Sección parcial | 29 | 22,3 |
| Ligaduras | 29 | 22,3 |
| Sección total | 24 | 18,5 |
| Engrapados | 10 | 7,7 |
| Laceración | 5 | 3,8 |
| Sección total y ligadura | 2 | 1,5 |
| Lesión térmica | 1 | 0,8 |
| Ubicación | | |
| No hay ubicación | 35 | 26,9 |
| Colédoco | 48 | 36,9 |
| Hepático común | 32 | 24,6 |
| Confluencia hepática | 8 | 6,2 |
| Hepático derecho | 3 | 2,3 |
| Hepático izquierdo | 0 | 0 |
| Ambos hepáticos y colédoco | 1 | 0,8 |
| Arteria hepática derecha y hepática común | 1 | 0,8 |
| Colédoco y vena porta | 2 | 1,5 |

En cuanto al tiempo transcurrido entre la LIVBP y el primer procedimiento empleado para su reparación, en un 27% (35 casos) se realizó reparación inmediata (intraoperatorio) de los cuales 66% (23) se realizaron en el HDL y 34% (12) en otros centros; en un 73% (95 casos) se reparó de manera tardía, con un 68,4% (65) realizado en el HDL y 31,6 % (30) en otro centro. Con un tiempo promedio de 450 días y la desviación estándar de 330 (Ver tabla 4 y gráfico 2).

Gráfico 2. Tiempo transcurrido para la reparación de la LIVBP



El procedimiento de reparación de la vía biliar más empleado fue el quirúrgico con 89% (116) y el resto fue endoscópico 11% (14 casos). Referente al tratamiento quirúrgico, la anastomosis biliodigestiva (ABD) predominó con un 79,3% (92), seguido de la rafia y derivación de la vía biliar con un 18% (21). De las ABD, la operación de Hepp Couinaud y la hepaticoyeyunoanastomosis en Y de Roux fueron las más efectuadas, con un 26% (30) y un 21,5% (25), respectivamente. Además, la operación de Champeau y la coledocoyeyunoanastomosis se realizaron en 7,8% (9) cada uno. De los procedimientos de rafia y derivación de la vía biliar, el 28,6% fue la rafia con colocación de tubo de Kehr, y con 23,8% cada una, la rafia simple y la anastomosis término terminal. En un menor porcentaje, el 3% fueron otros procedimientos como la bisegmentectomía hepática 0,9% (1) y el lavado y drenaje de cavidad por bilioperitonitis con 1,7% (2 pacientes).

El tratamiento endoscópico más usado fue la dilatación con balón en 57% de los casos (8); y en igual porcentaje se realizó la dilatación con colocación de prótesis, y la esfinterotomía con un 14% cada uno (Ver tabla 5).

Se complicaron 78 pacientes (60%), 71 casos (91%) quirúrgicos y 7 casos (9%) fueron endoscópicos (complicaciones menores principalmente). Del tratamiento quirúrgico, la ABD se complicó en un 73% (52), de las cuales el procedimiento con más complicaciones fue la hepaticoyeyunoanastomosis 30,8% (16), Hepp- Couinaud con 21,1% (11), seguido con un valor similar, la operación de Champeau y la coledocoyeyunoanastomosis con un 11,5% (6) cada una (Ver tablas 6 y 7).

| Procedimiento reparación | n | % |
|--|------------|-------------|
| Quirúrgico | 116 | 89 |
| Rafia y derivación de la vía biliar | 21 | 18,1 |
| Rafia simple | 6 | 5,1 |
| Rafia y colocación de tubo Kehr | 7 | 6,0 |
| Rafia simple y rafia vena porta | 1 | 0,9 |
| Rafia, colocación de tubo Kehr y rafia porta | 1 | 0,9 |
| Anastomosis término-terminal | 6 | 5,1 |
| Anastomosis biliodigestiva (ABD) | 92 | 79,3 |
| Hepp-Couinaud | 30 | 25,8 |
| Abdo-Machado | 5 | 4,3 |
| Rodney Smith | 6 | 5,1 |
| Operación de Champeau | 9 | 7,8 |
| Hepaticoyeyunoanastomosis en Y de Roux | 25 | 21,5 |
| Coledocoyeyunoanastomosis en Y de Roux | 9 | 7,8 |
| Coledocoduodenoanastomosis | 3 | 2,6 |
| Hepaticoduodenoanastomosis | 2 | 1,7 |
| Anastomosis hepático izq con yeyuno y ligadura hepático derecho | 1 | 0,9 |
| Colangiyeoyunoanastomosis a conductos separados con tutor Volker | 1 | 0,9 |
| ABD en asa omega (no precisa) | 1 | 0,9 |
| Otras | 3 | 2,6 |
| Bisegmentectomía hepática segm V y VI | 1 | 0,9 |
| Lavado y drenaje por bilioperitonitis | 2 | 1,7 |
| Endoscópico | 14 | 11,0 |
| Dilatación con balón | 8 | 57,1 |
| Dilatación con balón y colocación de prótesis | 2 | 14,2 |
| Dilatación con balón y esfinterotomía | 1 | 7,1 |
| Prótesis endobiliar | 1 | 7,1 |
| Esfinterotomía | 2 | 14,2 |
| Total | 130 | 100 |

| Tipo de procedimiento | Complicaciones | | | |
|-----------------------|----------------|-------------|-----------|------------|
| | No | | Si | |
| | N | % | N | % |
| Quirúrgico | 45 | 86,5 | 71 | 91 |
| Endoscópico | 7 | 13,5 | 7 | 9 |
| Total | 52 | 100 | 78 | 100 |

En cuanto a las complicaciones inmediatas, se evidenció que la atelectasia tuvo mayor porcentaje con 61,1% seguida por la insuficiencia renal aguda (IRA) y sepsis con 11,1% cada una; las mediatas fueron la ictericia y la colangitis con 20,7% cada una; y la tardías, 60 % colangitis y litiasis biliar en 20%. (Ver tabla 8)

De los 130 pacientes, el 31%(40) fueron reintervenidos posterior a reparación de la vía biliar en el HDL, de los cuales el 18% (7) fue reparada la VBP inicialmente en el HDL y en un 82% (33)

| Procedimiento reparación | Complicados | |
|--|-------------|-------------|
| | n | % |
| Quirúrgico | 71 | 91 |
| Rafia y derivación de la vía biliar | 16 | 22,5 |
| Rafia simple | 4 | 25 |
| Rafia y colocación de tubo Kehr | 5 | 31,2 |
| Rafia simple y rafia vena porta | 1 | 6,2 |
| Rafia, colocación de tubo Kehr y rafia porta | 1 | 6,2 |
| Anastomosis término-terminal | 5 | 31,2 |
| Anastomosis biliodigestiva (ABD) | 52 | 73,2 |
| Hepp-Couinaud | 11 | 21,1 |
| Abdo-Machado | 2 | 3,8 |
| Rodney Smith | 3 | 5,8 |
| Operación de Champeau | 6 | 11,5 |
| Hepaticoyeyunoanastomosis en Y de Roux | 16 | 30,8 |
| Coledocoyeyunoanastomosis en Y de Roux | 6 | 11,5 |
| Coledocoduodenoanastomosis | 3 | 5,8 |
| Hepaticoduodenoanastomosis | 2 | 3,8 |
| Anastomosis hepático izq con yeyuno y ligadura hepaticoderecho | 1 | 1,9 |
| Colangiyeoyunoanastomosis a conductos separados con tutor Volker | 1 | 1,9 |
| ABD en asa omega (no precisa) | 1 | 1,9 |
| Otras | 3 | 4,2 |
| Bisegmentectomía hepática Segmentos V y VI | 1 | 33,3 |
| Lavado y drenaje por bilioperitonitis | 2 | 66,7 |
| Endoscópico | 7 | 8,9 |
| Dilatación con balón | 4 | 57,1 |
| Dilatación con balón y colocación de prótesis | 1 | 14,2 |
| Dilatación con balón y esfinterotomía | - | - |
| Prótesis endobiliar | - | - |
| Esfinterotomía | 2 | 28,6 |
| Total | 78 | 100 |

fueron los reparados primeramente en otros centros referidos a nuestro hospital. Los casos tratados quirúrgicamente que ameritaron reintervención fueron 34, representando un 85%, con una media de 388 días y desviación estándar de 230; y los endoscópicos fueron 6 casos (15%) con una media de 167 días y desviación estándar de 132 (Ver tablas 9 y 10).

El procedimiento quirúrgico que ameritó reintervención con más frecuencia fue la ABD en un 67,6% (23), continuando con la rafia y derivación de la vía biliar en 29,4% (10). Las ABD con más reintervenciones fueron la hepaticoyeyunoanastomosis en Y de Roux con 39,1% (9), la colédocoyeyunoanastomosis en Y de Roux con 21,7% (5), y en un 8,7% (2) la operación de Hepp-Couinaud. El tratamiento endoscópico con mayor cantidad de reintervenciones fue la dilatación con balón en un 66,7% (4), seguido de la esfinterotomía en 33,3% (2).

Tabla 8 Tipo de complicaciones

| Complicaciones | Tiempo de complicaciones | | | | | |
|--------------------------------|--------------------------|------------|-----------|------------|-----------|------------|
| | Inmediatas | | Mediatas | | Tardías | |
| | N | % | n | % | N | % |
| Ictericia | - | - | 12 | 20,7 | 1 | 5 |
| Colangitis | - | - | 12 | 20,7 | 12 | 60 |
| Fístula biliar | 1 | 5,6 | 11 | 19 | - | - |
| HDS | 1 | 5,6 | 6 | 10,3 | - | - |
| Sepsis | 2 | 11,1 | 2 | 3,4 | - | - |
| Shock hipovolémico | 1 | 5,6 | - | - | - | - |
| IRA | 2 | 11,1 | - | - | - | - |
| Infección de herida quirúrgica | - | - | 1 | 1,7 | - | - |
| Sangrado hepático | - | - | 1 | 1,7 | - | - |
| Absceso subfrénico | - | - | 3 | 5,2 | - | - |
| Hemobilia | - | - | 2 | 3,4 | - | - |
| Absceso de pared | - | - | 2 | 3,4 | - | - |
| Hematoma hepático | - | - | 1 | 1,7 | - | - |
| Derrame pleural | - | - | 1 | 1,7 | - | - |
| Bilioperitonitis | - | - | 1 | 1,7 | - | - |
| Dehiscencia de ABD | - | - | 1 | 1,7 | - | - |
| Eventración | - | - | 2 | 3,4 | - | - |
| Litiasis biliar | - | - | - | - | 4 | 20 |
| Atelectasia | 11 | 61,1 | - | - | 3 | 15 |
| Total | 18 | 100 | 58 | 100 | 20 | 100 |

Tabla 9. Tipo de procedimiento y reintervención.

| Tipo de procedimiento | Reintervención | | | |
|-----------------------|----------------|------------|-----------|------------|
| | No | | Si | |
| | N | % | N | % |
| Quirúrgico | 82 | 91 | 34 | 85 |
| Endoscópico | 8 | 9 | 6 | 15 |
| Total | 90 | 100 | 40 | 100 |

Se evidenció que la principal causa de reintervención fue la estenosis de la ABD en el 30% de los casos (12), específicamente la hepaticoyeyunoanastomosis en 41,7% (5), la colédocoyeyunoanastomosis en 33,3% (4), la colédocoduodenoanastomosis 16,7% (2), y la operación de Hepp-Couinaud con 8,3% (1). La otra causa más frecuente fue la estenosis post tratamiento endoscópico en un 15% (6), seguido de la estenosis de rafia y anastomosis termino terminal en un 12,5% cada una, y en un 10% (4) por hemorragia digestiva superior (HDS). Y en 2,5% (1) dehiscencia de ABD (Ver gráficos 3 y 4).

Con respecto al seguimiento se realizó el control durante 5 años luego del último procedimiento empleado para la reparación de la VBP; en este lapso de tiempo, se determinó que de 130 pacientes, sólo el 83% de los casos (108) acudieron a la consulta control, quedando un 17% (22) que nunca acudieron. De estos 108 pacientes, el 55,8% no acudieron a la consulta en el transcurso de 5 años. En cuanto a la clínica presentada por los pacientes controlados, el 30,5% no presentó sintomatología, siendo el

Tabla 10. Procedimiento de reparación y reintervenciones.

| Procedimiento reparación | Reintervención | |
|---|----------------|------------|
| | n | % |
| Quirúrgico | 34 | 85 |
| Rafia y derivación de la vía biliar | 10 | 29,4 |
| Rafia simple | 2 | 20 |
| Rafia y colocación de tubo Kehr | 3 | 30 |
| Rafia simple y rafia vena porta | 0 | 0 |
| Rafia, colocación de tubo Kehr y rafia porta | 1 | 10 |
| Anastomosis término-terminal | 4 | 40 |
| Anastomosis biliodigestiva (ABD) | 23 | 67,6 |
| Hepp-Couinaud | 2 | 8,7 |
| Abdo-Machado | 1 | 4,3 |
| Rodney-Smith | 1 | 4,3 |
| Operación de Champeau | 1 | 4,3 |
| Hepaticoyeyunoanastomosis en Y de Roux | 9 | 39,1 |
| Colédocoyeyunoanastomosis en Y de Roux | 5 | 21,7 |
| Colédocoduodenoanastomosis | 2 | 8,7 |
| Hepaticoduodenoanastomosis | 1 | 4,3 |
| Anastomosis hepático izquierdo con yeyuno y ligadura del hepático derecho | 1 | 4,3 |
| Colangiyeoyeyunoanastomosis a conductos separados con tutor Volker | - | - |
| ABD en asa omega (no precisa) | - | - |
| Otras | 1 | 2,5 |
| Bisegmentectomía hepática segm V y VI | - | - |
| Lavado y drenaje por bilioperitonitis | 1 | 100 |
| Endoscópico | 6 | 15 |
| Dilatación con balón | 4 | 66,7 |
| Dilatación con balón y colocación de prótesi | - | - |
| Dilatación con balón y esfinterotomía | - | - |
| Prótesis endobiliar | - | - |
| Esfinterotomía | 2 | 33,3 |
| Total | 40 | 100 |

síntoma más frecuente la hemorragia digestiva superior con 2,8%; el 2,1% de los casos fallecieron, el 1,4% presentó colangitis, un 1,2% eventración, y cirrosis e ictericia en un 0,9% cada uno. Además, en 1,4% el procedimiento fue recientemente realizado, en menos de 5 años (Ver tabla 11).

