

VOLUMEN 67

NÚMERO 04

DICIEMBRE  
2014

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)



**AVANZANDO EN LA CRISIS**

# XXXIII CONGRESO VENEZOLANO de CIRUGÍA VII INTERNACIONAL

**8 al 10  
de JUNIO 2016**

**Eurobuilding Hotel  
& Suites. Caracas**

## TEMAS CENTRALES

- \* Pared Abdominal
- \* Imágenes en Cirugía
- \* Patología Tiroidea
- \* Infecciones en Cirugía
- \* Protocolo Eras
- \* Patología Biliar
- \* Nuevas Tecnologías

**Fecha Límite**  
para la recepción de Trabajos  
Libres Orales, Videos y  
Posters Electrónicos:  
**15 de Marzo de 2016**

**Información**  
[www.sociedadvenezolanadecirugia.org](http://www.sociedadvenezolanadecirugia.org)

**Sociedad Venezolana de Cirugía**  
[sociedadvenezolanadecirugia@gmail.com](mailto:sociedadvenezolanadecirugia@gmail.com)  
Teléfonos (+58212) 286-8106 / 286-8459

**AS event, c.a.**  
[www.asevent.com/svc2016](http://www.asevent.com/svc2016)  
[asevent.ca@gmail.com](mailto:asevent.ca@gmail.com)  
[anamully@asevent.com](mailto:anamully@asevent.com)  
(+58212) 832-7273 / 832-7277 / 832-7280



"La Sociedad Venezolana de Cirugía  
se viste de verde en pro del  
medio ambiente"



## JUNTA DIRECTIVA 2014-2016

### Presidente

Dr. Jesús Tatá A

### Vicepresidente

Dr. Alfonso Socorro

### Secretario General

Dr. Yosú Viteri

### Secretario de Finanzas

Dra. María Teresa Luna

### Secretario de Doctrina y Relaciones con los Miembros

Dr. Mario Arcia Salazar

### Secretario de Hospitales y de Posgrado

Dr. José Félix Vivas

### Secretario de Organización

Dr. Rodolfo Pérez Jiménez

## COMITÉ DE PUBLICACIÓN Y REDACCIÓN

### Editor

Dr. Leopoldo Moreno Brandt

### Coordinación

Dr. Luis Enrique Cerquone

### Colaboradores

Dra. Omaira Rodríguez

Dr. Alexis Sánchez Ismayel

Dr. José Carmona

Dr. Yonde Kaffruni

|                 |    |
|-----------------|----|
| Editorial ..... | VI |
|-----------------|----|

## ESTUDIOS PROSPECTIVOS

Cirugía oncoplástica de la mama. Experiencia inicial en el Centro Clínico de Estereotaxia CECLINES, Caracas

|                                                                                                                                                                                                                    |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Víctor Acosta-Marín V., Víctor Acosta-Freites, Alberto Contreras, Ricardo Ravelo, Germán Fuenmayor, Carmen Marín, Ana Ramírez, Marthelena Acosta-Marín, Jorge Pérez-Fuentes, Ítala Longobardi, Heidi Esteves ..... | 129 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

Reconstrucción de la vía biliar junto al tratamiento adyuvante con ácido ursodesoxicólico en lesiones/estenosis iatrogénicas posterior a colecistectomías. Resultados iniciales

|                                                                                                                       |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Héctor Almau, Andrea Borges, José Ramírez, Giulio D'Apuzzo, Leonardo Díaz, Alí Hamad, Eusebio Luna, Julio Rubio ..... | 136 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

Protocolo ERAS/ACERTO en pacientes sometidos a cirugía electiva gastrointestinal en el Complejo Hospitalario "Dr. José Ignacio Baldó", Caracas

|                                                                          |     |
|--------------------------------------------------------------------------|-----|
| Emy Ramírez-Romero, Glendy Rivero-Reyes, Jesús Velázquez-Gutiérrez ..... | 140 |
|--------------------------------------------------------------------------|-----|

Daño tisular en cirugía laparoscópica

|                                                      |     |
|------------------------------------------------------|-----|
| Francisco Zamora, Fausto Dávila, Mariel Dávila ..... | 147 |
|------------------------------------------------------|-----|

## ESTUDIOS RETROSPECTIVOS

Medicación prehospitalaria sin diagnóstico en los pacientes intervenidos por apendicitis aguda y su impacto en la evolución hacia peritonitis

|                                                                                                              |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| José León Tapia-González, Liliher José González, Marggiori Molina, Gabriela Pagliocca, Fernando Valero ..... | 154 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

## CASO CLÍNICO

Quiste mesotelial simple gigante

|                                         |     |
|-----------------------------------------|-----|
| Carlos G. Bellorín, Andrea Rendón ..... | 159 |
|-----------------------------------------|-----|

|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| ÍNDICE ACUMULADO 2014 POR AUTOR ..... | 163 |
|---------------------------------------|-----|

|                                            |     |
|--------------------------------------------|-----|
| ÍNDICE ACUMULADO 2014 POR TEMA/AUTOR ..... | 164 |
|--------------------------------------------|-----|

# Diciembre 2014

Revista Venezolana de Cirugía en su totalidad prohíbe la reproducción y reimpresión, total o parcial de los artículos sin el permiso previo del editor bajo las sanciones establecidas en las leyes, por cualquier medio o procedimiento, comprendidas la reprografía y el tratamiento informático, y la distribución de ejemplares de ella, mediante alquiler o préstamos públicos. Las opiniones editoriales o científicas que se emitan con firma comprometen exclusivamente la responsabilidad de su autor, en ningún caso la de Revista Venezolana de Cirugía, ni de la casa editora.



# JOURNAL OF THE VENEZUELAN SOCIETY OF SURGERY

VOLUME 67 - N° 4 - 2014

|                 |    |
|-----------------|----|
| Editorial ..... | VI |
|-----------------|----|

## PROSPECTIVE STUDIES

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Breast oncoplastic surgery. Initial experience at Centro Clínico de Estereotaxia, CECLINES. Caracas<br>Víctor Acosta-Marín V., Víctor Acosta-Freites, Alberto Contreras, Ricardo Ravelo,<br>Germán Fuenmayor, Carmen Marín, Ana Ramírez, Marthelena Acosta-Marín, Jorge Pérez-Fuentes,<br>Ítala Longobardi, Heidi Esteves ..... | 129 |
| Biliary reconstruction surgery follow by adjuvant therapy with ursodesoxicolcy acid in injury/stenosis after cholecistectomy. Preliminary Results<br>Héctor Almau, Andrea Borges, José Ramírez, Giulio D'Apuzzo, Leonardo Díaz, Alí Hamad,<br>Eusebio Luna, Julio Rubio .....                                                   | 136 |
| ERAS/ACERTO Protocol in patients undergoing gastrointestinal elective surgery in Complejo Hospitalario "Dr. José Ignacio Baldó", Caracas<br>Emy Ramírez-Romero, Glendy Rivero-Reyes, Jesús Velázquez-Gutiérrez .....                                                                                                            | 140 |
| Tissue damage in laparoscopic surgery<br>Francisco Zamora, Fausto Dávila, Mariel Dávila .....                                                                                                                                                                                                                                   | 147 |

## RETROSPECTIVE STUDIES

|                                                                                                                                                                                                                                                        |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Prehospital medication without diagnosis in patients underwent to acute appendicitis and its impact on the evolution to peritonitis<br>José León Tapia-González, Liliher José González, Marggiori Molina,<br>Gabriela Pagliocca, Fernando Valero ..... | 154 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

## CLINICAL CASE

|                                                                          |     |
|--------------------------------------------------------------------------|-----|
| Giant simple mesothelial cyst<br>Carlos G. Bellorín, Andrea Rendón ..... | 159 |
|--------------------------------------------------------------------------|-----|

|                                        |     |
|----------------------------------------|-----|
| ACCUMULATED INDEX 2014 BY AUTHOR ..... | 163 |
|----------------------------------------|-----|

|                                                |     |
|------------------------------------------------|-----|
| ACCUMULATED INDEX 2014 BY SUBJECT/AUTHOR ..... | 164 |
|------------------------------------------------|-----|

## BOARD OF DIRECTORS 2014 - 2016

### Presidente

Dr. Jesús Tatá A

### Vicepresidente

Dr. Alfonso Socorro

### Secretario General

Dr. Yosú Viteri

### Secretario de Finanzas

Dr. María Teresa Luna

### Secretario de Doctrina y Relaciones con los Miembros

Dr. Mario Arcia Salazar

### Secretario de Hospitales y de Posgrado

Dr. José Félix Vivas

### Secretario de Organización

Dr. Rodolfo Pérez Jiménez

## EDITORIAL STAFF

### Editor

Dr. Leopoldo Moreno Brandt

### Coordinación

Dr. Luis Enrique Cerquone

### Colaboradores

Dr. Omaira Rodríguez  
Dr. Alexis Sánchez Ismayel  
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](http://www.sociedadvenezolanadecirugia.org) • E-mail: [sv\\_cirugia@cantv.net](mailto:sv_cirugia@cantv.net).