La mortalidad global fue de 6,9% (9), a los 30 días de 3,8% (5), de 1 a 2 años de 2,3% (3) y más de 2 años fue de 0,77% (1), evidenciándose que la primera causa de muerte fue la HDS con el 55,5% (5 casos), continuando con la sepsis desde el punto de partida abdominal con 33,3% (3), y por último, shock hipovolémico 10,9% (1). El promedio fue de 370 días y la desviación estándar de 220. (Ver gráfico 5)

Gráfico 3
Causas de reintervenciones

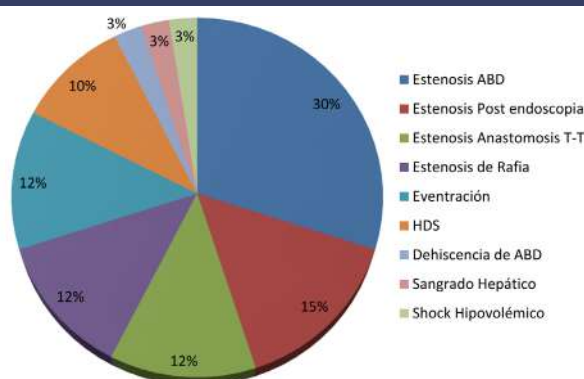


Gráfico 4
Anastomosis biliodigestivas con estenosis.

Estenosis de ABD

■ Hepaticoyunoanastomosis Y de Roux
■ Coledocoduodenoanastomosis
■ Coledocoyunoanastomosis Y de Roux
■ Hepp Couinaud

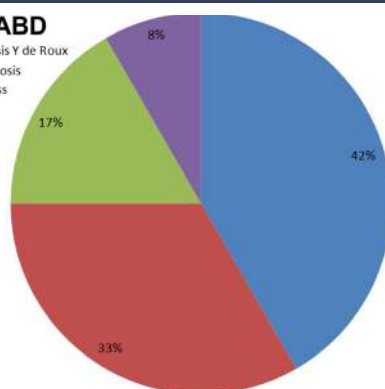
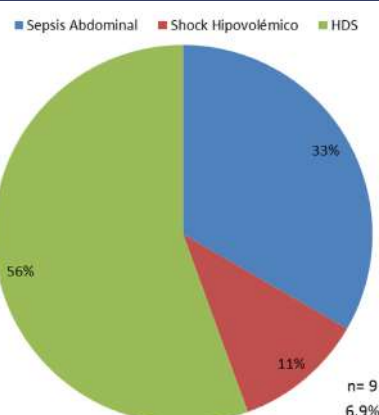


Tabla 11 Evolución Clínica

| Clinica presentada | Meses | 1-2 años | 3-4 años | >5 años | n | % |
|-------------------------|-------|----------|----------|---------|-----|------|
| N= 108 83% | | | | | | |
| No acudió | 8 | 51 | 84 | 98 | 241 | 55,8 |
| Asintomático | 83 | 37 | 9 | 3 | 132 | 30,5 |
| Ictericia | 3 | 1 | | | 4 | 0,9 |
| Colangitis | 4 | 2 | | | 6 | 1,4 |
| Fístula Biliar | 1 | | | | 1 | 0,2 |
| Prurito | 1 | 1 | | 1 | 3 | 0,7 |
| Cirrosis | | 1 | 2 | 1 | 4 | 0,9 |
| HTP | 1 | | | | 1 | 0,2 |
| HDS | 1 | 6 | 4 | 1 | 12 | 2,8 |
| Litiasis biliar | | 1 | 2 | | 3 | 0,7 |
| Sepsis | | 1 | | | 1 | 0,2 |
| Eventración | 1 | 4 | | | 5 | 1,2 |
| Trombosis vena porta | | | 1 | | 1 | 0,2 |
| Hepatitis | | | 2 | | 2 | 0,5 |
| Reflujo gastroesofágico | | | | 1 | 1 | 0,2 |
| Procedimiento reciente | | | 3 | 3 | 6 | 1,4 |
| Fallecido | 1 | 3 | 1 | | 9 | 2,1 |

Gráfico 5.
Causas de mortalidad



DISCUSIÓN

La incidencia global de LIVBP en nuestro hospital es de 0,70% similar a lo reportado en la literatura; por vía convencional la incidencia fue del 0,67% y videoasistida del 0,74%. La revisión de Strasberg¹⁵, aporta una incidencia de iatrogenia en la colecistectomía abierta de 0.125% y de 0.55% para la laparoscopia; con una incidencia global de 0,52% con un rango de 0-2,35%. Sin embargo, la mayoría de las LIVBP en este estudio fueron referidas de otros centros por ser nuestro hospital un centro de referencia.

El sexo femenino predomina sobre el masculino, en una proporción 3:1, con una edad media de 43 años que se asemeja a la literatura internacional¹⁴⁻³⁹.

Buell y col⁴⁰ reportan que 31 casos con LIVBP (63%) presentaban colecistitis aguda. La frecuencia de anomalías anatómicas varía entre el 6 y 25% pudiendo influir en el riesgo de lesionar la vía biliar. En nuestros datos se evidenció que el 69% (90 casos) no se especificaba en la historia clínica una causa en especial, lo que puede dar a suponer que la mayoría de las lesiones causadas fueron inherentes al cirujano, a su inexperiencia y/o técnica empleada; y en un 20% (26 casos) correspondía a una colecistitis aguda, seguido en un 3% (4) por variantes anatómicas como factores de riesgo para la lesión de la VB.

Según la experiencia del Dr. Rodríguez Montalvo¹⁰, en su revisión de 68 casos con LIVBP basándose en la clasificación de Bismuth, el 91% eran tipo II y III, 7,3% tipo IVb y 1,4% tipo V, que en esta revisión concuerdan presentando mayor porcentaje el tipo II y III con 48,5% y 31% respectivamente.

Espinoza⁷, en su revisión de 2.948 colecistectomías realizadas en el Hospital Universitario de Caracas reportó 34 accidentes, 11% siendo la sección total o parcial del hepático común de 19,3%, 44,3% del colédoco y 8,2% del hepático derecho. En nuestro trabajo, tanto la sección parcial como la ligadura fueron

29 casos (22%) cada uno, seguido de la sección total con 18,5% (24). El 37% (48 casos) estaban localizadas en el colédoco y 25% (32) en el hepático común, mostrando datos similares a dicho estudio. El predominio de la localización baja se debe a que la mayoría de las LIVBP (68,5%) fueron causadas durante colecistectomías abiertas. Sólo un 0,8% (1) presentó lesión de la arteria hepática derecha más el hepático común, descrito en la literatura que las heridas vasculares están asociadas a lesiones altas de la vía biliar entre el 39 y 50%, siendo la rama derecha de la arteria hepática la más afectada⁴⁰.

La reparación inmediata es lo más aconsejable debido a que se asocia a mejor pronóstico. Sin embargo, en el estudio de Lillemo⁴ se corrobora que en un bajo porcentaje de las lesiones se reconocen en el transoperatorio (12-46%), lo cual es confirmado en nuestro estudio, ya que en un 27% (35 casos) se realizó una reparación inmediata (intraoperatorio) y en un 73% (95 casos) se reparó de manera tardía, dando a entender que la mayoría de las lesiones pasan inadvertidas con un diagnóstico tardío del mismo.

En la serie de Chapman⁴¹, 130 pacientes con estenosis de VBP postcolecistectomía en un período de 12 años, 80 (61%) habían sido sometido a múltiples operaciones previo a la derivación. En esta revisión, el 48% (42 casos) referidos venían reintervenidos y el 50% más de dos oportunidades, demostrándose que el 82% de los 40 casos que ameritaron reintervención en el HDL eran los provenientes de otros centros, que tenían varias operaciones previas.

Al igual que en la revisión de Rodríguez Montalvo¹⁰, la operación de Hepp-Couinaud con un 26%, fue la más realizada, seguido de la hepaticoyunostomosis en Y de Roux en 21,5%. En la operación de Hepp-Couinaud, a pesar de haberse realizado en mayor porcentaje se constató que fue la ABD con menos complicaciones y reintervenciones realizadas, con un porcentaje mínimo de estenosis en 8,3% (1 caso) y con mejores resultados.

La revisión de la literatura sugiere que la reparación término-terminal se acompaña de una tasa de fracasos entre 40 y 50%, esto se debe al compromiso de la microcirculación terminal y el calibre estrecho de la vía biliar que influyen en la incidencia de las estrecheces post-operatorias^{21,41}. Sin embargo, en la encuesta de Bismuth y Lazortes⁴², se puso en evidencia que las estenosis estaban en el orden del 30% para las anastomosis término-terminales como para las hepaticoyunostomías y el 80% de los pacientes eran reintervenidos en los dos primeros años.

No obstante, en nuestra revisión el procedimiento quirúrgico que ameritó reintervención con más frecuencia fue la ABD en un 67,6% (23), continuando con la reparación primaria en 29,4% (10) con un bajo porcentaje de 12,5% de estenosis de la anastomosis término terminal en comparación a la ABD con 30%, porcentaje no representativo debido a la menor cantidad de

anastomosis término terminal realizadas (6 casos), demostrándose que la principal causa de reintervención fue la estenosis de la ABD en el 30% de los casos (12), lo cual refleja lo expuesto en diferentes series, que la reparación quirúrgica presenta una recurrencia de la estenosis a largo plazo del 10 al 30% de los pacientes⁴³.

Según Bergman⁴⁴ el porcentaje de recurrencia para estenosis post-tratamiento endoscópico o quirúrgico es similar (20%) demostrando igual porcentaje de éxito a largo plazo (80%); en nuestro trabajo la estenosis post endoscopia fue la segunda causa de reintervención en un 15% (6 casos) en comparación con 30% (12) de estenosis de ABD, no obstante el número de procedimientos endoscópicos no son suficientes para llegar a una conclusión.

En cuanto al seguimiento, sólo el 83% de los casos (108) acudieron a la consulta control, de los cuales el 55,8% no asistieron a la consulta en el transcurso de 5 años, datos que son comparables a los aportados por Rodríguez Montalvo¹⁰, que de 68 casos sólo 53 quedaron para evaluar, representando un 80,3% de seguimiento. Estos resultados no permiten determinar con exactitud la evolución del paciente con reparación de la vía biliar, ya que hay un alto porcentaje de pacientes que nunca acudieron a control sumado a los que en el transcurso de 5 años no consultaron más, sin poder determinar si fue por buena o mala evolución, ignorando la causa específica. Sin embargo, sólo el 11,6% presentó sintomatología y el 2,1% falleció.

En 1982, se publicó una revisión desde 1900, que contiene 7643 procedimientos en 5586 pacientes refiriendo una mortalidad del 8,3%^{45,46}. En otros estudios la mortalidad global como consecuencia de lesión de vía biliar se presenta en un 2 - 5%, siendo la causa de muerte: la hemorragia digestiva, la insuficiencia hepática y la renal⁴⁷⁻⁵⁰. La mortalidad global en nuestro estudio fue de 6,9% (9), evidenciándose mayor porcentaje de mortalidad a los 30 días (3,8%) y que la primera causa de muerte fue la HDS con el 55,5%, lo que concuerda con la literatura internacional.

REFERENCIAS

1. Valsangiacomo P. Lesiones quirúrgicas de la vía biliar. Análisis actual de la terapéutica. *Rev Colomb Cir* 2009; 24:244-249
2. Santos K, Asaz J, Medina A. Lesión de la vía biliar extrahepática y opciones de manejo quirúrgico en población pediátrica. *Rev Med Hosp Gen Mex* 2009; 72: 187- 94
3. Pérez M, Morales G, Huerta J. Resultados del tratamiento quirúrgico de la iatrogenia de las vías biliares. *Cir Gen* 2005; 27(1): 52- 56
4. Lillemo K, Pitt H, Cameron J. Current management of benign bile duct strictures. *Adv Surg* 1992; 25:119-169.
5. Praderi R. Cien años de cirugía biliar. *Cir Urug* 1982; 52(1):1-18.
6. Lage L, Robles C, Fernández J. Reparación de la iatrogenia biliar post-cirugía laparoscópica en centros con experiencia en cirugía hepa-

- tobiliar. *Cir Esp* 2001; 70: 242- 246.
7. Espinoza-León L. Accidentes operatorios en cirugía de vías biliares y sus soluciones inmediatas. Trabajo de ascenso para profesor egresado Facultad de Medicina UCV Publicación de la Cátedra de Clínica y Terapéutica B. Caracas 1968, p. 106-145.
 8. Romano J. Enfoque clínico epidemiológico de las lesiones quirúrgicas de la vía biliar en el Hospital Universitario "Dr. Ángel Larralde" (tesis). Universidad de Carabobo; 2001.
 9. Covarrubia K. Complicaciones postoperatorias en pacientes intervenidos mediante técnicas de colecistectomía abierta y laparoscópica en el Hospital "Dr. Ángel Larralde" (tesis). Universidad de Carabobo; 2004.
 10. Rodríguez-Montalvo F, Viteri Y, Vivas L, Ottolino P. Las colangiyeo-yunoanastomosis centrales y periféricas en el tratamiento de las estenosis altas de las vías biliares. *Patología Hepato Biliar. Conductas multidisciplinarias*. 1era ed. Disinlimed. Caracas; 2008. p. 473-503.
 11. McMahon A, Fullarton G, Baxter JN, Dwyer O. Lesiones de la vía biliar y fuga biliar en la colecistectomía laparoscópica. *Br J Surg* 1995 (Ed. esp); 13:461-7.
 12. Aguirre R, Castañeda P, García J, López A. Lesión de la vía biliar en 1126 colecistectomías laparoscópicas en un hospital de enseñanza. *Cir Gen* 2001; 23:87-91
 13. Shea J, Berlin J, Bachwich P, Marion D. Indications for and outcomes of cholecystectomy. A comparison of the pre and post laparoscopic eras. *Ann Surg* 1998; 227:343-50.
 14. Barreiro C, Delbene R, Moure L, Harving S, Ubel P. Complicaciones de la colecistectomía laparoscópica. *Cir Urug* 2000; 70:45-55.
 15. Strasberg S M, Hertl M, Soler N J. An analysis of the problem of biliary injury during laparoscopic cholecystectomy. *J Am Col Surg* 1995; 180: 101-125.
 16. Andren G, Sandberg A, Alinder G, Bengmark S. Accidental lesions of common bile duct at cholecystectomy: pre and perioperative factors of importance. *Ann Surg* 1985; 201:875-880.
 17. Tratado de Cirugía General. Asociación Mexicana de Cirugía General. Diagnóstico y tratamiento de las lesiones quirúrgicas de vías biliares. Consejo Mexicano de Cirugía General AC. Manual Moderno; 2003. p. 991-96.
 18. Moore M, Bennett C. The learning curve for laparoscopic cholecystectomy. *Am J Surg*. 1994; 167:27-34.
 19. Davidoff AM, Pappas TN, Murray EA, et al. Mechanisms of major biliary injury during laparoscopic cholecystectomy. *Am J Surg* 1991; 215(3): 195-202.
 20. Rodríguez-Montalvo F, Viteri Y, Vivas L, Ottolino P. Lesiones Intraoperatorias de las vías biliares. Factores de riesgo en la cirugía convencional y laparoscópica. Diagnóstico y conductas intraoperatorias. *Patología Hepato Biliar. Conductas multidisciplinarias*. 1era ed. Disinlimed. Caracas; 2008. p. 385-398.
 21. Zinner, Ashley. Operaciones Abdominales Maingot. 10ma ed. Mc Graw Hill; 2008. p. 898-911.
 22. Pérez T, García G, Bernal S. Tratamiento de las lesiones quirúrgicas de las vías biliares. *Cir Cir* 2000; 68:189-193.
 23. González A, Martín M, Morales C. Lesión por electrobisturí de la vía biliar principal durante la colecistectomía laparoscópica. *Cir Esp* 2000; 67:217-218.
 24. Wilks A, Berri R. Lesiones quirúrgicas de las vías biliares. Relato 49° Congreso Argentino de Cirugía. *Rev Argent Cir N°Extraordinario*. 2007. p. 284-287
 25. Melton G, Lillemoe K. The current management of postoperative bile duct strictures. *Adv Surg* 2002; 36:193-221.
 26. Flum D, Cheadle A, Prael C, Dellinger E, Chan L. Bile duct injury during cholecystectomy and survival in medicare beneficiaries. *JAMA* 2003; 290:2168-2173.
 27. Boerma D, Rauws E, Keulemans Y, Bergman J, Obertop H, et al. Impaired quality of life 5 years after bile duct injury during laparoscopic cholecystectomy: a prospective analysis. *Ann Surg* 2001; 234:750-757.
 28. Russell J, Walsh S, Mattie A, Lynch J. Bile duct injuries, a state-wide experience: Connecticut Laparoscopic Cholecystectomy Registry. *Arch Surg* 1996; 131:382-328.
 29. Richardson M, Bell G, Fullarton G. Incidence and nature of bile duct injuries following laparoscopic cholecystectomy: an audit of 5,913 cases. *Ann Surg* 2006; 800: 32-38.
 30. Schwartz, Shires, Daly. Principios de Cirugía General. 7ma ed. Mc Graw Hill; 2000; p.1541.
 31. Chamberlain R, Blumgart L. Surgical techniques for completion of a bilioenteric bypass. *Hepatobiliary Surgery*. 1st ed. Lander Bioscience; 2000. p. 165-82.
 32. Jean Francois G. Reparación biliar de un traumatismo quirúrgico de la vía biliar en el transcurso de una colecistectomía. *Cirugía de las vías biliares*. 1era ed. Masson; 2007p. 25-37.
 33. Rodríguez-Montalvo F, Viteri Y, Vivas L, Ottolino P. Estenosis biliar benigna. *Patología Hepato Biliar*. 1era ed. Disinlimed. Caracas; 2008. p. 329-341
 34. Romagnuolo J, Bordou M, Rohme E. Magnetic resonance cholangiopancreatography: a meta-analysis of test performance in suspected biliary disease. *Ann Int Med* 2003; 138(7): 547-557.
 35. Pitt H, Kaufman S, Coleman J. Benign postoperative biliary strictures: operate or dilate? *Ann Surg* 1989; 210: 417.
 36. Xiao-Peng C, Shu-You P, Cheng-Hong P. A ten- year study on non-surgical treatment of postoperative bile leakage. *World J Gastroenterol* 2002; 8:937-942.
 37. De Masi E, Fiori E, Lamazza A. Endoscopy in the treatment of benign biliary strictures. *Ital J Gastroenterol Hepatol* 1998; 30.
 38. Liguory C, Vitale G, Lefebvre J, Bonnel D, Cornud F, et al. Endoscopic treatment of postoperative biliary fistulae. *Surgery* 1991; 110:779-783.
 39. Mirsa S, Melton G, Geschwind J, Venbrux A, Cameron J, et al. Percutaneous management of bile duct strictures and injuries associated with laparoscopic cholecystectomy: a decade of experience. *J Am Coll Surg* 2004; 198:218-226.
 40. Buell E, Page R, Funaki B. Devasting and fatal complications associated with combine vascular and bile duct injuries during cholecystectomy. *Arch Surg* 2002; 137(6): 703-710.
 41. Chapman W, Halvey A, Blumgart L. Postcholecystectomy bile duct strictures: management and outcome in 130 patients. *Arch Surg* 1995; 130:597-604.
 42. Bismuth H, Lazortes F. Les traumatismes opératoire de la vais biliaires principale. Paris. Masson.1981;28-45.
 43. Tochi A, Mazzoni G, Liotta G. Management of benign biliary strictures: biliaryenteric anastomosis vs endoscopic stenting. *Arch Surg* 2000; 135:153-157.
 44. Bergman H, Burgemeister L, Bruno M. Long-term follow up after biliary stent placement for postoperative bile duct stenosis. *Gastrointest Endosc* 2201; 54: 154-161.
 45. Aguirre R, Castañeda P, García J. Lesión de la vía biliar en 1126 cole-

- cistectomías laparoscópicas en un hospital de enseñanza. *Cir Gen* 2001; 23:87-91
46. Cisar N, Ruppert S. Bile duct injuries in laparoscopic cholecystectomy: nursing perspective. *Advanced Practice in Acute Critical Care* 1999; 10:442-454.
47. Hepp J, Grimaud J. Les fistules biliaires. Rapport an 54 Congrès François de Chirurgie. Association Française de Chirurgie. Paris 1952; 227-339.
48. Bachellieri P, Nakano H, Weber J, Lemarque P. Surgical repair after bile duct and vascular injuries during laparoscopic cholecystectomy: when and how?. *Am J Surg* 2001; 25 (10): 1335-1345.
49. Pradeep V, Taoka H, Naganuma T, Kawarada Y. Carcinoma of hepatic hilar and pancreas 1st Edition. First Department of Surgery MIE University School of Medicine 1996; 2-31.
50. Boerma D, Rauws E, Keulemans Y. Impaired quality of life 5 years after bile duct injury during laparoscopic cholecystectomy: a prospective analysis. *Ann Surg* 2001; 234(6):750-758

HERNIA INTERNA A TRAVÉS DEL LIGAMENTO ANCHO COMO CAUSA DE OBSTRUCCIÓN INTESTINAL

ÍGOR BELLO MADRID*
 JOYCE CIACCIA**
 PASCUAL FIORE**
 JOSÉ ESPÍNOLA***
 LUIS ARANGUREN***
 OSWALDO PENISSI ***

RESUMEN

La obstrucción intestinal relacionada con hernias internas ocurre muy rara vez, con una incidencia reportada entre 0,2 y 0,9% y son aún más excepcionales las hernias del ligamento ancho.

Presentación del caso: Paciente mujer de 37 años de edad, consulta al servicio de Urgencia por dolor abdominal, vómitos alimentarios, posteriormente de tipo intestinal y ausencia de evacuaciones. Al examen físico, abdomen con defensa muscular en los cuadrantes inferiores, con signos de irritación peritoneal a ese nivel, incremento de la peristalsis, distensión y timpanismo. El laboratorio reveló leucocitosis de 16×10^3 con 80% neutrófilos. Radiografía simple de abdomen de pie evidenció dilatación del intestino delgado y niveles hidroaéreos, la tomografía de abdomen, intestino delgado dilatado cercano a la válvula ileocecal e interrupción de la secuencia del mismo inmediatamente adyacente al ligamento ancho. Se decidió realizar una laparoscopia diagnóstica, con hallazgos de asas intestinales dilatadas y hernia interna del ligamento ancho derecho, con defecto de 4 cm aproximadamente que incluía 1 metro de íleon terminal encarcelado, realizándose cierre del defecto. La paciente evolucionó satisfactoriamente y egresó a las 48 horas posteriores a la cirugía.

Conclusión: La hernia del ligamento ancho es una enfermedad rara, debe ser considerada como alternativa diagnóstica en el caso de una paciente de mediana edad con dolor cólico abdominal inferior y obstrucción intestinal.

Palabras clave

Hernia interna, ligamento ancho, obstrucción intestinal.

INTERNAL HERNIA THROUGH THE BROAD LIGAMENT AS A CAUSE OF INTESTINAL OBSTRUCTION

ABSTRACT

The intestinal obstruction related to internal hernias occurs very rarely, with an incidence reported between 0.2 and 0.9% and are even more exceptional hernias of the broad ligament.

Case presentation: female 37 years old, consultation to the emergency room with abdominal pain, vomiting food, subsequently intestinal type and absence of bowel movements. On physical examination, the abdomen with muscular defense in the lower quadrants, signs of peritoneal irritation, increase of peristalsis, bloating and tympanism. The laboratory revealed leukocytosis of 16×10^3 with 80% neutrophils. Abdominal radiography showed dilation of the small intestine and hydroaerial levels, the CT scan of abdomen, small intestine dilated close to the ileocaecal valve and break in the sequence of the same immediately adjacent to the broad ligament. It was decided to perform a diagnostic laparoscopy, with findings of dilated loops of bowel and internal hernia of the right broad ligament, defect of approximately 4 cm which included 1 meter terminal ileum incarcerated, continuing closure of the defect. The patient progressed satisfactorily and went out at 48 hours after surgery.

Conclusion: The hernia of the broad ligament is a rare disease, should be considered as diagnostic alternative in case of a female middle-aged patient with lower abdominal colic pain and intestinal obstruction.

Key words

Internal hernia, broad ligament, intestinal obstruction.

* *Médico Especialista en Cirugía General. Instructor por concurso Clínica y Terapéutica Quirúrgica, Departamento Clínico Integral del Norte, Universidad de Carabobo.*

** *Médico Especialista en Cirugía General. Centro Policlínico Valencia.*

*** *Médico Especialista en Cirugía General. Instituto Docente de Urología.*

Institución: Centro Policlínico Valencia. Valencia Estado Carabobo Venezuela.

Correspondencia: Igor Bello Madrid. igorbellom@gmail.com: Instituto Docente de Urología, piso 5, consultorio 503, La Viña, Valencia estado Carabobo. Tlf. 02418171838 058414-4341684.

La obstrucción intestinal relacionada con hernias internas ocurre muy rara vez, con una incidencia reportada entre 0,2 y 0,9%^{1,2}. Una hernia interna implica el desplazamiento de vísceras abdominales, usualmente intestino delgado, a través de un orificio natural o creado en la cavidad peritoneal³ pero existen también anomalías de la rotación intestinal y adherencias que pueden causar hernia interna⁴. Estas hernias pueden ser adquiridas o congénitas y ser persistentes o intermitentes. Se considera normalmente como una condición severa, debido al riesgo de estrangulación y perforación del contenido herniario, incluso en hernias pequeñas.

Más del 50% de las hernias internas reportadas en la literatura son paraduodenales^{1,2,5}. En adición, diversos tipos de hernias han sido descritas como transmesentéricas; supra o perivesical, o ambas; intersigmoidales; hiato de Winslow; y las transometales como las más comunes¹⁻¹³.

Las hernias internas son difíciles de diagnosticar tanto clínica como radiológicamente. En la revisión de la literatura mundial disponible se han reportado aproximadamente 400 casos, en quienes el diagnóstico fue hecho la mayoría de las veces en estudios de autopsia o durante un procedimiento quirúrgico, frecuentemente después de un período prolongado de síntomas y complicaciones, como isquemia intestinal^{1,3,4}.

CASO CLÍNICO

Paciente mujer de 37 años de edad, consulta el día 19/01/13 en el servicio de Urgencia por cuadro clínico de dolor abdominal difuso en el tercio inferior, anorexia leve y vómitos alimentarios en un inicio, posteriormente de tipo intestinal y ausencia de evacuaciones de 2 días de evolución. Al examen físico, deshidratación evidente en piel y mucosas, el abdomen con defensa muscular en los cuadrantes inferiores, doloroso a la palpación profunda, con signos de irritación peritoneal a ese nivel, incremento de la peristalsis, distensión y timpanismo.

Entre los antecedentes de importancia II gestas, 2 cesáreas segmentarias, en 2007 y 2009 respectivamente.