### Diagramación y Montaje:

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

**Dicember**  
**2014**



## JUNTA DIRECTIVA DE LOS CAPÍTULOS 2014-2016

### 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. Ronald Rodríguez Sánchez  
Secretario: Dr. Uber Vera Díaz  
Secretaria de Finanzas: Dra. Madgla M. Puentes  
1er. Vocal: Dr. Winston R. Salcedo  
2do. Vocal: Dra. María Patricia Salazar  
Delegado al C.N.: Dr. Robnald Rodríguez

### 3. CAPÍTULO APURE

Presidente: Dr. Pedro Belisario  
Secretario: Dr. Oscar Barrios  
Secretario de Finanzas: Dr. Gonzalo Olivares  
Vocal: Dra. Sheyla Montoya  
Delegado al C.N.: Dr. Rafael Muñoz

### 4. CAPÍTULO BARINAS

Presidente: Dr. José León Tapia González  
Secretario: Dr. Humberto Pérez  
Secretario de Finanzas: Dr. Gustavo León  
Vocal: Dr. Francisco Gil  
Delegado al C.N.: Dr. Eleazar Ferrer Beberaggi

### 5. CAPÍTULO BOLÍVAR

Presidente: Dr. Jorge Rabat  
Secretario: Dr. Máximo Mariña  
Secretario de Finanzas: Dra. Nayid Dun  
1er. Vocal: Dra. Marucha Tjong  
Delegado al C.N.: Dr. Julián Martínez

### 6. CAPÍTULO CARABOBO

Presidente: Dr. Mario Navarro  
Secretario: Dr. William Lleras  
Secretario de Finanzas: Dr. Néstor Sánchez  
1er. Vocal: Dr. César Navarro  
2do. Vocal: Dr. Igor Bello  
Delegados al C.N.: Dr. Rafael Romero

### 7. CAPÍTULO FALCÓN

Presidente: Dra. Anniani Acosta  
Secretario: Dr. Marcos Romero  
Secretario de Finanzas: Dra. Eglis D. Navarro  
1er. Vocal: Dr. Roger García Curiel  
2do. Vocal: Dra. Denis Palencia  
Delegado al C.N.: Dr. Antonio Reyes

### 8. CAPÍTULO GUÁRICO

Presidente: Dr. Eduardo Elcock  
Secretario: Dr. Neptali Boyer  
Secretario de Finanzas: Dra. Belkis Romero  
1er. Vocal: Dr. Agustín Contreras  
2do. Vocal: Dr. Lino Hurtado  
Delegado al D.N.: Dr. José Cedeño

### 9. CAPÍTULO LARA

Presidente: Dra. María Auxiliadora Castillo  
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: Dra. Mónica García  
Secretario: Dr. César Labastida  
Secretario de Finanzas: Dra. Jennifer Rodríguez  
1er. Vocal: Dr. José Luis Plata  
2do. Vocal: Dr. Freddy Villarreal  
Delegado al C.N.: Dr. Estrella Uzcátegui

### 11. CAPÍTULO MONAGAS

Presidente: Dr. José Lanz Lucas  
Secretario: Dr. Carlos Luis Cordero  
Secretario de Finanzas: Dr. Julio Gutiérrez  
1er. Vocal: Dr. Jesús Ascanio  
2do. Vocal: Dra. Marisol Battikha  
Delegada al C.N.: Dra. Carmen Irene Alves G.

### 12. CAPÍTULO NUEVA ESPARTA

Presidente: Dra. Ana Ochoa  
Secretaria: Dra. Zuly Nessi  
Secretario de Finanzas: Dra. Jenny Boadas  
1er. Vocal: Dr. Roberto Edde  
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: Dr. Rodolfo Valera Morales  
Secretario: Dr. Antonio Sánchez Méndez  
Secretario de Finanzas: Dr. Carlos Ignacio Varela  
1er. Vocal: Dr. Wilson Delgado Pabón  
2do. Vocal: Dr. Eliécer Hernández  
Delegado del C.N.: Dra. Lina Lorena Durán

### 15. CAPÍTULO YARACUY

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

### 16. CAPÍTULO ZULIA

Presidente: Dr. Adel Al Awad  
Secretaria: Dra. Hiliana Rincón  
Secretario de Finanzas: Dr. Luis Ramírez  
1er. Vocal: Dr. Marconis Ocampo Gotera  
2do. Vocal: Dr. Carlos Ocampo Gotera  
Delegados al C.N.: Dr. Atilio Araujo  
Dr. José Morales Manzur  
Dr. Wilfredo Salazar

## SECCIONES DE ESPECIALIDAD / 2014-2016

### 1. CIRUGÍA CARDIOVASCULAR

Director: Dr. Jorge Siverio  
Secretario: Dr. Marcos Espinoza  
Vocal: Dr. Leoncio Pérez M

### 2. CIRUGÍA DE COLON Y RECTO

Directora: Dra. Ingrid Melo  
Secretario: Dr. Federico Figueredo  
Vocal: Dr. Elvis Vargas

### 3. CIRUGÍA GINECOLÓGICA

Directora: Dra. Loretta Di Giampietro  
Secretaria: Dr. Ángel Luque  
Vocal: Dr. Gustavo Gutiérrez

### 4. CIRUGÍA ENDOSCÓPICA

Director: Dr. Antonio Torres  
Secretario: Dr. Felice Ferri  
Vocal: Dr. Rafael Parraga

### 5. CIRUGÍA PLÁSTICA

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

### 6. CIRUGÍA DEL TRAUMA

Director: Dr. Gonzalo Assante  
Secretario: Dr. Atilio Araujo  
Vocal: Dr. Cherry González

### 7. CIRUGÍA BARIÁTRICA

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

### 8. COMITÉ HISTORIA DE LA MEDICINA

Coordinador: Dr. Leopoldo Moreno  
Secretario: Dr. José Félix Vivas

### 9. COMITÉ DE INFECCIONES

Coordinador: Dr. Javier Cebrián  
Secretaria: Dra. Silvia Piñango  
Vocal: Dr. Iskander Marín

### 10. COMITÉ DE ONCOLOGÍA

Coordinador: Dr. José Francisco Mata  
Secretario: Dr. Carlos Gadea Sánchez

### 11. COMITÉ DE SOPORTE NUTRICIONAL

Coordinador: Dr. Rommel Motica  
Secretario: Dr. Antonio Pausin

### 12. COMITÉ DE PARED ABDOMINAL

Coordinador: Dr. Andrés Hanssen  
Secretario: Dr. Wilfredo Salazar  
Vocal: Dr. Miguel Maita

### 13. COMITÉ DE FLEBOLOGÍA Y LINFOLOGÍA

Coordinador: Dr. Yonde Kafruni  
Secretario: Dr. Anel Polanco  
Vocal: Dr. José Francisco Gómez

### 14. COMITÉ DE NUEVAS TECNOLOGÍAS

Coordinador: Dr. Alexis Sánchez I.  
Secretario: Dr. Gabriel Escalona  
Vocal: Dra. Omaira Rodríguez

### 15. COMITÉ DE PISO PÉLVICO

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

### 16. COMITÉ DE PIE DIABÉTICO

Coordinadora: Dra. Roxana Ziri-Castro  
Secretario: Dr. Leandro Soto  
Vocal: Dra. María Teresa Luna

### 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

### 20. COMITÉ DE ERAS-ACERTO

Coordinador: Dr. Jesús Velázquez  
Secretario: Dr. Jesús Tatá  
Vocal: Dr. Luis Level

### 20. COMITÉ DE TRANSPLANTES

Coordinador: Dr. Hector Almau  
Secretaria: Dra. Patricia González

## EX PRESIDENTES

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

## MIEMBROS EMÉRITOS

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

## DELEGADOS AL C.N. POR LA SEDE

|                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| Dra. Shellyn Díaz       | Dr. José Carmona        |
| Dr. Rafael Badell       | Dr. José Manuel Pestana |
| Dr. Pablo Ottolino      |                         |
| Dr. Luis Cerquone       |                         |
| Dra. Adalid González    |                         |
| Dra. Omaira Rodríguez   |                         |
| Dr. Juan José Taguaruco |                         |
| Dr. Mauro Carretta      |                         |
| Dr. Álvaro Henríquez    |                         |
| Dr. Raimundo Kafruni    |                         |
| Dr. Elvis Vargas        |                         |
| Dr. Luis Level          |                         |

## MIEMBROS HONORARIOS

|                                 |                               |                                 |                                  |                              |                          |
|---------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|------------------------------|--------------------------|
| Dr. Francisco Aguilera García   | Dr. Francisco Romero Ferrero  | Dr. Rafael Alejos               | Dr. Jesús García Colina          | Dr. Freddy Arabia            | Dr. Rodolfo Soto Sánchez |
| Dr. José Antonio Gubaira Bahjos | Dr. Pablo Briceño Pimentel    | Dr. Alonso León Rocha           | Dr. César Blanco Rengel          | Dr. Oswaldo Guerra Sagarzasu | Dr. Mario Molero         |
| Dr. Darío Montiel Villasmil     | Dr. Antonio Andrade Manzanero | Dr. Gerardo Hernández Muñoz     | Dr. Guillermo Colmenares Arreaza | Dr. Jesús Romero Guarecuco   | Dr. Marco Sorgi          |
| Dr. Ismael Salas Marcano        | Dra. Luisa Teresa Silva       | Dr. Fernando Rodríguez Montalvo | Dr. Pedro Sanabria González      | Dr. Elio T. Álvarez          |                          |
| Dr. José David Díaz             | Dr. Miguel Saade              | Dr. Julián Viso Rodríguez       | Dr. Jaime Díaz Bolaños           | Dr. Oscar Colina Cedeño      |                          |
| Dr. Jesús González Romero       | Dr. Rubén Jaén                | Dr. Francisco Arcia Romero      | Dr. Jesús Mendoza Romero         | Dr. Ángel Mata Estaba        |                          |
| Dr. Humberto Rivera Orozco      | Dr. Antonio Clemente          | Dr. Ladimiro Espinoza           | Dr. Albino Rincón                | Dr. Jorge Zito-Aché          |                          |
| Dr. Miguel Zerpa Zafrán         | Dr. Robinson Gómez            | Dr. José Alberto Padrón Amaré   | Dr. Joel Gómez Maggio            | Dr. Nassim Tatá Saldivia     |                          |

---

## 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

---

### DICEN NEGAR A DIOS, PERO LO SIGUEN

No es infrecuente conseguir personas que expresan que no creen en Dios. Existen y provienen desde los más variados orígenes, oficios, clases sociales, condiciones económicas y personales. No pocos de ellos, a los que personalmente he tenido la oportunidad de escuchar o haberle leído esta aseveración, me han llamado la atención y a la reflexión, porque son personas de buena actitud ante la vida. Muchas de sus actuaciones son en pro de la gente, con excelente proceder, que contradicen en mucho, sus ateas aseveraciones. Hoy, leyendo la prensa encontré un reporte y entrevista sobre la escritora chilena Isabel Allende y me vino a la memoria una declaración anterior suya, en la que manifestaba su condición de no creyente. Leí el reportaje y viendo su rostro, su sonrisa y repuestas, me pregunté: ¿Será de las que cree y no lo sabe? ¿O de los que reniegan por asumir posiciones vanguardistas de intelectuales o intelectualoides?

En una ocasión, quien era el director del hospital donde me formé como cirujano y en el cual seguí trabajando como tal, ante mi pregunta de si creía en Dios, me contestó – No, yo no creo en Dios-. De alguna manera, su respuesta me sorprendió, pero rápidamente le refuté- Yo creo que usted sí cree en Dios, usted es médico y a la profesión se ha dedicado, le gusta hacer el bien, ayudar a las personas, a curarlas, ha salvado vidas; le dije, hacer eso es creer en Dios, hacer lo que Jesucristo vino a decirnos que hiciéramos en nombre de Dios. Mi tutor en la formación de cirujano, se sonrió y

no agregó nada. Por respeto, para no seguir con mi contradicción, cambié de tema, hablamos del trabajo quirúrgico pendiente y finalmente me despedí y salí de su despacho. Bajando las escaleras me sonreí, satisfecho por mi reacción y repuesta y pero con la duda de si había sido respetuoso o no con la opinión personal de cada quien. Varios años después, su hermana, una señora agradable, amiga y de respeto, quien me ayudaba como secretaria en el consultorio, a quien en una ocasión le contaba la anécdota, me expresó: -Usted sabe doctor, que cuando él murió y se recogía su ropa, detrás del bolsillo de su camiseta blanca de médico, donde metía sus papelitos, estaba prendida una arpa con dos medallitas de vírgenes y un cristo. Con asombro y alegría, le dije- ¿Verdad? Antes, dudaba de la veracidad de esas afirmaciones de ateísmo, por saber que para personas pensantes las evidencias de la existencia de Dios, saltan y resaltan todos los días delante de sus ojos. Desde entonces, sin entender el por qué, cuando además son expresiones verbales de personas de buen pensamiento y proceder, que aman a sus semejantes, sencillamente no les creo. Creo que creen en ÉL.

**Antonio Andrade Manzanero.**

Ex Presidente Sociedad Venezolana de Cirugía



# CIRUGÍA ONCOPLÁSTICA DE LA MAMA. EXPERIENCIA INICIAL EN EL CENTRO CLÍNICO DE ESTEREOTAXIA CECLINES, CARACAS

- (1) VÍCTOR ACOSTA-MARÍN V.,  
VÍCTOR ACOSTA-FREITES,  
ALBERTO CONTRERAS, RICARDO RAVELO,  
GERMÁN FUENMAYOR  
(2) CARMEN MARÍN, ANA RAMÍREZ,  
MARTELENA ACOSTA-MARÍN  
(3) JORGE PÉREZ-FUENTES, ÍTALA LONGOBARDI  
(4) HEIDI ESTEVES

## RESUMEN

La cirugía preservadora (CP) puede algunas veces generar deformidades en la mama conservada. La cirugía oncoplástica (COP) pretende entonces mejorar nuestros resultados estéticos aun en los casos con grandes resecciones de tejido mamario. **Objetivo:** El propósito de este estudio es dar una evaluación objetiva de nuestra experiencia inicial con COP, principalmente basado en niveles de satisfacción por parte de los pacientes y cirujanos. **Métodos:** Este estudio prospectivo fue realizado en CECLINES en Caracas, durante el periodo enero 2011 y octubre 2012, el cual involucró 107 pacientes consecutivos en 2 grupos: 52 pacientes – nivel II de COP vs 55 pacientes –cirugía preservadora “tradicional” (CPT). Evaluamos el nivel de satisfacción y el resultado estético a los 6 y 12 meses post operatorio utilizando una puntuación distribuida desde 1 (malo) hasta 5 (excelente). La puntuación estética fue recopilada durante el seguimiento clínico por parte de los cirujanos, por llamadas telefónicas y fotografías fueron evaluadas por un panel de 4 observadores. **Resultados:** La participación en el nivel de satisfacción y resultado estético fue del 100% a los 6 meses y 96.2 % a los 12 meses. El tamaño tumoral promedio fue 23 mm (DE 13.5) para el grupo de COP vs 17.6 mm (DE 8.3) para el grupo de CPT ( $p=0.017$ ). El peso promedio de la pieza quirúrgica fue

101 gr (rango 30 gr–512 gr) grupo COP vs 60.4 gr (rango 20gr–135gr) grupo CPT ( $p=0.004$ ). Las técnicas de COP más utilizadas fueron mamoplastia circular 40.3% (21/52), mamoplastia en T invertida 26.8% (14/52) y mamoplastia vertical 15.3%(8/52). A 51.9% (27/52) de las pacientes se les realizó un procedimiento de simetrización distribuido de acuerdo al período de estudio de la siguiente manera: 77.2% (17/22) en 2011, 56.6% (17/30) en 2012 y 18.1%(6/33) en 2013. Las complicaciones fueron 5.7% (3/52) en el grupo de COP y 0% para el grupo de CPT ( $p<0.005$ ). La puntuación estética promedio a los 6 meses por las pacientes para el grupo de COP fue 4.4, siendo la puntuación 4 (bien) y 5(excelente) 88.4 %. En el grupo de CPT la puntuación promedio a los 6 meses para las pacientes fue 4.2, siendo 4-5 el 83.4 % ( $p = 0,644$ ). La puntuación estética para los cirujanos en el grupo de COP a los 6 meses fue 4.5, representando la puntuación 4-5 el 94.2 %. En el grupo de CPT la puntuación promedio para los cirujanos a los 6 meses fue 4.1 con 84.5 %, siendo 4 ó 5 ( $p < 0,005$ ). La puntuación estética final por las pacientes en el grupo de COP a los 12 meses fue 4.5, siendo el nivel de satisfacción (4-5) el 90.4 %. En el grupo de CPT la puntuación estética final a los 12 meses por las pacientes fue 4.2, siendo 77.5% puntos 4 o 5 ( $p < 0,005$ ). La puntuación estética final por los cirujanos en el grupo de COP a los 12 meses fue 4.5, siendo el nivel de satisfacción (4-5) el 92.3 %. En el grupo de CPT la puntuación final por parte de los cirujanos a los 12 meses fue de 4.1, 84.5 % de los puntos fueron 4 ó 5 ( $p < 0,005$ ) **Conclusión:** La COP genera buenas tasas de satisfacción. Cuando una COP no está indicada, una CPT retribuye buenos niveles de satisfacción y resultados estéticos. Usualmente los resultados se mantienen estables después de los 6 meses. La utilización de COP permite la extirpación de lesiones y piezas quirúrgicas más voluminosas. Los procedimientos de simetrización no siempre son necesarios. Con la adecuada selección de las pacientes la tasa de complicaciones es baja tanto en el grupo de COP como de CPT.

## Palabras clave

Oncoplastia, mama, cirugía preservadora de mama

- 1 Departamento de Cirugía de la Mama, Centro Clínico de Estereotaxia – CECLINES, Caracas-Venezuela
- 2 Departamento de Patología Mamaria, Centro Clínico de Estereotaxia – CECLINES, Caracas-Venezuela
- 3 Departamento de Imagenología Mamaria, Centro Clínico de Estereotaxia – CECLINES, Caracas-Venezuela
- 4 Departamento de Enfermería Mastológica, Centro Clínico de Estereotaxia – CECLINES, Caracas-Venezuela

Correspondencia. email: vacostamarin@ceclines.com

Artículo publicado en el idioma inglés en la revista *ecancermedicalscience* (ISSN: 1754-6605) el 14/10/2014 con el título: *Oncoplastic Breast Surgery. Initial experience at the Centro Clinico de Estereotaxia – CECLINES, Caracas – Venezuela*. Bajo la referencia: *ecancer* 2014, 8:470 DOI: 10.3332/ecancer.2014.470.

**BREAST ONCOPLASTIC SURGERY. INITIAL EXPERIENCE  
AT CENTRO CLÍNICO DE ESTEREOTAXIA, CECLINES.  
CARACAS**

**ABSTRACT**

Breast conservative surgery (BCS) may sometimes lead to deformities in the remaining breast. Oncoplastic surgery (OPS) pretends to improve our aesthetic results even in the case of major volume resections. **Objective:** The purpose of this study is to give an objective evaluation of our initial experience with OPS, mainly based on levels of satisfaction by both patients and surgeons. **Methods:** This prospective study was performed at CECLINES in Caracas-Venezuela during the period January 2011-October 2012, which involved 107 consecutive patients in two groups: 52 patients - level II OPS vs 55 patients - 'Standard' BCS (SBCS). We evaluated the level of satisfaction and cosmetic outcome at 6 and 12 months post op using a score from 1 (bad) to 5 (excellent). The cosmetic score was recorded during the follow-up by the surgeon, by phone calls and photographs were reviewed by a panel of four observers. **Results:** The participation rate in the cosmetic outcome/level of satisfaction evaluation was 100% at 6 months and 96.2% at 12 months. The average tumor size was 23mm (SD 13.5) OPS group vs 17.6 mm (SD 8.3) SBCS group ( $p=0.017$ ). The average weight for the surgical specimen was 101gr (range 30gr-512gr) OPS group vs 60.4gr (range 20gr-135gr) SBCS group ( $p=0.004$ ). The OPS techniques most performed were round block 40.3% (21/52), inverted T mammoplasty 26.8% (14/52) and vertical scar mammoplasty 15.3%(8/52). 51.9% (27/52) of patients

had simetrization procedures performed distributed according to the period of the study: 77.2% (17/22) in 2011, 56.6% (17/30) in 2012 and 18.1 % (6/33) in 2013. Complications were 5.7% (3/52) in the OPS group and 0% for SBCS group ( $p<0.005$ ). The average cosmetic score at 6 months by patients in the OPS group was 4.4, patient's satisfaction scores of 4(good) and 5 (excellent) were 88.4 %. In the SBCS group at 6 months the mean score by patients were 4.2 being scores 4-5 83.4 % ( $p = 0,644$ ). The cosmetic score by surgeons in the OPS group at 6 months was 4.5, surgeon's satisfaction scores of 4-5 were 94.2 %. In the SBCS surgeon's mean score at 6 months were 4.1 with 84.5 % of scores being 4 or 5 ( $p < 0,005$ ). The final cosmetic score by patients in the OPS group at 12 months was 4.5, patient's satisfaction scores of 4-5 were 90.4 %. In the SBCS group the final mean score at 12 months by patients were 4.2, 77.5% of scores being 4 or 5 ( $p < 0,005$ ). The final cosmetic score by surgeons in the OPS group at 12 months was 4.5, surgeon's satisfaction scores of 4-5 were 92.3%. In the SBCS surgeon's final mean score at 12 months were 4.1, 84.5% of scores being 4 or 5 ( $p < 0,005$ ). **Conclusion:** OPS provides good satisfaction rates. A SBCS when an OPS is not indicated, mostly retributes good satisfaction levels and cosmetic scores. Usually the results remain stable after 6 months. The use of OPS allows the excision of bigger lesions and surgical specimens. Simmetrization procedures are not always required. With the appropriate patient selection the rate of complications is low for both OPS and SBCS.