Los estudios de laboratorio revelaron leucocitosis de 16×10^3 con desviación a la izquierda (80% neutrófilos) y bioquímica sanguínea normal. La radiografía simple de abdomen de pie evidenció dilatación importante del intestino delgado y niveles hidroaéreos (Figura 1), la tomografía computarizada sin contraste, puso en evidencia intestino delgado dilatado cercano a la válvula ileocecal e interrupción de la secuencia del mismo inmediatamente adyacente al ligamento ancho (Figura 2).

Se inició el manejo de obstrucción intestinal, colocando sonda nasogástrica sin mejoría de la sintomatología, por lo cual decidimos realizar una laparoscopia diagnóstica, con hallazgos de líquido vinoso escaso en fondo de saco de Douglas, asas delgadas dilatadas y hernia interna a nivel del ligamento ancho



Figura 1. Radiografía de abdomen simple de pie que muestra asas intestinales dilatadas y niveles hidroaéreos.

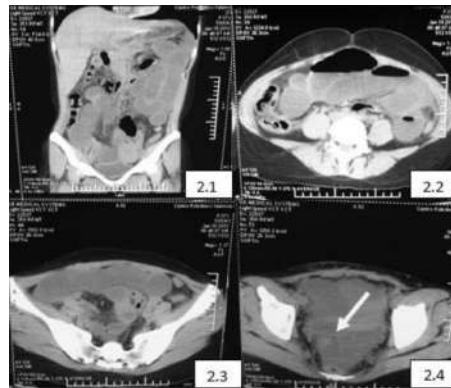


Figura 2: Tomografía computarizada de abdomen. 2.1) Corte coronal: dilatación de asas intestinales. 2.2) y 2.3) Corte axial: nótese la dilatación más resaltante en la pelvis. 2.4) Se aprecia discontinuidad del intestino delgado inmediatamente adyacente al ligamento ancho derecho.

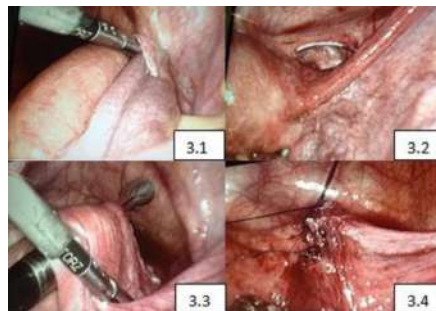


Figura 3: 3.1) Segmento de íleon terminal herniado a través del orificio del ligamento ancho derecho. 3.2) y 3.3) Defecto de 4 cm aproximadamente que incluía 1 metro de íleon terminal encarcerado. 3.4) Rafia completa del orificio

derecho, con defecto de 4 cm aproximadamente (Figura 3.2) que incluía 1 metro de íleon terminal encarcerado (Figura 3.1), liberándose en su totalidad y se evidenció un segmento que sufrió trombosis transitoria de los vasos del meso y equimosis de la serosa, resuelta con medios físicos durante la cirugía (Figura 4). Se realizó cierre del defecto con sutura intracorpórea de endostich polisorb® 2 - 0 en surjet (Figura 3.4). La paciente

evolució de manera excelente, con cese absoluto de náuseas y vómitos a las 24 horas de posoperatorio, así como también la distensión abdominal, tolerando la alimentación oral y tránsito intestinal adecuado. Egresó del centro a las 48 horas posterior a la cirugía.



Figura 4: 4.1) Segmento intestinal con trombosis de los vasos del meso 4.2) Mejoría de la condición meso con medio físico luego de 20 minutos

DISCUSIÓN

Las hernias internas que se originan a través de defectos del ligamento ancho son muy raras, comprendiendo del 4% al 7% de todas las hernias internas. El primer caso reportado fue en 1861 por Quain, como hallazgo durante la realización de una autopsia¹². De acuerdo con Hunt⁹ las hernias internas a través del ligamento ancho se clasifican en 2 tipos: el tipo fenestrado, que involucra una perforación completa a través del defecto del ligamento ancho; y el tipo sacular, en la que la hernia se envuelve en un saco formado por la capa anterior y/o posterior del ligamento ancho. Cilley clasifica los defectos del ligamento ancho en tres categorías y se basa en la posición anatómica de esta anomalía (Figura 5). El tipo I: ubicación caudal al ligamento redondo; tipo II: ubicación sobre el ligamento ancho; y el tipo III: entre el ligamento redondo y el ligamento ancho, a través del meso-ligamentum "teres"¹⁴.

Nuestra paciente tenía una fenestración completa a través del ligamento ancho, siendo éste el tipo más común.

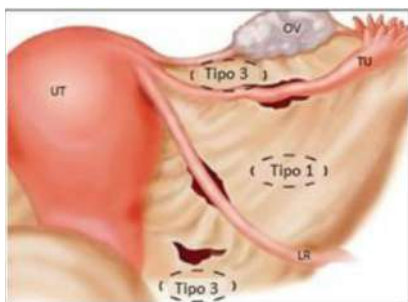


Figura 5: Ilustración del ligamento ancho, donde se demuestran las posibles localizaciones del defecto según Cilley. Nota: TU = tuba uterina, OV = ovario, LR = ligamento redondo, UT = útero. Modificado de Shahzeer K et al. *Herniation through the broad ligament.* CMAJ 2009; 10: 1503.

Entre las posibles causas de defectos del ligamento ancho se encuentran cirugías pélvicas, enfermedad inflamatoria pélvica, trauma obstétrico, tal como es el caso de la paciente presentada; y defectos congénitos¹⁰.

Diecinueve por ciento de los casos se presentan como defectos bilaterales o defectos en mujeres nulíparas sin historia de cirugía abdominal previa, trauma o infección pélvica, y en estos casos se debe considerar la etiología congénita⁴.

Gray y Skandalakis describieron la presencia de estructuras quísticas del ligamento ancho, que a su juicio eran los restos de los conductos mesonéfricos de Müller, y es la ruptura de éstos lo que da lugar a defectos en el ligamento ancho¹⁵.

Tal como se describió antes, una hernia interna es difícil de diagnosticar radiológicamente. Radiografías simples pueden mostrar los cambios típicos de la obstrucción intestinal. Aunque la TC puede sugerir la presencia de una hernia interna, es aún más difícil el diagnóstico de la hernia a través de un defecto del ligamento ancho⁷⁸. El tratamiento siempre es quirúrgico, ya que la mortalidad con el tratamiento conservador para la hernia encarcerada o estrangulada es del 100% y el retraso en el tratamiento quirúrgico conduce a gran morbilidad.

La laparoscopia es un recurso viable en el tratamiento de la obstrucción del intestino secundario a las hernias internas¹⁶. Existen varios informes sobre el manejo laparoscópico de las hernias paraduodenales, principalmente los descritos por Antedomenico y Fukunaga^{16,17} con buenos resultados y sin complicaciones. En el último informe de tres años reportan un caso de hernia interna del ligamento ancho manejada por vía laparoscópica y abierta, pero consideramos que en el caso de una paciente con obstrucción intestinal y sospecha de una hernia interna, con buena condición clínica, la primera opción debería ser una laparoscopia diagnóstica, por su facilidad a la reducción del saco herniario y cierre del defecto, además de pronta recuperación subsecuente.

Esta rara enfermedad debe ser considerada como alternativa diagnóstica en el caso de una paciente de mediana edad con dolor cólico abdominal inferior y obstrucción intestinal.

La principal preocupación para el cirujano que realiza este procedimiento debería ser la detección de posibles perforaciones de los contenidos de la hernia y tener cuidado con los vasos mesentéricos situados cerca del orificio del saco herniario para evitar sus lesiones y complicación. El abordaje laparoscópico debe ser considerado como la primera opción en el manejo quirúrgico de esta condición.

REFERENCIAS

1. Meyers MA. Paraduodenal hernias: radiologic and arteriographic diagnosis. *Radiology* 1970; 95:29 -37.
2. Passas V, Karavias D, Grilias D, et al. Computed tomography of left

- paraduodenal hernia. *J Comput Assist Tomogr* 1986;10:542-543.
3. Blachar A, Federle MP, Dodson SF. Internal hernia: clinical and imaging findings in 17 patients with emphasis on CT criteria. *Radiology* 2001;218:68-74.
 4. Jones TW. Paraduodenal hernia and hernia of the foramen of Winslow. In: Nyhus LM, Harkin HN, eds. *Hernia*. Philadelphia, PA: Lippincott; 1964; 577-601.
 5. Warshauer DM, Mauro MA. CT diagnosis of paraduodenal hernia. *Gastrointest Radiol* 1992;17:13-15.
 6. Crawford R, Anderson JR. Strangulated omental hernia of the falci-form ligament. *Br J Surg* 1985;75:444.
 7. Fukuoka M, Tachibana S, Harada N, et al. Strangulated herniation through a defect in the broad ligament. *Surgery* 2002;131:232-233.
 8. Hiraiwa K, Morozumi K, Miyazaki H, et al. Strangulated hernia through a defect of the broad ligament and mobile cecum: a case report. *World J Gastroenterol* 2006;12(9):1479-1480.
 9. Hunt AB. Fenestrae and pouches in the broad ligament as an actual and potential cause of strangulated intra-abdominal hernia. *Surg Gynecol Obstet* 1934;58:906-913.
 10. Ishihara H, Terahara M, Kigawa J, et al. Strangulated herniation through a defect in the broad ligament of the uterus. *Gynecol Obstet Invest* 1993;35:187-189.
 11. Rayter Z, Chingwundoh F. An unusual omental hernia. *Postgrad Med J* 1990;66:682-683.
 12. Slezak FA, Schlueter TM. Hernia of the broad ligament. In: Nyhus LM, Condon RE, eds. *Hernia*. 4th ed. Philadelphia: JB Lippincott; 1995; 491-497.
 13. Suzuki M, Takashima T, Funaki H, et al. Radiologic imaging of herniation of the small bowel through a defect in the broad ligament. *Gastrointest Radiol* 1986;11:102-104.
 14. Cilley R, Poterack K, Lemmer J et al. Defects of the broad ligament of the uterus. *Am J Gastroenterol* 1986;81:389-391.
 15. Gray SW, Skandalakis JE. *Embryology for surgeons*. Philadelphia: WB Saunders, 1972.
 16. Antedomenico E, Singh NN, Zagorski SM, Dwyer K, Chung MH. Laparoscopic repair of a right paraduodenal hernia. *Surg Endosc* 2004;18:165-166.
 17. Fukunaga M, Kidokoro A, Iba T, Sugiyama K, Fukunaga T, Nagakari K et al. Laparoscopic surgery for left paraduodenal hernia. *J Laparoendosc Adv Surg Tech* 2004;14:111-115.

SAFENECTOMÍA TOTAL O PARCIAL: ¿DEBE EL CIRUJANO GENERAL REALIZAR SIEMPRE UNA SAFENECTOMÍA TOTAL?

VLADIMIR ARANGÚ-MUJICA*

Las enfermedades venosas son tan remotas como el propio origen del hombre, hace 3 ó 4 millones de años, el *Pithecanthropus erectus* fue el único animal al que se le ocurrió ponerse de pie, probablemente para enfrentar con más seguridad y dominio sus constantes luchas, además de ver el cielo y vislumbrar mejor el horizonte. Concomitantemente nacieron las várices, de allí que hay autores que opinan que hubiese sido mejor llamarlo "*Homus Phleboppaticus*"¹. El primer hallazgo histórico sobre la patología venosa es el Papiro de Ebers, el cual es un documento de origen egipcio, descubierto en 1872, por el arqueólogo George Ebers, en las ruinas de la ciudad de Tebas. Datado de 1550 a.C, y en donde ya se describían diversas formas terapéuticas para la enfermedad venosa². La escultura denominada *Amyneion*, (Figura 1) descubierta en las ruinas de la Acrópolis, en Atenas, es una manifestación de la preocupación de los pueblos de la antigüedad por las venas. Fechada en el siglo V a C para algunos es una ofrenda a Esculapio, Dios de la Medicina³.



Figura 1. *Amyneion*

*Clínica Luis Razett, Caracas

Hipócrates, nacido en Cós, una pequeña isla en la costa de Grecia, es el padre de la medicina moderna, por haber hecho que los médicos de la época entendieran la inspiración moral necesaria para la práctica de la medicina, dejando de ver las enfermedades como simple castigo de los dioses, hizo referencia por primera vez a la escleroterapia, mediante la utilización de hierro en brasa para la destrucción de las venas varicosas⁴.

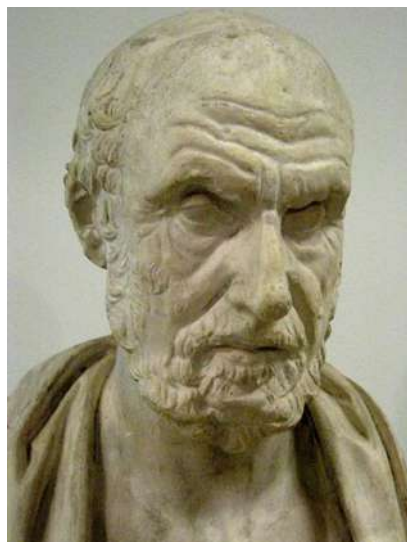


Figura 2. Hipócrates, el Padre de la Medicina

Galeno, nacido en Pérgamo, entre 129 y 199 d.C, considerado el segundo médico en importancia de la antigüedad (después de Hipócrates), hizo detalladas descripciones de ligaduras venosas utilizando por primera vez ganchos para ese fin, siendo el más lejano precursor de las agujas de croché, utilizadas actualmente para el tratamiento de las várices⁴.