**Key words**

Oncoplastic surgery, breast, breast conservative surgery

Durante mucho tiempo, la cirugía preservadora (CP) de la mama ha demostrado ser tan efectiva como la mastectomía (MT) para el tratamiento quirúrgico del cáncer de la mama en estadios tempranos<sup>1</sup>. Los resultados de los ensayos aleatorios han demostrado la seguridad oncológica del tratamiento preservador (TP) de la mama<sup>2</sup>. A pesar de todos estos resultados entusiastas, este abordaje quirúrgico puede en algunas ocasiones generar deformidades en la mama conservada. Desde 1994 tenemos una nueva manera de realizar la cirugía preservadora con la cirugía oncoplastica (COP)<sup>3</sup>. En el 2010 Clough y col publicaron una clasificación de los diferentes procedimientos oncoplasticos para simplificar la toma de decisión y para mejorar nuestros resultados estéticos, incluso ante resecciones de gran volumen<sup>4</sup>. Este abordaje no solamente nos permite grandes resecciones con márgenes adecuados sino también hay reportes de aceptables tasas de recaídas<sup>5,6</sup>. Otra clasificación interesante es la propuesta por el Dr Benigno Acea del Complejo Hospitalario Universitario A Coruña en España, la "Teoría de la segmentación", en donde divide la mama en ocho segmentos, dependiendo principalmente en el tamaño de la mama y el grado de ptosis, lo cual ayuda a predecir las consecuencias de resecciones locales en cada segmento y al mismo tiempo, optimizar la elección del mejor patrón oncoplastico para prevenir deformidades<sup>7</sup>.

El nivel de satisfacción para COP ha sido estudiado en varias publicaciones, alcanzando valores muy optimistas tanto para los cirujanos como para los pacientes.<sup>5,8,9</sup> Recientemente Veiga y col publicaron altas tasas de satisfacción en pacientes a los cuales se les realizó una COP<sup>9</sup>. Hasta la fecha no hay reportes al respecto en Venezuela. El objetivo de este estudio es dar una visión objetiva de nuestra experiencia inicial con técnicas oncoplasticas comparadas con aquellas pacientes a las cuales se les realizó una cirugía preservadora "tradicional" (CPT), basada principalmente en niveles de satisfacción tanto por pacientes como por los cirujanos. También evaluamos algunos datos demográficos e información clínica y quirúrgica que se generó de la evaluación y tratamiento de estas pacientes.

## MÉTODOS

Este estudio prospectivo fue realizado en el Centro Clínico de Estereotaxia - CECLINES en Caracas-Venezuela durante el período enero 2011 a octubre 2012, e involucró a 107 pacientes consecutivos en dos grupos: 52 pacientes - COP del nivel II vs 55 pacientes - CPT. Excluimos todas las pacientes que tuvieron una mastectomía, un antecedente personal quirúrgico por cáncer de mama, no contaban con suficiente información o no alcanzaron al menos 12 meses de seguimiento.

El estudio tuvo como objetivo principal el evaluar el resultado estético y el nivel de satisfacción entre ambas técnicas quirúrgicas (COP vs CPT) por medio de la apreciación de las pacientes y cirujanos

a los 6 y 12 meses post operatorios (Figura 1 - CPT y 2-COP). La puntuación para el resultado estético y el nivel de satisfacción fue recopilado según un esquema previamente descrito en otras experiencias internacionales siendo 1 malo, 2 pobre, 3 aceptable, 4 bien y 5 excelente<sup>5,6,10,11</sup>. El resultado estético fue medido durante el seguimiento por el cirujano, por llamadas telefónicas y fotografías fueron revisadas por un panel de cuatro observadores: 1 cirujano mastólogo, 2 cirujanos oncólogos y 1 cirujano plástico. Las fotografías fueron mostradas en posición frontal, a +45° y -45°. Consideramos una puntuación de 4 (bien) y 5 (excelente) como medida para estimar una paciente satisfecha con el resultado. También recolectamos variables importantes como técnica oncoplastica utilizada, copa del brassiere (A,B,C,D), índice de masa corporal (IMC), tamaño tumoral, peso de la pieza quirúrgica y complicaciones.

Todas las cirugías fueron realizadas por el mismo equipo quirúrgico: 2 cirujanos mastólogos y 1 cirujano oncólogo.

La CPT fue definida como una resección parcial de la mama y fue seguida de radioterapia. La COP se refiere a varias técnicas quirúrgicas por medio de las cuales son resecados segmentos de la mama y se obtienen amplios márgenes alrededor del tumor mientras el tejido glandular residual es traspuesto para alcanzar el mejor resultado estético posible<sup>9,12,13</sup>. Los procedimientos del nivel II de COP requieren una mayor exéresis de tejido e involucran una mamoplastia<sup>4</sup>. Estas "mamoplastias terapéuticas" ameritan una extensa extirpación de piel y rearrreglo glandular.<sup>14</sup>

### Análisis estadístico

Calculamos las diferencias en variables nominales entre ambos grupos usando el test de chi-cuadrado, en el caso de variables continuas utilizamos el test t-student. Consideramos un nivel de significancia estadística de  $p < 0.05$ , fue utilizado JMP-SAS implementación versión 12.

## RESULTADOS

La participación de las pacientes en la medición del resultado estético y nivel de satisfacción fue de 100 % a 6 meses y 96.2 % a 12 meses (52 en el grupo de COP y 51 en el grupo de CPT). La edad promedio para el grupo de COP fue 54.2 años (DE 10.6) y 58.1 años (DE 12.1) para el grupo de CPT ( $p=0.081$ ). El tamaño promedio tumoral fue 23mm (DE 13.5) para el grupo de COP y 17.6 mm (DE 8.3) para el grupo de CPT ( $p=0.017$ ). La copa del brassiere fue A-B 72.3 % COP y 91.3 % para el grupo de CPT, C-D 27.7 % COP y 8.7 % para el grupo de CPT ( $p=0.018$ ). El peso promedio de la pieza quirúrgica fue 101 gr (30 - 512) para el grupo de COP y 60.40 gr (20 - 135) para el grupo de CPT ( $p=0.004$ ). El IMC fue 27.2 Kg/m<sup>2</sup> (SD 4.6) para el grupo de COP y 26.1 Kg/m<sup>2</sup> (SD 5.2) para el grupo de CPT ( $p=0.892$ ). (Tablas 1 y 2)

Las técnicas de COP realizadas fueron mamoplastia circular 40.3% (21/52), mamoplastia en T invertida 26.8% (14/52),

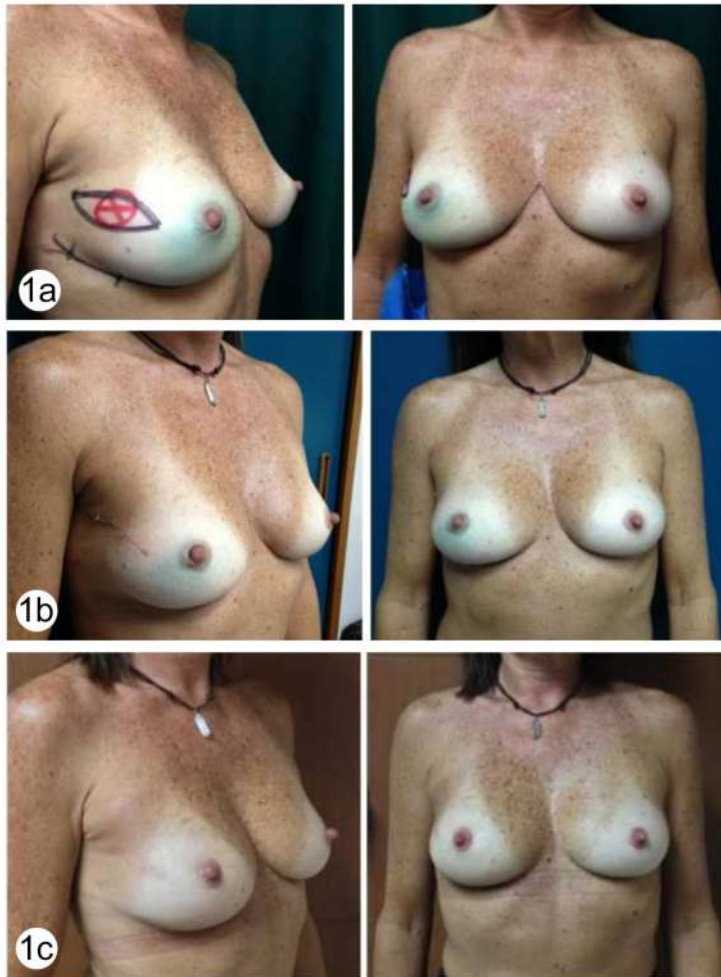


Figura 1. Cirugía preservadora "tradicional".

A) Preoperatorio, B) 6 meses postoperatorio y C) 12 meses postoperatorio

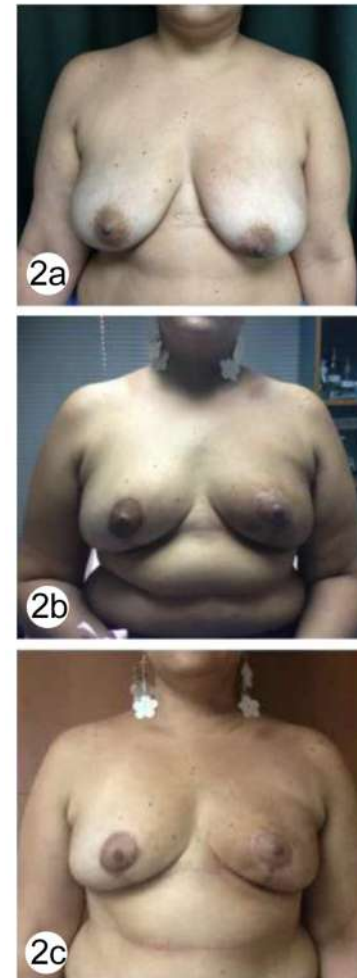


Figura 2. Cirugía oncoplastica.

A) Preoperatorio,  
B) 6 meses postoperatorio y  
C) 12 meses postoperatorio

mamoplastia vertical 15.3% (8/52), mamoplastia lateral o en raqueta 7.6% (4/52), mamoplastia horizontal 5.7% (3/52) y mamoplastia en V4,7,11 3.8% (2/52) (Figura 3). A 51.9% (27/52) de las pacientes se les realizó un procedimiento de simetrización distribuidos de acuerdo al período del estudio de la siguiente manera: 77.2% (17/22) en 2011, 56.6% (17/30) en 2012. Las complicaciones fueron 5.7% (3/52) en el grupo de COP (necrosis grasa, infección y epidermolisis de la areola) y 0% para el grupo de CPT ( $p < 0.005$ ). (Tabla 3)

El promedio de la puntuación estética por parte de las pacientes a 6 meses en el grupo de COP fue 4.4, los niveles de satisfacción de las pacientes (4-bien y 5-excelente) fue 88.4%. Para el grupo de CPT la puntuación estética promedio a 6 meses fue 4.2 y los niveles de satisfacción de las pacientes (4-bien y 5-excelente) fue 83.4% ( $p = 0,644$ ) (Figuras 4A y 4C). La puntuación estética por los cirujanos en el grupo de COP a los 6 meses fue 4.5, los niveles de satisfacción (4 y 5) por parte de los cirujanos fue 94.2% (Figuras 4B y 4D). En el grupo de CPT la pun-

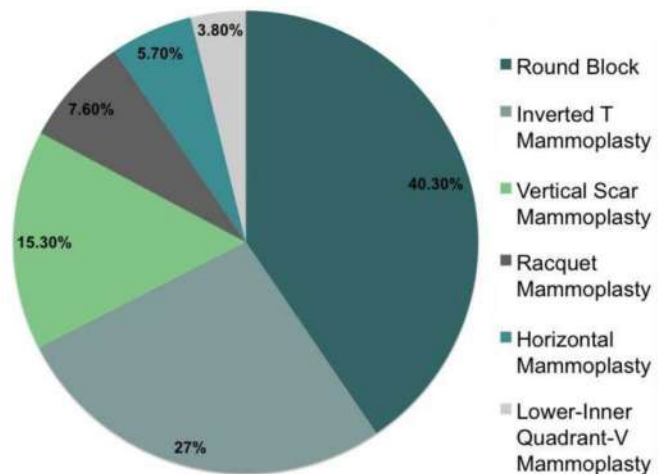


Figura 3. Técnicas de COP realizadas

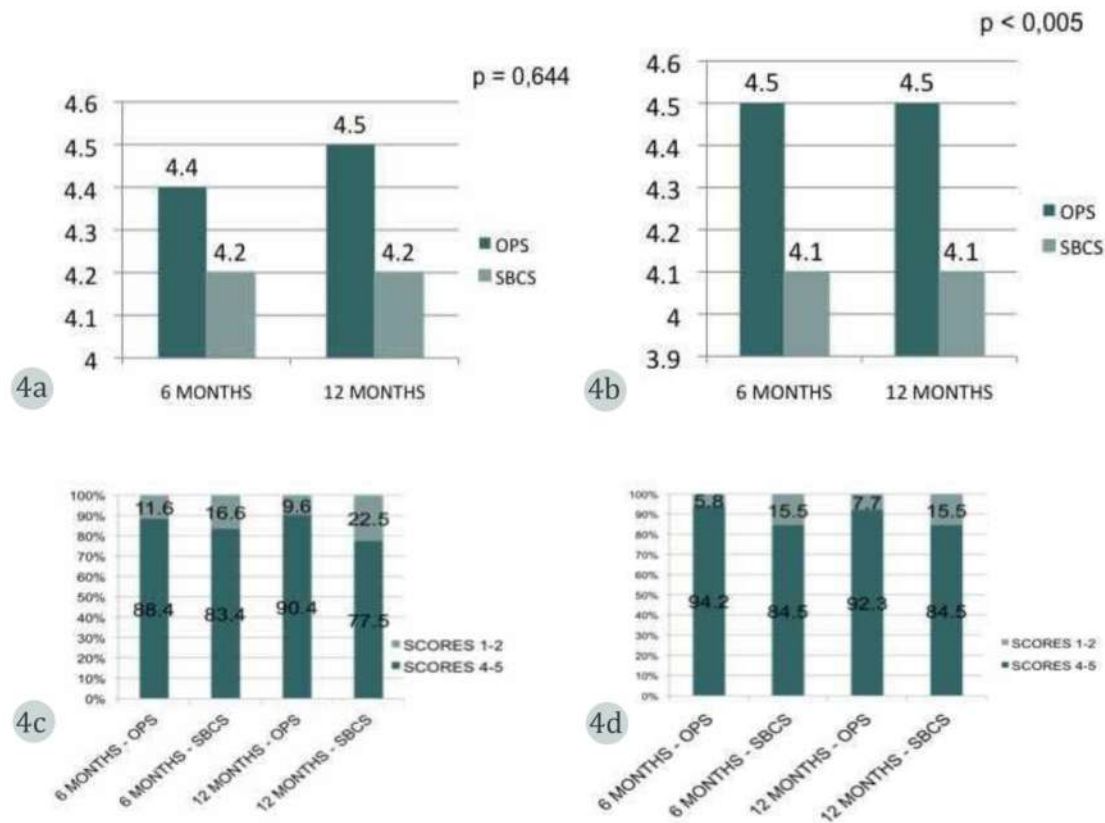


Figura 4. A) Puntuación estética por las pacientes a los 6 meses y 12 meses, B) Puntuación estética por los cirujanos a los 6 meses y 12 meses. C) Nivel de satisfacción por las pacientes a los 6 y 12 meses. D) Nivel de satisfacción por los cirujanos a los 6 y 12 meses

tuación promedio por los cirujanos a los 6 meses fue 4.1, los niveles de satisfacción (4 y 5) por parte de los cirujanos fue 84.5% ( $p < 0,005$ ) (Figuras 4B y 4D).

La puntuación estética promedio final (12 meses postoperatorio) por parte de las pacientes en el grupo de COP fue 4.5, con niveles de satisfacción (4-bien y 5-excelente) 90.4% (Figuras 4A y 4C). En el grupo de CPT la evaluación estética final (12 meses postoperatorio) 4.2, con niveles de satisfacción por parte de las pacientes (4 y 5) de 77.5% ( $p < 0,005$ ) (Figuras 4A y 4C). La puntuación estética final por los cirujanos para el grupo de COP a los 12 meses fue 4.5, el nivel de satisfacción (4 y 5) por parte de los cirujanos fue 92.3%. En el grupo de CPT la puntuación estética promedio final fue 4.1, el nivel de satisfacción (4 y 5) por parte de los cirujanos fue 84.5% ( $p < 0,005$ ). (Figuras 4B y 4D)

La evaluación a los 12 meses no demostró significancia estadística entre IMC y apreciación por pacientes o cirujanos en ambos grupos, COP y CPT: Apreciación por parte de las pacientes a los 12 meses de acuerdo al IMC para el grupo de COP  $p=0.172$  vs CPT  $p=0.425$  y apreciación por parte de los cirujanos a los 12 meses de acuerdo al IMC en el grupo de COP  $p=0.222$  vs CPT  $p=0.176$ . (Tablas 4 y 5)

## DISCUSIÓN

La evolución de la cirugía del cáncer de la mama nos ha llevado a ser no solo más estrictos en el control y seguridad oncológica de nuestras pacientes, sino además a mejorar considerablemente nuestros resultados estéticos, sobre todo teniendo en cuenta que ahora contamos con clasificaciones que nos orientan sobre la mejor técnica a escoger dependiendo de la localización y tamaño del tumor, la densidad mamaria y el volumen necesario a ser extirpado para prevenir deformidades<sup>4,7,12,15</sup>.

Es extremadamente importante en cualquier centro de mastología el mejorar constantemente la calidad de atención. La evaluación de los niveles de satisfacción, luego de una CPT y/o nuevas técnicas como la COP es una manera de evitar estimaciones y subjetividad y a la vez una oportunidad de desarrollar estrategias para optimizar nuestra práctica diaria.

En nuestro estudio no hubo diferencia estadísticamente significativa entre los grupos al comparar las edades.

El tamaño tumoral promedio a ser extirpado fue mayor para el grupo de COP comparado con el grupo de CPT, 23mm vs 17.6mm ( $p=0.017$ ). Esto se corresponde a publicaciones recientes como el meta-análisis por Losken y col, donde el tamaño del tumor para el



grupo de COP fue mayor que para aquellos tratados con cirugía preservadora, 2.7 cm vs 1.2 cm. Nuestro estudio arrojó un peso promedio de la pieza quirúrgica de 101 gr para el grupo de COP y de 60.4 gr para el grupo de CPT ( $p=0.004$ ). Clough y col publicaron un peso promedio a ser extirpado de la mama con la lesión problema de 222 gr (rango 20 -1450)<sup>6</sup>. Kaur y col realizaron un estudio prospectivo comparando cuadrantectomías solas ( $n = 30$ ) y resecciones con reconstrucción oncoplástica ( $n = 30$ ), demostrando resecciones de mayor peso en el grupo de reconstrucción oncoplástica (200 vs 118 g) ( $P = 0.16$ )<sup>16</sup>.

La relación mama/tumor es uno de los factores más importantes cuando buscamos obtener resultados estéticos favorables. De manera tal que existe un conflicto entre realizar resecciones lo suficientemente amplias para obtener un control oncológico óptimo y no extirpar más tejido de lo necesario para prevenir deformidades o una gran asimetría con respecto a la mama contralateral<sup>6</sup>. A pesar de que en nuestro estudio no hubo diferencia estadísticamente significativa entre los grupos correspondiente a la copa del brassiere, ambos grupos estuvieron conformados principalmente por copa A-B (COP 72.34% y CPT 91.3%), lo cual puede ser la razón de un peso para la pieza quirúrgica menor que otras publicaciones.

Algunos autores han descrito un elevado IMC como un factor de riesgo para resultados estéticos pobres<sup>17</sup>. En nuestro estudio el IMC para el grupo de COP fué 27.2 Kg/m<sup>2</sup> (DE 4.6) y 26.1 Kg/m<sup>2</sup> (DE 5.2) para el grupo de CPT ( $p=0.892$ ). El análisis entre el IMC y la apreciación de los cirujanos a los 12 meses no demostró correlación alguna entre el IMC y resultado estético pobre.