Una vez realizada esta pequeña reseña histórica, nos encontramos que hoy en día, ante la grave situación de inseguridad que estamos viviendo a nivel nacional, por el incremento en el número de lesionados por armas de fuego y de accidentes de tránsito, sin contar con el número de lesionados por arma blanca, la vena safena interna representa un injerto natural, con el que contamos todas las personas y el cual puede ser de gran uti-

lidad para el cirujano general y para el cirujano cardiovascular, en el momento en el cual nos enfrentemos en las salas de emergencia ante estos pacientes.

Ahora bien, el gran número de personas con patología varicosa de miembros inferiores a nivel nacional, representa una causa frecuente de consulta tanto a nivel hospitalario como a nivel privado y cada vez más se reconoce que la insuficiencia venosa crónica de los miembros inferiores, constituye un problema de salud significativo en todo el mundo. Por ejemplo en Estados Unidos, casi 30 % de los adultos y hasta 55 % en Europa tienen anomalías venosas en los miembros inferiores y de un sexto a la mitad de ellos padecen manifestaciones clínicas de importancia^{5,6,7}. De allí que la insuficiencia venosa crónica es una causa importante de ausentismo laboral⁸. Si a lo anteriormente señalado le agregamos los costos directos e indirectos⁹, directos correspondiente a honorarios médicos, de enfermería y del personal auxiliar, junto con los costos por exploraciones y por el tratamiento hospitalario o ambulatorio e indirectos relacionados con la pérdida de días laborables, observamos que el panorama se vuelve aún más complejo.

Es frecuente observar, como existen muchos pacientes con patología varicosa, en donde se les ha realizado de primera elección terapéutica, una safenectomía interna total.

La vena safena interna, siempre debe ser evaluada en su totalidad, conjuntamente con sus perforantes, tanto desde el punto de vista clínico, como mediante la utilización del doppler dúplex, desde la unión safenofemoral hasta la pierna, debido a que es frecuente observar como algunas veces la enfermedad se encuentra localizada en algunos segmentos de la misma, como por ejemplo en el segmento correspondiente al muslo o algunas veces la enfermedad se localiza a nivel de la pierna, motivo por el cual en estos casos es necesario conservar el segmento venoso que aún se encuentra sano, para poder utilizarlo en el momento preciso en que lo necesitemos^{10,11}.

La vena safena interna tiene la ventaja de ser un conducto autólogo, de fácil disección y sobre todo económico, si nos ponemos a compararla con los costos de los materiales protésico (dacrón ó politetrafluoretileno) existentes en el mercado. No sólo nos permite tener a la mano un conducto que puede ser utilizado en los casos de emergencia, para reparar aquellas lesiones vasculares arteriales o venosas susceptibles de reparación, sino que es un medio de gran utilidad para realizar los bypass, en los pacientes que van a ser sometidos a revascularización miocárdica por enfermedad arterial coronaria, en donde los cirujanos cardiovasculares nos encontramos muchas veces con personas en las cuales se le han realizado safenectomías totales, hasta de los dos miembros inferiores (Figura 3).

Por todos estos motivos anteriormente expuestos, es reco-

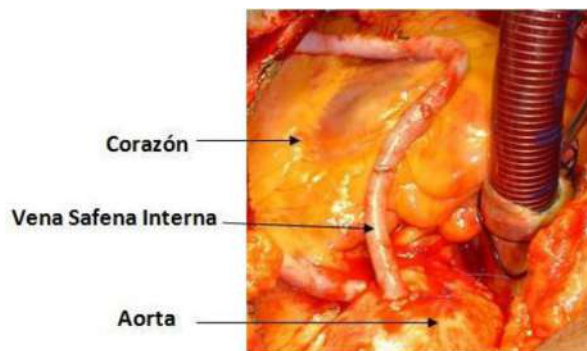


Figura 3. By pass aorto-coronario realizado con safena interna autóloga

mendable siempre tratar de ser lo más conservador posible al realizar la safenectomía interna de los miembros inferiores, tratando de realizar más safenectomías parciales (siempre y cuando la evaluación clínica y el estudio doppler dúplex nos demuestre que el segmento de vena safena interna que vamos a dejar se encuentra sano) y conservar esos segmentos venosos que nos pueden ser de gran utilidad, en los pacientes que acuden a diario a nuestras salas de emergencia.

REFERENCIAS

1. Simkin R, Várices, úlceras y angiodisplasias. López Editores, 1991.
2. Scuderi A. A historia da flebologia. Boletín Noticias Flebológicas da Sociedade Brasileira de Flebologia e Linfologia, 1997. P.2.
3. Lusem M, Historia y actualidad de la flebología. En: Méndez AG, InsemM (eds) Flebopatías, estudio y tratamiento. 1986. p. 10-16.
4. Lyons AS, RJ. Petrucelli, Medicine- an illustrated history. Harry N. Abrams, Inc, 1987.
5. Brand FN, Dannenberg AL, Abbott RD, Kannel WB. The epidemiology of varicose veins: the Framingham Study. Am J Prev Med 1988; 4: 96.
6. Madar G, Widmer LK, Zemp E, Maggs M. Varicose veins and chronic venous insufficiency- disorder or disease ? a critical epidemiological review. Vasa 1986; 15:126.
7. Widmer LK, ed. Peripheral venous disorders. Bern: Hans Huber, 1978: 90.
8. Raju- Villavicencio. Tratamiento quirúrgico de las enfermedades venosas, 1999:15:240-254.
9. A.N.Nicolaidis, C.Allegra, J.Bergan, A.Bradbury, M.Cairols, P.Carpentier. Manejo de trastornos venosos crónicos de los miembros inferiores. Pautas Según Evidencia Clínica. 2008.
10. Jannet G. The socioeconomic impact of venous pathology in Great Britain. Phlebologie 1992; 45:433-7.
11. Merlo Ivanésio, Hur Parente José Ben, Komlós Pedro Pablo. Várices y telangiectasias. Diagnóstico y tratamiento. 2007.

GANGLIO CENTINELA EN CÁNCER DE MAMA PRECOZ

GERARDO HERNÁNDEZ-MUÑOZ *

La disección axilar como parte del tratamiento del carcinoma de mama comparte un doble papel: el control loco regional de la enfermedad y al mismo tiempo provee una información pronóstica para decidir el tratamiento adyuvante. La presencia o ausencia de metástasis en la axila orienta a la aplicación de terapia sistémica en el carcinoma de mama temprano. Aproximadamente un tercio de las pacientes clínicamente negativas tienen metástasis axilares al examen histopatológico, lo que coloca a un grupo importante de pacientes en riesgo de morbilidad por el procedimiento quirúrgico, sin ningún beneficio claro del mismo. En vista de lo antes establecido se hace necesario un método que con menor morbilidad tenga una precisión similar al vaciamiento axilar estándar. La reciente introducción de la biopsia del ganglio centinela como alternativa a la disección axilar provee un método menos invasivo y con igual precisión del mismo.

Es importante puntualizar el concepto para entender el método. El ganglio centinela es el primer ganglio en recibir drenaje del tumor primario y reflejo de la condición del resto de la red linfática. Este concepto fue propuesto por primera vez por Cabaña¹ para el carcinoma de pene, en un estudio anatómico se demostró que el drenaje linfático del tumor se realiza preferentemente a un ganglio de ubicación anatómica constante, al que denominó "ganglio centinela", ubicado en posición medial y superior al cayado de la vena safena interna. Posteriormente Morton² informó su uso en pacientes con melanoma cutáneo, a los cuales investigó el ganglio centinela mediante la inyección de un colorante, el azul de isosulfan al 1% y lo definió como el primer ganglio del territorio linfático al que drena el tumor primario, el cual tendría mayor probabilidad de albergar metástasis.

La primera técnica para la identificación intra operatoria del ganglio centinela ha variado significativamente del uso de azul vital (linfasurin al 1% o de azul patente al 3%), utilizado por Giuliano³. Las dificultades en el hallazgo del ganglio centinela con colorante introdujeron más métodos para su identificación, como el uso de marcadores radiactivos como el tecnecio 99 y

su mapeo utilizando sondas especiales, ambas de manera individual hasta la combinación de las dos técnicas utilizada por Krag y colaboradores⁴.

Los criterios de inclusión para la aplicación de la técnica del ganglio centinela abarcarían a todo carcinoma palpable o no, que sea evaluable desde el punto de vista clínico, radiológico, anatomopatológico y donde el tratamiento quirúrgico represente la extirpación del tumor primario y una disección axilar. La axila debe ser clínicamente negativa⁵.

INDICACIONES

1. Axila clínicamente negativa. (evaluación imagenológica de ser posible).
2. Tumores hasta 5 cm con NO.
3. Carcinoma ductal in situ: tumores extensos clínica o imagenológica. Sospecha de invasión patológica. Casos que requieren mastectomía total.

CONTRAINDICACIONES

- 1.- Axila clínicamente positiva

ASPECTOS TÉCNICOS

1. Es indispensable un diagnóstico previo de positividad para malignidad.
2. Se recomienda el uso combinado de colorante más radiofármaco por ser una técnica más precisa.
3. Dosis del colorante 2 cm² (azul de linfasurina, azul patente).
4. Vía de administración: peritumoral, subdérmico, subareolar, a criterio del grupo de trabajo.
5. Linfografía es recomendada en cirugía mamaria previa.
6. Es necesaria y recomendable la curva de aprendizaje hasta alcanzar cifras mayores o iguales a 95 % de identificación del ganglio centinela y tasa de falsos negativos iguales o menores del 5 %, esto es aplicable al resto del equipo multidisciplinario.
7. Se recomiendan realizar en centros dedicados a la práctica del método.
8. La inmunohistoquímica no debe considerarse un procedimiento estándar en la evaluación del ganglio centinela y deberá

*Cirujano Oncólogo-Mastólogo
Unidad de Mastología, Clínica Leopoldo Aguerrevere

corroborarse con los resultados de hematoxilina y eosina. El carcinoma lobulillar reviste características especiales^{5,6}.

FALSOS NEGATIVOS

Uno de los aspectos más importantes a evaluar es la tasa de falsos negativos, la cual se calcula considerando el número de casos en que el linfonódulo centinela fue negativo existiendo ganglios positivos en el resto de la axila y esa cifra de falsos negativos se divide por el número total de casos con linfonódulos positivos con metástasis axilar⁶.

La importancia de proceder con un preciso estudio histopatológico del linfonódulo centinela es evitar la posibilidad de que se presente una recidiva en la axila por diagnosticar una biopsia negativa del ganglio axilar en forma errónea.

En la Unidad de Mastología del Centro Clínico Leopoldo Aguerrevere de Caracas, desde agosto de 1999 hasta diciembre del 2009, hemos realizado la detección del ganglio centinela mediante la técnica combinada de azul patente y tecnecio en 692 pacientes con diagnóstico de cáncer con tumores ≥ 3 cm de axila clínicamente negativa .

La identificación fue posible sólo con azul en 661 (95,52 %) y sólo con tecnecio 99 en 679 (98,2%). Con la técnica combinada se obtuvo una exactitud de (99,27%). En 5 casos no fue posible su identificación por ninguno de los dos métodos, lo cual corresponde al (0,73%), la axila fue positiva en 165 de los 692 casos, equivalente al 23,84% de los cuales 40 fueron micrometástasis (24,24%) y el ganglio centinela fue único en 77 paciente , equivalente al 46,66% de los casos. Obtuvimos 10 pacientes falsos negativos de los 165 casos metastásicos (6,06%), la mayoría fueron equivalentes a micrometástasis. No se ha presentado ningún caso de recidiva axilar, se presentaron complicaciones a la inyección del azul y un solo caso de linfedema del brazo y metacarpo falángica.

Seguimos considerando que la combinación de azul y tecnecio 99 es idónea para la identificación del ganglio centinela.

Veronesi y col⁷ comprobaron que la diferencia en la supervivencia de las pacientes en las cuales se realizó vaciamiento axilar fue similar al grupo de pacientes con identificación de ganglio centinela. Charles Cox y col⁸ en un reciente estudio publicado llegan a similares conclusiones.

Estos hallazgos comprueban nuestros resultados de que se obtiene una supervivencia actuarial a los 15 años de 70.1% del número de pacientes con ganglio centinela negativo y 67.06% pacientes con vaciamiento axilar y ganglios axilares negativos "P > 0.05". Sin las complicaciones que se presentan cuando se practica la disección axilar⁹.

Podemos concluir que el ganglio centinela ha demostrado ser un método exacto para estadificar la axila y puede reemplazar a la disección axilar como método de estadificación axilar.

La transición desde el vaciamiento axilar de rutina a la biop-

sia del ganglio centinela ha sido uno de los más importantes progresos en la calidad de vida para las mujeres con cáncer de mama en las últimas 4 décadas que compite con el tratamiento conservador en vez de la mastectomía.

REFERENCIAS

1. Cabañas RM. Am approach for the treatment of penile carcinoma. Presented at the Annual Meeting of the Society of Surgical Oncology. New-York. 1976; 14-17.
2. Morton D, Wen DR, Wong J, et al. Technical details of intraoperative lymphatic mapping for early stage melanoma. Arch Surg 1992; 127:392-399.
3. Giuliano AE, Kirgan DM, Guenther J M, et al. Lymphatic mapping and sentinel lymphadenectomy for breast cancer. Ann Surg 1994; 229:391-401.
4. Krag DN, Weaver DL, Alex JC, et al. Surgical resection and radiolocalization of the sentinel node lymph node in breast cancer using gamma probe Surg Oncol 1993; 2: 335-340.
5. Hernández-Muñoz Gerardo, Contreras Alberto, Betancourt Luis, Acosta Víctor y cols. Reunión de Consenso Ganglio Centinela en Cáncer de mama. Rev Venez Oncol 2010; 22 (2): 133-141.
6. Hernández-Muñoz Gerardo, Paredes-Hany Ricardo, Manzo Aisa, Marín Elena, Hernández-Rasquín Juan. Linfonódulo centinela en cáncer de mama precoz. Rev Venez Oncol 2004; 16: 186-196
7. Veronesi U, Paganelli G, Viale G. Sentinel-Lymph node biopsy as a staging procedure in breast cancer: update of a randomized controlled study. Disponible en: URL: <http://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1878881/>
8. Cox C, White L, Allred N, Meyers M, Dickson D, Dupont E et al. Survival outcomes in node negative breast cancer patients evaluated with complete axillary's node dissections versus sentinel lymph node biopsy. Ann Surg Oncol 2006; 13(5):708-711
9. Hernández-Muñoz Gerardo, Paredes-Hany Ricardo, Andrade Allan, Hernández-Rasquín Juan. Sobrevida en pacientes con ganglios negativos. Rev Venez Oncol 2008; 20:46-51.