En nuestra experiencia inicial la COP más utilizada fué la mamoplastia circular (40.3%) seguido de mamoplastia en T invertida (26.8%). Siempre y cuando la relación mama/tumor, la densidad mamaria y la localización del tumor permita la realización de una mamoplastia circular, ésta es una excelente opción para abordar pacientes con mamas pequeñas y puede ser una razón por la cual tenemos un número tan elevado de esta técnica. Generalmente utilizamos esta técnica para lesiones próximas al complejo areola-pezones y en el cuadrante súpero interno, pero cuando el paciente es correctamente seleccionada puede brindar acceso a prácticamente cualquier cuadrante de la mama<sup>18</sup>. Una característica que se debe tomar en cuenta para los posibles candidatos para esta técnica es la densidad mamaria, ya que requiere una gran disección biplanar y esto en una mama adiposa no sería posible. El promedio de mamoplastia en T invertida en nuestro estudio (26.8%), se corresponde a otras publicaciones, como lo publicado por Clough y col en su reporte de COP en The Paris Breast Center en 175 pacientes de las cuales a 42 (24%) se les realizó una mamoplastia en T invertida<sup>5</sup>.

Existe evidencia sobre la relación entre el nivel de satisfacción por parte de las pacientes y su correlación con las complicaciones post operatorias y la asimetría mamaria<sup>19</sup>. En nuestro estudio a

51.9% de las pacientes se les realizó un procedimiento en la mama contralateral para corregir la asimetría resultante. La tasa de procedimientos para simetrización durante nuestra práctica oncoplástica ha evolucionado desde 77.2 % (17/22) en 2011, 56.6 % (17/30) en 2012 a 18.1% (6/33) en 2013 (la información del 2013 no está en el análisis general del artículo). Esta disminución de los procedimientos en la mama contralateral se debe a que durante la evolución de nuestra práctica oncoplástica hemos notado lo que otros autores han señalado, a saber: que la asimetría es bien aceptada cuando no es severa<sup>19</sup>, además tenemos en cuenta que al obviar un procedimiento en la mama contralateral puede resultar en una menor probabilidad de complicaciones y de retraso en el inicio del tratamiento adyuvante sin alterar los buenos niveles de satisfacción. Con respecto a lo último expuesto Clough y col, recientemente reportaron solo 26.9 % de procedimientos de simetrización teniendo un 85 % de puntuación satisfactoria (bueno y muy bueno)<sup>5</sup>.

Hay reportes de complicaciones posterior a COP que van desde 1.7% hasta 20%<sup>5,8,20,21</sup>. Estas complicaciones pueden generar retraso en el inicio de tratamientos adyuvantes<sup>22</sup>. En nuestro estudio la tasa de complicaciones para el grupo de COP fue 5.7 %, no hubo complicaciones en el grupo de CPT ( $p<0.005$ ). No hubo retraso en el inicio del tratamiento adyuvante ya que las complicaciones fueron: una infección, una necrosis grasa y una epidermolisis de la areola. Atribuimos la baja tasa de complicaciones a nuestra estricta selección de pacientes para las técnicas de COP. Clough y col demostraron que la inclusión de la densidad mamaria como un tercer elemento a considerar en el proceso de toma de decisión reduce la cicatrización tardía de 9 % a 5 %<sup>5</sup>.

Los niveles de satisfacción en COP han sido publicados por algunos grupos<sup>5,9,20,23</sup>. Estas cifras no han sido publicadas en Venezuela por ningún grupo mastológico hasta este momento. Recientemente Veiga y col en Brasil realizaron un estudio que evaluó las diferencias debidas al sexo del cirujano y la especialidad quirúrgica en la evaluación de los resultados estéticos en pacientes sometidas a COP. En ese estudio al compararse con el grupo control, los pacientes y todos los observadores atribuyeron mayores grados a los resultados del grupo de COP<sup>9</sup>. Esto se corresponde con nuestros resultados, donde la puntuación promedio de las pacientes a los 12 meses del postoperatorio fue de 4.5 en el grupo de COP versus 4.2 en el grupo de CPT, y la apreciación por parte de los cirujanos a los 12 meses reflejó una puntuación de 4.5 para el grupo de COP y 4.1 para el grupo de CPT. Losken y col también reflejaron en su meta-análisis una satisfacción global para las pacientes a favor del grupo de COP (CPT 80 % vs COP 90 %)<sup>20</sup>. De acuerdo a nuestros hallazgos los niveles de satisfacción para las pacientes en el grupo de COP a los 12 meses fue de 90.4 % y en el grupo de CPT 77.5 %. El L'Institut du Sein en París también reportó en el 2012 una puntuación promedio para resultado estético en 80 pacientes con

técnicas de COP de 4.2 (escala 1-pobre, 5-excelente) y el nivel de satisfacción fue del 85% (68 pacientes, puntuación 4-5)<sup>5</sup>. En nuestro estudio, a los 12 meses la apreciación de los cirujanos en el grupo de COP fue de 92.3 % y para el grupo de CPT 84.5 %. Comparado al grupo de CPT, tanto las pacientes como los cirujanos atribuyeron grados mayores a los resultados del grupo de COP a lo largo de todo el estudio (6 y 12 meses). Algunos autores han indicado que los resultados estéticos en pacientes con antecedente de COP mejoran significativamente con el tiempo. En nuestro estudio los resultados demuestran que la puntuación estética permanece estable a partir de los 6 meses del postoperatorio, demostrado por la apreciación de los cirujanos en el grupo de COP de 4.5 tanto para los 6 como para los 12 meses del postoperatorio (Figura 4B). Lo mismo sucedió en la apreciación de las pacientes, siendo 4.4 a los 6 meses y 4.5 a los 12 meses para el grupo de COP y 4.2 en el grupo de CPT para ambos periodos, 6 y 12 meses. (Figura 4A).

Nuestro estudio presenta algunas limitaciones. El número de pacientes involucrados es bajo; sin embargo, el ser un grupo pequeño y estar confinados a un centro dedicado exclusivamente a la patología mamaria permitió un elevado grado de adherencia al estudio, 96.2 % a los 12 meses. Reconocemos que otra limitación es el bajo número de observadores y la necesidad de un instrumento más preciso y objetivo para la medición de la satisfacción para de esa manera evitar sesgos.

Las técnicas de COP definitivamente proveen buenas cifras de satisfacción tanto para cirujanos como para las pacientes. Una CPT, cuando una COP no está indicada, generalmente retribuye buenos niveles de satisfacción y resultados estéticos. Los resultados estéticos permanecen estables a partir de los 6 meses. La utilización de técnicas en COP permite la exéresis de lesiones de mayor peso y volumen y son más aplicables a pacientes con las copas de brassiere de mayor tamaño. Los procedimientos de simetrización no son siempre requeridos. Con la adecuada selección de las pacientes, la tasa de complicaciones es baja tanto para el grupo de COP como para el de CPT.

## REFERENCIAS

- Veronesi U, Cascinelli M, Mariani L, Greco M, Saccozzi R, Luini A, Aguilar M, Marubini E. Twenty-year follow-up of a randomized study comparing breast-conserving surgery with radical mastectomy for early breast cancer. *N Engl J Med* 2002; 347: 1227-1232.
- Cutuli B. Radiothérapie des cancers du sein en 2012 : quelles stratégies ? Radiotherapy for breast cancer : Which strategy in 2012 ? *Cancer/Radiothérapie* 2012; 16: 493-502.
- Clough K, Kroll S, Audretsch W. An approach to the repair of partial mastectomy defects. *Plast Reconstr Surg* 1999; 104: 409-20.
- Clough K, Kaufman G, Nos C, Buccimazza I, Sarfati I. Improving breast cancer surgery: a classification and quadrant per quadrant atlas for oncoplastic surgery. *Ann Surg Oncol* 2010; 17:1375-1391.
- Clough KB, Ihrai T, Oden S, Kaufman G, Massey E, Nos C. Oncoplastic surgery for breast cancer based on tumour location and a quadrant-per-quadrant atlas. *Br J Surg* 2012; 99: 1389-1395.
- Clough K, Lewis J, Couturaud B, Fitoussi A, Nos C, Falcou MC. Oncoplastic techniques allow extensive resections for breast-conserving therapy of breast carcinomas. *Ann Surg* 2003; 237: 26-34.
- Acea-Nebril B. Breast segments: a model for the prevention of deformities in conservative surgery for breast cancer. *Cir Esp* 2011 (English Ed. 89, 574-580).
- Semprini G, Cattin F, Vaienti L, et al. Oncoplastic surgery and cancer relapses: cosmetic and oncological results in 489 patients. *Breast* 2013; 22:946-951.
- Veiga DF, Veiga J, Ribeiro LM, et al. Evaluations of aesthetic outcomes of oncoplastic surgery by surgeons of different gender and specialty: a prospective controlled study. *Breast* 2011; 20: 407-412.
- Nos C, Fitoussi A, Bourgeois D, Fourquet A, Salmon RJ, Clough KB. Conservative treatment of lower pole breast cancers by bilateral mastoplastic and radiotherapy. *Eur J Surg Oncol* 1998; 24, 508-514.
- Clough K B, Oden S, Ihrai T, Massey E, Nos C, Sarfati I. Level 2 oncoplastic surgery for lower inner quadrant breast cancers: the LIQ-V mastoplastic. *Ann Surg Oncol* 2013. doi:10.1245/s10434-013-3085-4
- Anderson, B. O., Masetti, R. & Silverstein, M. J. Oncoplastic approaches to partial mastectomy: an overview of volume-displacement techniques. *Lancet Oncol* 2005; 6:145-157.
- Kollias J, Davies G, Bochner M, Gill P. Clinical impact of oncoplastic surgery in a specialist breast practice. *ANZ J Surg* 2008; 78: 269-272.
- McCulley S, Durani P, Macmillan, R. Therapeutic mammoplasty for centrally. *Plast Reconstr Surg* 2006; 117: 366-373.
- De Andrade Urban C. New classification for oncoplastic procedures in surgical practice. *Breast* 2008; 17: 321-322.
- Kaur N, Petit JY, Rietjens M, Maffini F, Luini A, Gatti G, et al. Comparative study of surgical margins in oncoplastic surgery and quadrantectomy in breast cancer. *Ann Surg Oncol* 2005; 12, 539-545.
- Waljee J, Hu E, Newman L, Alderman A. Predictors of breast asymmetry after breast-conserving operation for breast cancer. *J Am Coll Surg* 2008; 206: 274-280.
- Acosta-Marín V, Acosta-Freites V. Oncoplastia para el cirujano mastólogo. Conceptos básicos y revisión de las técnicas. Parte I. *Rev Venez Oncol* 2011; 64: 106-112.
- Waljee J, Hu E, Newman L, Alderman A. Correlates of patient satisfaction and provider trust after breast-conserving surgery. *Cancer* 2008; 112, 1679-1687.
- Losken A, Dugal C, Styblo TM, Carlson G W. A meta-analysis comparing breast conservation therapy alone to the oncoplastic technique. *Ann Plast Surg* 2013; 00, 1-5.
- Fitoussi A, Berry MG, Famá F, Falocou MC, Curnier A, Couturaud B. Oncoplastic breast surgery for cancer: analysis of 540 consecutive cases [outcomes article]. *Plast Reconstr Surg* 2010; 125: 454-462.
- Urban C, Lima R, Schunemann E, Spautz C, Rabinovich I, Anselmi K. Oncoplastic principles in breast conserving surgery. *Breast* 2011; 20 Suppl 3, S92-5 (2011).
- Adimulam G, Challa VR, Dhar A, Chumber S, Seenu V, Srivastava A. Assessment of cosmetic outcome of oncoplastic breast conservation surgery in women with early breast cancer: a prospective cohort study. *Indian J Cancer* 2014; 51: 58-62.