HISTORIA DEL BOCIO. PARTE 2: ABORDAJE QUIRÚRGICO

MIGUEL VASSALLO¹
RICARDO J. BELLO²
DANIELA V. BLANCO²
LUIS FIGUEROA³
HÉCTOR CANTELE⁴

RESUMEN

El bocio ha estado presente en la humanidad desde varios milenios antes de Cristo. La aproximación multidisciplinaria a su etiología y su tratamiento han progresado a través de la historia gracias a la contribución de notables científicos, en un camino minado de controversias y grandes avances. Previamente se revisó la historia de la aproximación al conocimiento sobre el bocio, lo que vino de la mano con el desarrollo de su tratamiento. En este trabajo se incorpora en la revisión histórica lo correspondiente a su abordaje quirúrgico. El trabajo de contados cirujanos, cuya perseverancia y determinación se vieron acompañadas de una serie de avances en la medicina, fueron claves en el desarrollo del abordaje quirúrgico actual para la cirugía de tiroides. Este abordaje todavía se renueva constantemente, hasta el punto de que actualmente está sufriendo un proceso de transformación profunda que es compatible con las nuevas tendencias en cirugía mínimamente invasiva.

Palabras clave

Bocio, historia, tiroides, Boussingault, Billroth, de Venanzi

HISTORY OF GOITER. PART 2: SURGICAL APPROACH.

ABSTRACT

Goiter has been present in mankind for several millennia. A multidisciplinary approach to its etiology and treatment has progressed throughout history because of the contribution from revered scientists, in a path mined with controversy and great advances. We had previously reviewed the history of the approach to our current knowledge on goiter. In this paper we include in our historical review notions on surgical approach. The effort of counted surgeons, whose perseverance and determination coincided with a series of breakthroughs in medicine, were key to the development of the current surgical approach to thyroid surgery. This approach is still in constant renovation, to the point that it is now suffering a process of profound transformation that is compatible with the new trends in minimally invasive surgery.

Key words

Goiter, history, thyroid, Boussingault, Billroth, de Venanzi

Hospital Universitario de Caracas, Universidad Central de Venezuela; Caracas, Venezuela.

- 1 Profesor Agregado. Cátedra de Clínica Terapéutica Quirúrgica "B". Escuela de Medicina "Luis Razetti". Universidad Central de Venezuela. Miembro de la Sociedad Venezolana de Cirugía.*
- 2 Escuela de Medicina "Luis Razetti", Universidad Central de Venezuela.*
- 3 Adjunto Asistencial. Servicio de Endocrinología. Hospital Universitario de Caracas.*
- 4 Profesor Titular. Cátedra de Clínica Terapéutica Quirúrgica "D". Escuela de Medicina "Luis Razetti". Universidad Central de Venezuela. Miembro de la Sociedad Venezolana de Cirugía.*

ABORDAJE QUIRÚRGICO

“La extirpación de la glándula tiroides para el bocio tipifica, tal vez mejor que cualquier otra operación, el triunfo supremo del arte del cirujano” William Halsted¹.

Las sustancias yodadas como terapia fueron comprobadas de generación a generación, pero estaban lejos de ser universalmente efectivas. Por esto surgió el interés en un abordaje quirúrgico para el problema del bocio².

Según la interpretación de Metler, el papiro de Ebers (1500 a.C.), uno de los papiros médicos más importantes del Antiguo Egipto, hace la primera referencia al tratamiento del bocio con tiroidectomía²: “Glándula quística de su cuello, es una enfermedad que yo trataré por medio de una operación que protege los vasos. Usted debe preparar remedios para tratarlo con un apósito que rompe la membrana supurativa”. Sin embargo, Greenwald argumentó en contra de esta interpretación mostrando pruebas de la ausencia de bocio en Egipto hasta principios del siglo XX.

Galeno (132-200 d.C.) había descrito una operación para bocio, contemplando incluso los problemas asociados con el daño a los nervios recurrentes laríngeos². Posteriormente, los registros históricos demuestran que Leonidas de Alejandría (siglo II d.C.), Aetius de Amida (Siglo VI d.C.) y Paolo de Aegina (siglo VII d.C.) parecían saber sobre el tratamiento quirúrgico del bocio². Unos siglos después, Albucasis (936 – 1013 d. C.), uno de los grandes cirujanos árabes de la edad media, explicó desde España la extirpación de la glándula³ y opinó que el tratamiento quirúrgico era sólo apropiado para los bocios adquiridos².

El registro de la primera tiroidectomía parcial exitosa, realizada en 1791, corresponde a Pierre Joseph Desault¹ (Figura 1), quien fue el primer profesor de cirugía clínica en Francia, además de director en cirugía en La Charité y Hôtel-Dieu en París⁴.

Los resultados nefastos de la cirugía de tiroides llevaron al encarcelamiento a un cirujano en 1646 y a su prohibición de parte de la Academia Médica Francesa en 1850³. Antes de esta fecha se realizaron al menos 70 tiroidectomías, con una mortalidad de 41%¹.

La cirugía tiroidea permaneció en su infancia en el siglo XIX³. Para el momento, esta operación era vista con repudio y temor, dos ejemplos de esto son las declaraciones de Liston y Gross. El legendario cirujano, Robert Liston, consideró a la tiroidectomía como “un procedimiento en el que por ninguna razón debe pensarse” en 1846. Al igual que Samuel D. Gross, 20 años más tarde dijo: “ningún cirujano honesto y sensible, emprendería [en esta operación]”¹.

Gracias a tres eventos de la segunda mitad del siglo XIX, se pudo eliminar el apuro en la disección cuidadosa de la tiroides en cirugía: el desarrollo de la anestesia en 1846³ fue el primero, seguido por la propuesta de la antisepsia por Lister en 1867, y el



Figura 1. Pierre Joseph Desault (1744-1795), cirujano y anatomista francés. Acercamiento de la obra “Pierre Joseph Desault”, imagen de dominio público.

desarrollo y uso de fórceps hemostáticos en las clínicas europeas alrededor de 1870. Con estas favorables circunstancias, la sucesión de Theodor Kocher en la dirección de cirugía en Berna, en 1872, fue crucial en el perfeccionamiento de la técnica de la tiroidectomía¹.

El suizo Theodor Kocher (1841-1917), pupilo de Langenbeck y Billroth, es aclamado como el padre de la cirugía de la tiroides (Figura 2). Unas semanas antes de su muerte, presentó ante el Congreso Quirúrgico de Suiza una revisión de su experiencia completa con el bocio, reportando aproximadamente 5.000 operaciones con una mortalidad de cerca de 0.5%¹.

En 1883, Kocher hizo su mayor contribución a la fisiología, cuando publicó su famoso artículo en el que prueba el carácter esencial de la glándula tiroidea para la salud. Esto lo logró en el famoso reporte del caso de Marie Richsel, la niña de 11 años a quien hizo su primera extirpación total, donde describió acertadamente el cuadro clínico de lo que ahora conocemos como hipotiroidismo¹.

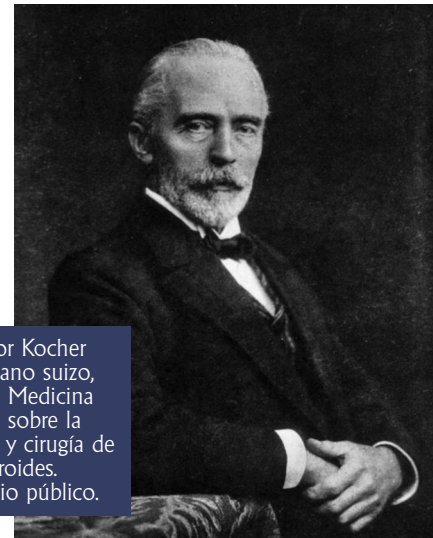


Figura 2. Theodor Kocher (1841-1917) cirujano suizo, premio Nobel de Medicina por sus trabajos sobre la fisiología, patología y cirugía de la glándula tiroides. Imagen de dominio público.

Según Halsted, entre las contribuciones más significativas de Kocher en el campo de la cirugía tiroidea, se encuentran: la descripción de los cambios corporales a los que llamó cachexia thyreopriva o cachexia strumipriva, posteriores a la extirpación total de la tiroides; el perfeccionamiento de la técnica de la tiroidectomía; la demostración del valor de la ligadura de las arterias como un paso preliminar en la lobectomía de casos altamente tóxicos; y, por último, la descripción del daño de la administración indiscriminada de yodo a pacientes con bocio¹.

Recibió el premio Nobel en medicina y fisiología en el año 1909 en reconocimiento de "su trabajo en la fisiología, patología y cirugía de la glándula tiroidea" Fue el primer cirujano en recibir el premio Nobel y el único que lo ha hecho por frutos puramente clínicos¹.

Otro personaje clave en el perfeccionamiento de la cirugía de tiroides fue el austríaco Theodor Billroth (1829 - 1894). A él se atribuye el título de cirujano más distinguido del siglo XIX y su historia respecto a la resolución quirúrgica del bocio es claramente importante de revisar (Figura 3).

A los 31 años, asumió la dirección de cirugía en el distinguido hospital de la Universidad de Zúrich. Encontrándose en una de las regiones más endémicas para bocio en el mundo, dirigió un programa de abordaje quirúrgico de bocios grandes y sofo-cantes. En sus 20 tiroidectomías registró una mortalidad de 40%¹.

Luego, contaba con mayor experiencia, mejor anestesia, técnicas antisépticas y fórceps arteriales, con lo que se aventuró en Viena a volver a operar bocio. Su éxito fue indiscutible. El impacto que tuvo la antisepsia en el desempeño de Billroth es asombroso: en su período preantiséptico (36 tiroidectomías), registró una mortalidad de 36,1%; mientras que en el período antiséptico (48 tiroidectomías), la mortalidad fue de 8.3%¹. Para comienzos de la década de 1880, Billroth se había convertido en el cirujano de tiroides más experimentado del mundo y sus contribuciones fueron muy importantes.



Figura 3. Theodor Billroth. El cirujano más influyente del siglo XIX

Se ha sugerido que la principal influencia de Billroth recae en el interés que despertó en sus hábiles asistentes que luego se convirtieron en cirujanos famosos. Entre ellos destacan: Wolfler, von Mikulicz, von Eiselsburg, von Hacker y Schloffer. El más brillante de ellos fue el polaco Johann von Mikulicz (Figura 4) quien describió una técnica que constituye la base para la lobectomía subtotal unilateral y bilateral moderna. Mikulicz llamó a este procedimiento resección, para diferenciarlo de la extirpación de uno o ambos lóbulos¹.

Para el nuevo siglo, había sido resuelta la mayoría de los problemas de la cirugía de bocio: la mortalidad operatoria era ya aceptablemente baja, se entendían las causas y manejo del mixe-dema y estaba clara la etiología de la tetania. Restaba resolver el hipertiroidismo y los cirujanos estadounidenses jugaron un papel importante en esto¹.

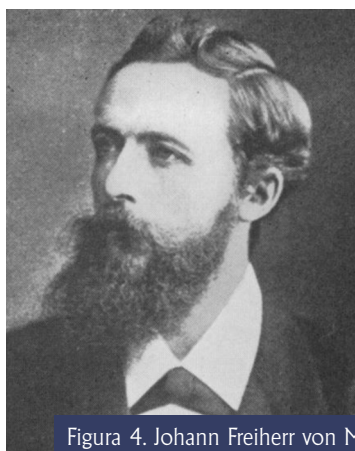


Figura 4. Johann Freiherr von Mikulicz-Radecki (1850-1905). Cirujano polaco-austríaco, fue alumno de Billroth y ocupó el cargo de director de cirugía en múltiples universidades. Cuando se le interrogaba por su nacionalidad, solía responder: "cirujano". Imagen de dominio público.

En 1890, los avances europeos en tiroidectomía fueron trasladados a los Estados Unidos por William Halsted (figura 5), Charles Mayo, George Crile y Frank Lahey³. Para el año 1883, cuando sólo Billroth ya había hecho 124 operaciones en bocio, Halsted reporta haber encontrado registros de solamente 45 en los Estados Unidos¹.

Entre las contribuciones más significativas de Halsted se encuentran: desarrollar una técnica estandarizada para la tiroidectomía, basada en principios anatómicos y fisiológicos precisos; así como popularizar del uso de fórceps hemostáticos en los Estados Unidos en 1879, y diseñar un instrumento más delicado que todavía lleva su nombre; de igual manera haber sido pionero en anestesia local en 1885 y por último, publicar su clásica monografía: la historia operativa del bocio¹.

Charles H. Mayo realizó 5000 cirugías en bocio entre 1889 y 1918, fue probablemente el cirujano más experimentado de su época¹. En la Clínica de Mayo se hizo fácil y seguro el tratamien-

to del hipotiroidismo gracias a la derivación de la tiroxina que logró Edward Kindall 1914³.

En 1938, el estadounidense Frank Lahey, quien también estudió el bocio subesternal, recomendó la ligadura lateral de la arteria tiroidea inferior, con lo que logró reducir la tasa de parálisis del nervio recurrente a 0,3%³.

Para George Crile (1864-1943), su contribución en el avance de la disección de cuello fue un pequeño logro si se compara con otros de los frutos que se le atribuyen, como el invento de la pinza mosquito de Crile, la propuesta de la anestesia balanceada y haber realizado la primera transfusión de sangre directa⁵



Figura 5. William Stewart Halsted (1852-1922), cirujano estadounidense, responsable de innovaciones en múltiples campos de la medicina. Publicó 180 trabajos de investigación, entre los cuales destaca "La Historia Operativa del Bocio". Imagen de dominio público

El avance del abordaje quirúrgico del bocio que se logró después de la Segunda Guerra Mundial se debe en gran parte al progreso de la ventilación mecánica, las drogas antitiroideas, el ultrasonido y la tomografía computarizada³.

En el nuevo milenio, después de más de 100 años de abordar la cirugía de tiroides en la forma descrita por Kocher, la tiroidectomía está sufriendo un cambio colosal. Este cambio ha sido protagonizado por el desarrollo de métodos quirúrgicos mínimamente invasivos y la aparición de técnicas acertadas para monitorear los nervios laríngeos⁶. La emergencia de nuevas técnicas, empleando distintas formas de abordar la tiroides, va de la mano con el desarrollo de las nuevas herramientas que se han hecho disponibles a las manos del cirujano, como lo son los instrumentos quirúrgicos con fuentes alternativas de energía, la endoscopia y la cirugía asistida por robot.

Los nuevos dispositivos de hemostasia permiten controlar adecuadamente las estructuras vasculares. En la implementación de estos, la tecnología ha permitido mejorar el balance entre hemostasia y preservación de tejidos. El bisturí armónico ofrece su capacidad para cortar y cauterizar al mismo tiempo, mientras

reduce el daño a los tejidos colaterales. Este instrumento vibra longitudinalmente unas 55.500 veces por segundo, transfiriendo energía mecánica a los tejidos. La presión ejercida colapsa los vasos sanguíneos, permitiendo al coágulo formar un sello hemostático. Tiene la ventaja de que no transmite corriente eléctrica al paciente en ningún momento⁷. Entre sus ventajas, la más notoria es una reducción en un 10-35% del tiempo operatorio⁸. El primero en reportar el uso de instrumentos ultrasónicos en una prueba de laboratorio fue Hodgson, en 1977. Luego, en 1988, Hambley propuso el uso preliminar del bisturí armónico en clínica. Los laparoscopistas fueron los primeros en adoptar este instrumento⁸. Voutilainen propuso su implementación en cirugía tiroidea en 1998, y actualmente se ha utilizado en patologías benignas y malignas de tiroides; tiroidectomías parciales y totales; con técnicas tradicionales (abiertas) y endoscópicas. Voutilainen demostró que, en cirugía tiroidea, el bisturí armónico reducía significativamente el tiempo operatorio, el tiempo de hospitalización y la tasa de hemorragias, tanto durante como después de la cirugía; todo esto con tasas de morbilidad similares a aquéllas de los métodos tradicionales. En 1999, Takami demostró la utilidad de este dispositivo en el tratamiento de la enfermedad de Graves. En el año 2000, Meurisse reportó una reducción de la incidencia de complicaciones postquirúrgicas con el uso de este bisturí en cirugía tiroidea. Miccoli expuso en 2002 las impresiones tempranas en el uso de sistemas armónicos en la cirugía mínimamente invasiva de tiroides. Shemen demostró en el mismo año que el bisturí armónico también permite la reducción de la longitud de la incisión quirúrgica⁸.

Por otra parte se cuenta con los sistemas de sellamiento vascular electrotrémico bipolar. En particular, el sistema LigaSure[®] es un dispositivo electroquirúrgico nuevo para hemostasia y disección que usa este sistema, combinando el sellamiento de vasos con esparcimiento térmico reducido. El cirujano aplica un pulso del sistema electrotrémico bipolar para el sellamiento de vasos mediante un interruptor de pie⁸. Este dispositivo incorpora además un sistema de respuesta con retroalimentación controlada por microprocesadores que transfiere energía de frecuencia de radio dependiendo del tejido con el que se ha hecho el contacto: cuando el sellamiento finaliza, se detiene el pulso automáticamente. Esta tecnología también ha demostrado una reducción significativa en los tiempos operatorios⁷. Se diferencia de otras fuentes de energía porque añade una presión extrema aplicada por el instrumento, lo que causa que el colágeno y la elastina desnaturalizados se reformen con aposición de las paredes del vaso. Este dispositivo fue exitoso en un principio en laparoscopia abdominal y cirugías pélvicas, donde los métodos tradicionales suelen ser más difíciles de ejecutar y son menos seguros. Su eficacia y seguridad fue confirmada en estudios experimentales y clínicos para muchos procedimientos de cirugía general. Lee y sus colaboradores reportaron sus comparacio-

nes con la cirugía convencional para resección de cáncer gástrico en 2003. Sandonato en 2003 y Lachans en 2005, reportaron el uso del LigaSure® en cirugía tiroidea. Petrakis (2004) y Lachans (2005), reportaron la superioridad del uso del LigaSure en comparación con las técnicas convencionales de hemostasia. Entre sus hallazgos se encuentran: reducción en el tiempo operatorio, morbilidad comparable y tasa reducida de complicaciones mayores, los cuales hacen evidentes las ventajas del uso de este sistema sobre las técnicas convencionales⁸.

La implementación innovadora de técnicas endoscópicas responde a los grandes esfuerzos que se han hecho en la última década por reducir el tamaño de la incisión y el trauma quirúrgico⁶. La seguridad, ventajas y desventajas de éstas han sido descritas tanto en patologías de tiroides, como de paratiroides⁹.

La incidencia de enfermedades de tiroides es marcadamente mayor en mujeres que hombres y las intervenciones quirúrgicas para estas enfermedades dan como resultado una cicatriz cervical anterior que está expuesta cuando se usa ropa de cuello abierto¹⁰. Además, estas cicatrices pueden volverse hiperestésicas o parestésicas y son el objeto de un aumento de la preocupación de los pacientes en torno a su apariencia. La tiroidectomía endoscópica puede ser una alternativa segura y beneficiosa, especialmente para pacientes que tienden a hacer cicatrices hipertróficas¹¹.

Por otra parte, la duración de las cirugías endoscópicas es más larga en comparación con la cirugía tradicional de tiroides, pero disminuye a medida que se adquiere más experiencia¹². Otra desventaja es el mayor costo de hospitalización en los pacientes que son sometidos a estos procedimientos. Sin embargo, presentan la ventaja de producir un menor volumen hemorrágico además de los mejores resultados cosméticos¹³. La cirugía tiroidea endoscópica permite al cirujano evitar el uso de drenajes, habilitando por lo tanto la cirugía ambulatoria. El monitoreo de los nervios laríngeos puede ser otra adición útil en la identificación del nervio recurrente laríngeo, particularmente para el cirujano endocrino con bajo volumen de intervenciones en tiroides⁷.

La primera cervicoscopia reportada fue una paratiroidectomía endoscópica subtotal en 1996¹⁴. El primer intento en la tiroides fue de Hüscher y sus colaboradores en 1996, quienes reemplazaron la incisión central de Kocher por incisiones cervicales laterales en una lobectomía endoscópica¹⁵.

La técnica endoscópica más difundida en la actualidad es la tiroidectomía asistida por video, desarrollada por Miccoli (Figura 6) y sus colaboradores en 1998³, estos autores redujeron la incisión a un tamaño de 20-25 mm. y utilizaron asistencia video-endoscópica^{6, 16}.

Papavramidis y sus colaboradores apoyaron recientemente a la potencial implementación de la técnica de Miccoli, cuando determinaron que la curva de aprendizaje de la misma es corta cuando se trata de cirujanos experimentados tanto en tiroides, como en cirugía endoscópica¹⁷.

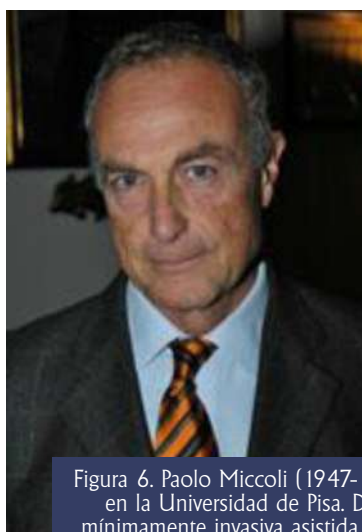


Figura 6. Paolo Miccoli (1947-). Profesor de cirugía general en la Universidad de Pisa. Desarrolló la tiroidectomía mínimamente invasiva asistida por video, cuya descripción fue publicada en 1998

En tanto que la tiroidectomía mínimamente invasiva asistida por video emplea un abordaje cervical, también se ha abordado la tiroides a nivel: cervical posterior, torácico anterior, axilar, mamario y por una combinación de axilar bilateral y mama. Algunos autores han sostenido que estas otras técnicas pierden el carácter de mínimamente invasivas, dado que no respetan los planos quirúrgicos y sólo trasladan las cicatrices de la región anterior del cuello a la axila o el pecho, donde siguen siendo visibles¹⁸.

Estos nuevos abordajes quirúrgicos para la tiroides pueden clasificarse de acuerdo a la localización anatómica a través de la cual se obtiene el acceso y según exista o no la necesidad de insuflar dióxido de carbono en el procedimiento¹⁹.

A partir del año 2003, la cirugía endoscópica de cuello cuenta con asistencia robótica para la exigente manipulación que se requiere en el espacio limitado de los compartimientos del cuello⁵. El uso del sistema robótico quirúrgico da Vinci confiere una excelente visualización de los nervios recurrente y superior laríngeos, las glándulas paratiroides y las estructuras linfáticas paratraqueales. La experiencia obtenida con estos métodos alternativos amerita una evaluación más profunda para generar criterios estandarizados que identifiquen a los pacientes que se beneficiarán más de estos métodos²⁰. El abordaje transaxilar en operaciones endoscópicas de tiroides asistidas por robot, fue descrito como una técnica factible y segura por Kang y sus colaboradores en el año 2009²¹.

Benhidjeb y sus colaboradores propusieron en 2009 las características de la técnica ideal para la cirugía endoscópica de tiroides. Entre ellas establecen que debería: respetar los planos quirúrgicos, minimizar el trauma quirúrgico en la tiroidectomía, abordar la glándula tiroidea a través de un acceso cercano a la misma (para lograr el carácter de procedimiento mínimamente invasivo) y conseguir un resultado cosméticamente óptimo (una

operación sin cicatrices); todo esto, sin comprometer la seguridad del paciente¹⁸. Wilhelm y sus colaboradores, como parte del mismo equipo de Benhidjeb, publicaron en 2009 una técnica exclusivamente endoscópica para la resección de tiroides por vía transoral, demostrando la seguridad y factibilidad de este procedimiento de cirugía transluminal por orificios naturales (N.O.T.E.S., por sus siglas en inglés) para tiroides⁶. Este reporte fue el primero en la literatura en describir la aplicación de N.O.T.E.S. en tiroides, al igual que es la primera tiroidectomía asistida por video totalmente carente de cicatrices¹⁸. En dicha intervención, se demostró un menor riesgo a infecciones en comparación con los abordajes transcervicales tradicionales, acompañado por un carácter mínimamente invasivo, con trauma quirúrgico reducido, acceso directo a planos y espacios quirúrgicos, evitando cualquier tipo de trastornos de la deglución⁶.

La amplia diversidad de técnicas recientemente desarrolladas tiene en común la necesidad de un estudio mayor, cada vez en poblaciones más grandes y con mayor precisión estadística, para clarificar especialmente las implicaciones de su implementación en cuanto a la relación entre los costos y beneficios para el paciente¹⁹.

Se ha revisado con detenimiento el desarrollo del abordaje

| Técnica/Abordaje | Cirujano | Año | Observaciones |
|---|--------------|----------|--|
| Primera tiroidectomía | Albucasis | 925 A.C. | |
| Primera tiroidectomía moderna | Desault | 1791 | Perfeccionada por Kocher y Billroth a finales del siglo XIX |
| Lobectomía subtotal | von Mikulicz | 1886 | Asistente de Billroth |
| Implementación del bisturí armónico | Voutilainem | 1998 | Reducción del tiempo operatorio, tiempo de hospitalización y tasa de hemorragias |
| Implementación del LigaSure® | Sandonato | 2003 | Menor tiempo operatorio y tasa reducida de complicaciones mayores |
| Cervicoscopia | Hüscher | 1996 | Reemplazo de la incisión central de Kocher por incisiones cervicales laterales en una lobectomía endoscópica |
| Tiroidectomía mínimamente invasiva asistida por video | Miccoli | 1998 | Reducción de la incisión a 20-25 mm. |
| Transaxilar asistida por robot | Kang | 2009 | - |
| Transoral | Wilhelm | 2009 | Primera cirugía transluminal por orificios naturales en tiroides |

quirúrgico del bocio, no sólo tomando en cuenta el camino que llevó a su estado actual, sino también tomando en cuenta las nuevas tendencias en el campo de la cirugía de tiroides. Un resumen de estos avances en el tiempo puede observarse en la Figura 7. Esto complementa de manera importante la primera revisión histórica del bocio que trató sobre su etiología, pero está lejos de completarla. La información existente sobre la historia del bocio en el arte, junto con la historia particular de esta enfermedad en Venezuela, se encuentran de forma dispersa en la literatura. La tercera y última parte de esta revisión histórica comprende precisamente estos dos temas, con la finalidad de proveer al lector de una visión integral de la historia del bocio y permitirle ubicarla en el contexto de nuestro día a día.