# RECONSTRUCCIÓN DE LA VÍA BILIAR JUNTO AL TRATAMIENTO ADYUVANTE CON ÁCIDO URSODESOXICÓLICO EN LESIONES/ESTENOSIS IATROGÉNICAS POSTERIOR A COLECISTECTOMÍAS. RESULTADOS INICIALES

HÉCTOR ALMAU (1,2)  
ANDREA BORGES (2,3)  
JOSÉ RAMÍREZ (2)  
GIULIO D'APUZZO (1)  
LEONARDO DÍAZ (1)  
ALÍ HAMAD (1)  
EUSEBIO LUNA (1)  
JULIO RUBIO (1)

## RESUMEN

El tratamiento de la estenosis biliar benigna (EBB) constituye un reto médico, más del 70% de los casos son resueltos endoscópicamente, reservando los más complejos para el abordaje quirúrgico, con una tasa éxito que ronda del 92 % al 60%. Una técnica quirúrgica impecable junto a factores favorables del paciente es la principal garantía de éxito.

**Objetivo:** Mantener un adecuado flujo biliar es uno de los factores principales para evitar inflamación y éstasis biliar, por lo que hemos emprendido el siguiente protocolo de estudio con terapia adyuvante con ácido ursodesoxicólico posterior a la reconstrucción biliar.

**Métodos:** Ensayo clínico prospectivo no aleatorizado, donde se incluyen pacientes con estenosis biliar benigna desde agosto 2012 hasta agosto 2014.

**Resultados:** Se han incluido 13 pacientes con preponderancia del sexo femenino con un 77 %, las estenosis tipo Bismuth 1 y 2 ocuparon un 23 %, mientras que para Bismuth 4 y 5 un 15,38 % respectivamente, las EBB producto en anastomosis biliodigestiva ocurrió en un 23 %. El seguimiento promedio fue de 13,3 meses. Posterior al tratamiento, sólo 1 paciente experimentó colangitis en ausencia de estenosis. Hasta la fecha de seguimiento ninguno ha presentado re-estenosis.

**Conclusión:** Una técnica quirúrgica impecable junto al tratamiento adyuvante con ácido ursodesoxicólico pareciera ofrecer buenos resultados a fin de evitar la re-estenosis y la colangitis, por lo que su aplicación debe ser estudiada por periodos de tiempo prolongados.

## Palabras clave

Estenosis biliares benignas, anastomosis biliodigestivas, ácido ursodesoxicólico

## BILIARY RECONSTRUCTION SURGERY FOLLOW BY ADJUVANT THERAPY WITH URSODESOXICOLIC ACID IN INJURY/STENOSIS AFTER CHOLECISTECTOMY. PRELIMINARY RESULTS

## ABSTRACT

The benign biliary stenosis is a medical challenge; more than 70% of them are resulted endoscopically, leaving the most difficult cases for surgical treatment, which can reach a success between 92% and 60%. Meticulous surgical techniques with better patient prognostic factors are guarantee of success.

**Objective:** The adequate biliary flow is related with less inflation and less biliary stasis, that's why we decide to use ursodesoxicolic acid as an adjuvant treatment after biliary reconstruction surgery.

**Methods:** Non randomized clinical trial, including patients between August 2012 to August 2014 with benign biliary stenosis.

**Results:** Were included 13 patients, most of them women 77%. Type 1 and 2 Bismuth 23%, Bismuth 4 -5 15,38 % respectively, and 23 % for stenosis of the biliodigestive anastomosis. The median follow up was 13,3 months. After surgical reconstruction there were only 1 patient who revealed cholangitis, and no restenosis in the follow up period.

**Conclusion:** A meticulous surgical technique and adjuvant treatment with ursobilanic acid seem to show good results avoiding restenosis and cholangitis, prolong study period is required.

## Key words

Benign biliary stenosis. bilioenteric anastomosis, ursobilanic acid

- 1 Departamento de Cirugía General, Hospital Militar "Dr. Carlos Arvelo". Caracas, Venezuela.
- 2 Instituto Diagnóstico, San Bernardino. Caracas, Venezuela.
- 3 Departamento de Gastroenterología, Hospital Militar "Dr. Carlos Arvelo". Caracas, Venezuela.

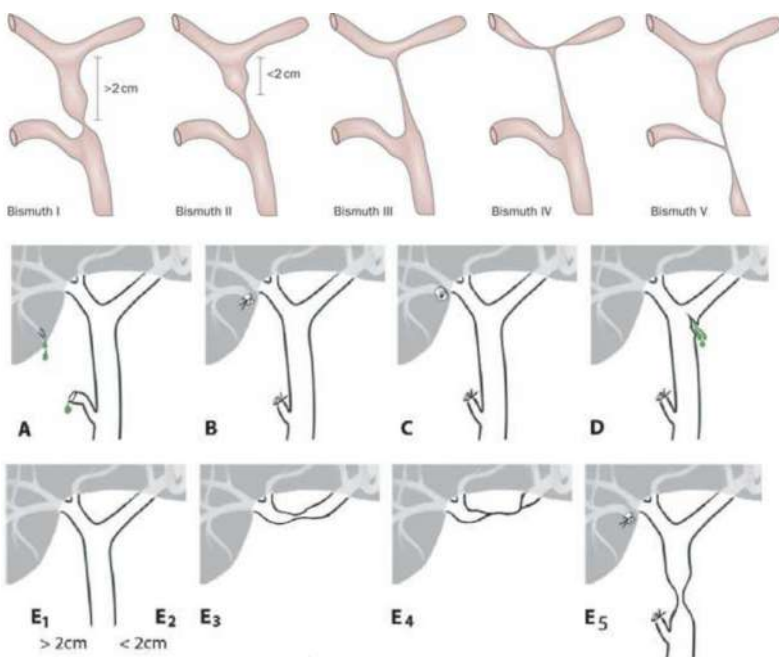
Héctor Almau. Teléfono: +582125551298, +584141953456.  
Email: hpb.cirugia@gmail.com

Las lesiones/estenosis iatrogénicas de la vía biliar constituyen una amplia variedad de situaciones que de acuerdo a su tipo implicaran una resolución endoscópica, percutánea o quirúrgica. Más del 70% de las estenosis benignas son resueltas endoscópicamente, reservándose los casos más complejos para la resolución quirúrgica<sup>12</sup>, por lo que es imprescindible que estos tipos de prácticas sean realizadas por cirujanos con entrenamiento comprobado en cirugía hepatopancreatobiliar HPB.

El 80% de las estenosis biliares benignas EBB ocurren posteriores a las colecistectomías laparoscópica, una correcta disección y el adecuado cumplimiento de los pasos quirúrgicos durante la colecistectomía laparoscópica sin duda evitarán esta muy temida complicación. En EEUU la incidencia de EBB es en promedio 0,5% (0,1% a 1%), en Venezuela no tenemos una estimación precisa de esta complicación, es importante enfatizar que el tratamiento de un paciente con EBB cuesta hasta 26 veces más que una colecistectomía simple<sup>1,3,4</sup>.

**Tabla 1. Clasificación de las EBB de acuerdo a su etiología**

|                             |                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Origen quirúrgico:</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colecistectomía.</li> <li>• Resecciones hepáticas.</li> <li>• Anastomosis biliares.</li> <li>• Trasplante hepático</li> </ul>       |
| <b>Origen Inflamatorio:</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pancreatitis crónica y pseudoquistes.</li> <li>• Colangitis esclerosante primaria.</li> <li>• Estenosis asociada a IgG4.</li> </ul> |
| <b>Otras:</b>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Isquemia.</li> <li>• Trauma.</li> <li>• Síndrome de Mirizzi.</li> <li>• Post-esfinterotomía.</li> </ul>                             |



**Figura 1:**  
Clasificación  
de Bismuth  
de las EBB

El uso de terapia adyuvante posterior a la reconstrucción de la vía biliar a base de ácido ursodesoxicólico y esteroides, ha demostrado ser efectiva en la prevención de re-estenosis, colangitis y daño hepatocelular en pacientes pediátricos, así como posterior al trasplante hepático, es por esto que hemos decidido comenzar a aplicar protocolo de adyuvancia a base únicamente de ácido ursodesoxicólico demostrando nuestros resultados iniciales en la presente publicación<sup>8,9</sup>.

## MÉTODOS

Ensayo clínico prospectivo, no aleatorizado, donde se muestran los resultados a corto plazo del uso del

**Figura 2.**  
Clasificación  
de Strasberg  
de las  
lesiones/  
estenosis  
benignas de  
la vía biliar.

ácido ursodesoxicólico en pacientes sometidos a cirugía de reconstrucción de la vía biliar, por lesión/estenosis benigna de la vía biliar, desde agosto 2012 hasta agosto 2014.

#### Criterios de inclusión

- Pacientes mayores a 15 años de edad.
- Lesión/estenosis benigna de la vía biliar, sin importar el tiempo de ocurrencia y las terapéuticas previamente aplicadas.
- Pacientes en los cuales el tratamiento endoscópico o percutáneo no ha sido exitosos.

#### Criterios de exclusión

- Estenosis maligna.
- Pacientes con cirrosis.