REFERENCIAS

1. Becker, W. Pioneers in Thyroid Surgery. *Ann Surg* 1977; 185(5).
2. Dobyns B. Goiter. *Curr Probl Surg* 1969; 6(1): 1-60.
3. Shuja A. History of Thyroid Surgery. *Professional Med J Jun* 2008; 15(2): 295-297
4. De Santo NG, Bisaccia C, De Santo LS, Cirillo M, Richet G. Pierre-Joseph Desault (1738-1795), a forerunner of modern medical teaching. *J Nephrol* 2003; 16: 742-753.
5. Terris D, Gourin C. Thyroid and Parathyroid Diseases: Medical and Surgical Management. Nueva York. Thieme Medical Publishers, Inc. 2009.
6. Terris D. Laryngeal nerve monitoring and endoscopic thyroidectomy. *Operative Techniques in Otolaryngology-Head and Neck Surgery* 2008; 19(1):18-21.
7. Becker A, Gourin C. New Technologies in thyroid surgery. *Surg Oncol Clin N Am* 2008; 17(1):233-248.
8. Dionigi G, Bacuzzi A, Boni L, Rovera F, Piantanida E, Tanda ML, Diurni M, Carcano G, Luigi B, Cuffari S, Dionigi R. Influence of new technologies on thyroid surgery: state of the art. *Expert Rev Med Devices*. 2005 Sep;2(5):547-557.
9. Ohshima A, Simizu S, Okido M, Shimada K, Kuroki S, Tanaka M. Endoscopic neck surgery: current status for thyroid and parathyroid diseases. *Biomed Pharmacother* 2002; 1: 48-52.
10. Shimizu K, Tanaka S. Asian perspective on endoscopic thyroidectomy - a review of 193 cases. *Asian J Surg* 2003; 26(2): 92-100.
11. Duncan TD, Rashid Q, Speights F, Egeh I. Transaxillary endoscopic thyroidectomy: an alternative to traditional open thyroidectomy. *J Natl Med Assoc* 2009; 101(8):783-787.
12. Chang EH, Lobe TE, Wright SK. Our initial experience of the transaxillary totally endoscopic approach for hemithyroidectomy. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2009; 141(3):335-339.
13. Cai Q, Huang XM, Sun W, Zheng YQ, Lu X, Guo MM, Chen B, Liang FY, Han P. [Comparison of endoscopic monolateral anterior chest approach and conventional approach on thyroid bilateral gland lobe disease.] *Zhonghua Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi* 2009; 44(11):926-929.

Figura 7. Tabla resumen de pioneros en cirugía de tiroides. Se sintetiza la implementación de cada técnica o abordaje novedoso junto con año y el nombre del cirujano o líder del grupo de cirujanos a quien se atribuye el desarrollo de esta innovación.

14. Chen X, Peng B, Gong R, Wang L, Liao B, Li C. Endoscopic thyroidectomy: an evidence-based research on feasibility, safety and clinical effectiveness. *Chin Med J* 2008; 121(20) : 2088-2094.
15. Wilhelm T, Metzger A. Endoscopic minimally invasive thyroidectomy: first clinical experience. *Surg Endosc* 2009 (no impreso aún)
16. Miccoli P, Bellantone R, Mourad M, Walz M, Raffaelli M, Berti P. Minimally invasive video-assisted thyroidectomy: multiinstitutional experience. *World J Surg* 2002; 26: 972-975.
17. Papavramidis TS, Michalopoulos N, Pliakos J, Triantafillopoulou K, Sapalidis K, Deligiannidis N, Kesisoglou I, Ntokmetzioglou I, Papavramidis ST. Minimally invasive video-assisted total thyroidectomy: An easy to learn technique for skillful surgeons. *Head Neck* 2010 (no impreso aún).
18. Benhidjeb T, Wilhelm T, Harlaar J, Kleinrensink GJ, Schneider TA, Stark M. Natural orifice surgery on thyroid gland: totally transoral video-assisted thyroidectomy (TOVAT): report of first experimental results of a new surgical method. *Surg Endosc* 2009; 23(5):1119-1120.
19. Koppersmith RB, Salem A, Holsinger FC. Advanced approaches for thyroid surgery. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2009;141(3): 340-342.
20. Lewis CM, Chung WY, Holsinger FC. Feasibility and surgical approach of transaxillary robotic thyroidectomy without CO(2) insufflation. *Head Neck* 2010; 32(1): 121-126.
21. Kang SW, Lee SC, Lee SH, Lee KY, Jeong JJ, Lee YS, Nam KH, Chang HS, Chung WY, Park CS. Robotic thyroid surgery using a gasless, transaxillary approach and the da Vinci S system: the operative outcomes of 338 consecutive patients. *Surgery* 2009; 146(6):1048-1055.

**XXXII CONGRESO
VENEZOLANO DE CIRUGÍA
VI INTERNACIONAL**




“HACIA EL CIRUJANO INTEGRAL”

12 al 15 de Marzo 2014
World Trade Center de Valencia

TEMAS CENTRALES:
Protocolo ERAS
Proyecto ACERTO
Nanotecnología en Cirugía
Patología de Cabeza y Cuello
Cirugía Laparoscópica Avanzada
Nutrición y Cirugía
Patología de la Pared Abdominal
Robótica

información:
www.sociedadvenezolana.decirugia.org.ve
SOCIEDAD VENEZOLANA DE CIRUJIA
sociedadvenezolana.decirugia@gmail.com
Teléfono: +58(2) 220-9199 / 226-8105

AS event, c.a.
as.event@twitter.com / aseventca@gmail.com
+58(2) 220-9199 / 832-7277 / 832-7280

Fecha Límite para la recepción de Trabajos Libres-Orales, Muestras y Posters Electrónicos: Lunes 15 de Diciembre de 2013.



NOTICIAS BREVES

Estimado colega y amigo,

Reciban un cordial saludo en nombre de la Directiva de la Sociedad Venezolana de Cirugía.

Los invitamos al I ENCUENTRO GASTROQUIRÚRGICO, organizado conjuntamente por la Sociedad Venezolana de Cirugía y la Sociedad Venezolana de Gastroenterología, para lo que se ha creado un programa atractivo y de alto nivel académico, donde expertos de ambas Sociedades tendrán la oportunidad de lograr acuerdos que involucran a ambas especialidades.

El I ENCUENTRO GASTROQUIRÚRGICO, se llevará a cabo los días 24 y 25 de octubre de 2013, en las instalaciones del Hotel Caracas Palace de la ciudad de Caracas.

Si quieres saber más, acerca de este gran encuentro, le invitamos a visitar la web del evento: www.asevent.com/svg-svc, en donde encontrará el atractivo programa científico, exposición comercial, cuotas de participación y planillas de inscripción online.

¡Los esperamos!

Dr. Jesús Velázquez Gutiérrez

Presidente

Sociedad Venezolana de Cirugía

Dr. Jesús Tatá A.

Secretario General

Sociedad Venezolana de Cirugía

Dr. Rafael Badell M.

Coordinador

I Encuentro Gastroquirúrgico



CONGRESO INTERNACIONAL DE LA SOCIEDAD VENEZOLANA DE CIRUGÍA BARIÁTRICA Y METABÓLICA

DEL 31 DE OCTUBRE AL 02 DE NOVIEMBRE DE 2013 HOTEL TAMANACO INTERCONTINENTAL

TEMAS

Complicaciones en Cirugía Bariátrica
Centros de Excelencia
Ética y Cirugía Bariátrica
Costos en Cirugía Bariátrica
Papel del Equipo Multidisciplinario
Nuevas técnicas y tecnologías
Cirugía para la Diabetes. Cirugía Metabólica.
Cirugía en Vivo / En Tiempo Real
Reganancia de Peso. Cirugía de Revisión.

INVITADOS

DR. ALMIÑO CARDOSO RAMOS (BRASIL)
DR. MANUEL GALVAO (BRASIL)
DR. CAMILO BOZA (CHILE)
DR. MANUEL GARCÍA CABALLERO (ESPAÑA)
DR. ERIC WILSON (U.S.A.)

INFORMACIÓN

SOCIEDAD VENEZOLANA DE CIRUGIA
BARIÁTRICA Y METABÓLICA (SOVCIBAM)
www.sovcibam.com
Av. Ppal. Urb. SANTA SOFÍA, TORRE ALFA, PISO 8,
SALÓN DE CONFERENCIAS, SANTA SOFÍA. CARACAS

AS EVENT C.A.
TIF (58212) 832 7273 / 7277
mail: ASEVENT.CA@GMAIL.COM

ORGANIZADO POR:



RIF: J-30605853-2



PRÓXIMOS EVENTOS

Congreso Anual del Colegio Americano de Cirujanos

6 - 10 de octubre de 2013

Walter E. Washington Convention Center

Washington DC, USA

XIX Reunión Nacional de Cirugía

23 - 25 de octubre de 2013

Palacio de Congresos y Exposiciones

Burgos, España

I Encuentro Gastro-Quirúrgico de SOVEGASTRO y la SVC

25 y 26 de octubre de 2013

Hotel Caracas Palace

Caracas

XI Congreso Venezolano de Coloproctología

“Dr. Pedro Morgado Nieves”

30 de octubre - 2 de noviembre

Eurobuilding Hotel & Suites

Caracas

LXXXIV Congreso Argentino de Cirugía

XX Congreso Latinoamericano de Cirugía FELAC

4 - 7 de noviembre de 2003

Hotel Sheraton Retiro

Buenos Aires, Argentina

XXVI Congreso Panamericano de Trauma

19 - 22 de noviembre de 2013,

Hotel Sheraton,

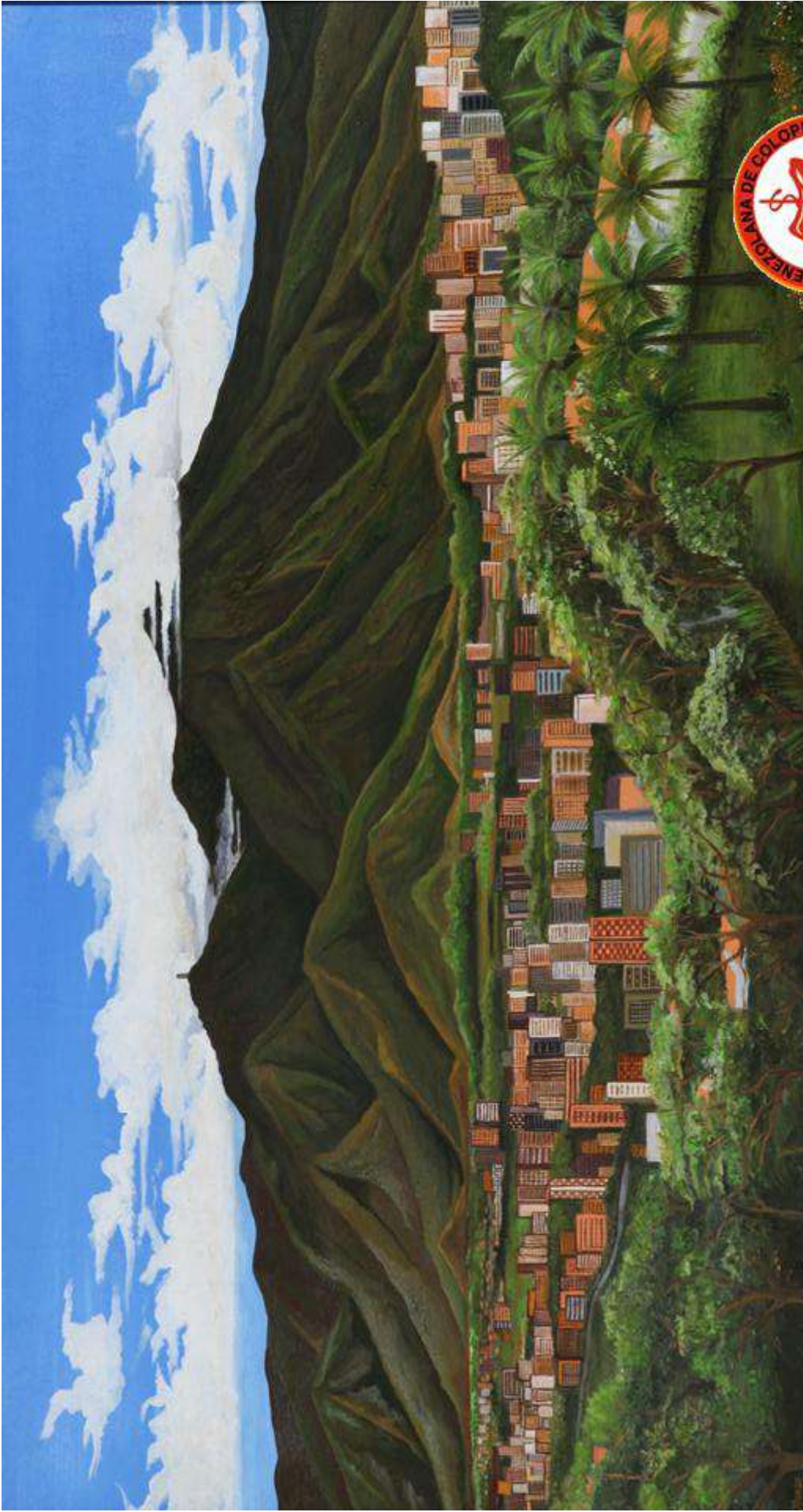
Santiago, Chile

XI Congreso ALACE

13 - 17 de mayo 2014

Sheraton Panamá Hotel & Convention Center

Panamá



XI

CONGRESO VENEZOLANO DE COLOPROCTOLOGIA

Dr. *Pedro Morgado Nieves*

30 OCT / 2 NOV 2013

**Eurobuilding Hotel & Suites
Caracas, Venezuela**



Sociedad Venezolana de Coloproctología
Contacto **Gabriel González** Teléfonos (58) (212) 9766427
Celular **0412-5488645** Página Web www.svcp.org.ve
Email: svcp1986@gmail.com

Contactos OPE **Marisol Ayala Núñez / Eizen Ojeda C.**
Cel 58 414 3211363 / Cel 58 414 2605780 / Tlf 58 212 5197071
E-mail: organizadorprofesionales@gmail.com
man77@movistar.net.ve / elzenojeda@gmail.com