**Protocolo clínico:** El diagnóstico de lesión/estenosis benigna de la vía biliar, se basa en la presentación clínica, la relación directa con el evento quirúrgico previo, estudios de imagen tipo ultrasonido abdominal, colangioresonancia magnética, estudio invasivo tipo CPRE y tomografía abdominal, en casos de presentación tardía de la estenosis se descarta la etiología neoplásica valiéndonos de la morfología de la estenosis, niveles de marcadores tumoral tipo CA 19-9 y cepillado de la vía biliar. El tratamiento quirúrgico dependerá del tipo de lesión/estenosis, variando de hepaticoyunostomía, hasta colangiyeunostomía con ductoplastia. Al egreso el paciente iniciará el tratamiento con el ácido ursodesoxicólico y a la 4ta semana de egreso, se le practicará colangioresonancia magnética que servirá como estudio control y comparativo ante cualquier evento. La dosis del ácido ursodesoxicólico es de 300mg vía oral cada 8 horas por 24 meses luego cada 12 horas hasta completar los 5 años, donde se evaluará su continuidad.

El seguimiento se realiza cada 3 meses con la realización de perfil bioquímico (GGT, fosfatasa alcalina, TGO, TGP, bilirrubina total y fraccionada) y ecografía abdominal, en caso de presentar persistencia de elevación de cualquiera de estos parámetros por muy discreta que sea se solicita colangioresonancia magnética con el propósito de determinar la presencia de re-estenosis.

## RESULTADOS

Hasta la actualidad se han incluido 13 pacientes, 77% de sexo femenino, las lesiones predominantes han sido las Bismuth 1 y 2 en un 23% cada una, 2 casos (15,38%) para Bismuth 4 y 5 cada uno; y por último 3 casos (23%) de re-estenosis de la biliodigestiva. El seguimiento ha sido efectivo en el 84,6 %, con un apego al tratamiento del 77 % (10 pacientes), las razones del no cumplimiento del tratamiento han sido dificultad para costear o conseguir la medicación (Tabla 2).

| Tabla 2. Tabla de datos generales. |            |                                       |                             |
|------------------------------------|------------|---------------------------------------|-----------------------------|
| Tipo de estenosis                  | (N= 13)    | Técnica de reconstrucción             | Asa de Hudson-Russell (N=7) |
| Bismuth 1                          | 3 (23%)    | Hepaticoyunostomía                    | 1 (33%)                     |
| Bismuth 2                          | 3 (23%)    | Hepaticoyunostomía tipo Hepp-Couinaud | 2 (66%)                     |
| Bismuth 4                          | 2 (15,38%) | Ductoplastia y colangiyeunostomía     | 2 (100%)                    |
| Bismuth 5                          | 2 (15,38%) | Ductoplastia y colangiyeunostomía     | 2 (100%)                    |
| Re-estenosis de biliodigestiva     | 3 (23%)    | Hepaticoyunostomía tipo Hepp-Couinaud | 0*                          |

\*la razón en estos casos de no dejar asa de Hudson-Russell fue que el asa desfuncionalizada previamente realizada eran de corta longitud.

El seguimiento promedio es de 13,23 meses (1 - 24 meses), con el propósito de estandarizar el seguimiento los pacientes han sido categorizado de la siguiente manera:

- Grado A: Pruebas bioquímicas de función hepática normal, asintomático.
- Grado B: Pruebas bioquímicas de función hepática alteradas, asintomático.
- Grado C: Pruebas bioquímicas de función hepática alteradas, dolor colangítico.
- Grado D: Dilatación de las vías biliares.

En el seguimiento practicado, el mayor número de pacientes se han mantenido posterior a su cirugía permanentemente en la categoría A, los pacientes que presentaron episodios grado B estuvieron relacionados con la omisión o la disminución de la dosis del ácido ursodesoxicólico, pudiendo en todos los casos retomar al grado A con el cumplimiento estricto de la medicación, sólo 1 paciente experimentó episodio de colangitis (grado C) a pesar de referir cumplimiento de la medicación, a este paciente se le practicó colangioresonancia sin evidenciar patología, ninguno de nuestros pacientes ha presentado dilatación de vías biliares (grado D), (Gráfico 1).





## DISCUSIÓN

La estenosis posterior a la cirugía de reconstrucción de la vía biliar es la complicación más importante a largo plazo, su prevención, diagnóstico precoz y tratamiento adecuado permitirán evitar que ocurra fibrosis hepática con progresión a cirrosis. Uno de los factores atribuidos a la re-estenosis lo constituye una reacción fibrótica excesiva en el área de la anastomosis, estando asociado a esta condición la filtración de la anastomosis, sin embargo la estenosis de la anastomosis puede presentarse en individuos a quienes se les practicó una técnica quirúrgica impecable sin complicaciones postoperatorias. Es importante recordar que estos tipos de cirugías se hacen en pacientes "sanos" donde la expectativa de vida debería ser la de cualquier ser humano, con este planteamiento en especial en la población pediátrica, se han venido utilizando tratamientos adyuvantes con el propósito de disminuir estos eventos.

Recientes investigaciones en pacientes pediátricos con diagnóstico de atresia biliar que fueron sometidos a la operación de Kasai sugieren que el uso de terapia adyuvante con esteroides por periodos cortos y ácido ursodesoxicólico por tiempo prolongado, han permitido mejorar de manera significativa la supervivencia a largo plazo y la efectividad de la cirugía, evitando en estos pacientes el trasplante hepático<sup>8</sup>, de igual manera el ácido ursodesoxicólico ha sido probado y demostrado su efecto benéfico sobre el parénquima hepático al reemplazar los ácidos biliares hidrofóbicos en diferentes patologías colestásicas y en algunos ensayos posterior al trasplante hepático<sup>9,10,11</sup>. Basados en estas evidencias hemos construido el presente protocolo utilizando como terapia adyuvante el ácido ursodesoxicólico 300 mg vía oral cada 8 horas sin el uso de esteroides, la razón de esta modificación se sustenta en que la mayoría de los pacientes que son intervenidos por lesión/estenosis de la vía biliar se asocia un cuadro infeccioso o séptico por lo cual una supresión del sistema inmunológico no estaría recomendada, la segunda modificación al protocolo la hemos basado en la duración del tratamiento con el ácido ursodesoxicólico y la razón para esta modificación fue que en pacientes posterior a 1 año de tratamiento al suspender la medicación observamos en los controles sucesivos discreta elevación de GGT y fosfatasa alcalinas sin evidenciar alteración morfológica en la vía biliar (ultrasonido y colangiorresonancia) que al retomar la medicación los parámetros se normalizaban, es así que hemos decidido asociar la terapéutica de forma continua por 5 años y luego reevaluar su continuidad, la efectividad e inocuidad de esta medicación a largo plazo ha sido demostrada en pacientes con colangitis esclero-

sante primaria, cirrosis biliar primaria entre otras patologías<sup>11</sup>.

Garantizar la fluidez del drenaje biliar del hígado lo consideramos la clave del éxito para la permeabilidad a largo plazo de la reconstrucción biliar, el enlentecimiento en el flujo biliar se asocia a inflamación del epitelio del árbol biliar como lo observamos en nuestros pacientes, pudiendo ser este un factor predisponente para una reacción inflamatoria que conduzca a estenosis de al anastomosis bilio entérica.

## REFERENCIAS

1. Barbier L, Souche R, Slim K, Ah-Suone P. Long term consequence of bile duct injury after cholecystectomy. *J Visceral Surg* 2014. Article in press.
2. Hiroshi Shimada, Itaru Endo, Kazuhiro Shimada, Ryusei Matsuyama, Noritoshi Kobayashi, Kensuke Kubota. The current diagnosis and treatment of benign biliary stricture. *Surg Today* 2012; 42:1143-1153.
3. Biju Pottakkat, Ranjit Vijayahari, Anand Prakash, Rajaneesh Kumar Singh, Anu Behari, Ashok Kumar, Vinay K. Kapoor, Rajan Saxena. Factors predicting failure following high bilio-enteric anastomosis for post-cholecystectomy benign biliary strictures. *J Gastrointest Surg* 2010; 14:1389-1394.
4. Savader SJ, Lillemo KD, Prescott CA, et al. Laparoscopic cholecystectomy related bile duct injuries – a health and financial disaster. *Ann Surg* 1997; 225: 268-273.
5. Bismuth H. Postoperative strictures of the bile duct. Blumgart LH. *The Biliary Tract: Clinical Surgery International*. Edinburgh:Churchill Livingstone; 1982. p. 209-218.
6. Strasberg SM, Hertl M, Soper NJ. An analysis of the problem of biliary injury during laparoscopic cholecystectomy. *J Am Coll Surg* 1995;180: 101-125.
7. Sulpice L, Garnier S, Rayar M, Meunier B, Boudjema K. Biliary cirrhosis and sepsis are two risk factors of failure after surgical repair of major bile duct injury post-laparoscopic cholecystectomy. *Arch Surg* 2014; 399: 601-608.
8. Mark D. Stringer, Suzanne M, Davison, Sanjay R. Rajwal, Patricia McClean. Kasai portoenterostomy: 12-year experience with a novel adjuvant therapy regimen. *J Ped Surg* 2007; 42, 1324-1328.
9. Shu-Yun Wang, Hua-Mei Tang, Guo-Qing Chen, Jun-Ming Xu, Lin Zhong, Zhao-Wen Wang, Gui-Long Deng, Tong-Hai Xing, Lun-Gen Lu, Zhi-Hai Peng. Effect of ursodeoxycholic acid administration after liver transplantation on serum liver tests and biliary complications: a randomized clinical trial. *Digestion* 2012; 86: 208-217.
10. Van de Meeberg PC, Wolfhagen FH, Van Berge-Henegouwen GP, et al: Single or multiple dose ursodeoxycholic acid for cholestatic liver disease: biliary enrichment and biochemical response. *J Hepatol* 1996; 25: 887-894.
11. Parés A, Caballería L, Rodés J, et al: Long term effects of ursodeoxycholic acid in primary biliary cirrhosis: results of a double blind controlled multicentric trial. *J Hepatol* 2000; 32: 561-566.

# PROTOCOLO ERAS/ACERTO EN PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGÍA ELECTIVA GASTROINTESTINAL EN EL COMPLEJO HOSPITALARIO "DR. JOSÉ IGNACIO BALDÓ"

EMY RAMÍREZ-ROMERO (1)  
GLENDY RIVERO-REYES (2)  
JESÚS VELÁZQUEZ-GUTIÉRREZ (3)

## RESUMEN

**Objetivo:** Evaluar la influencia de la aplicación del Protocolo ERAS/ACERTO en pacientes sometidos a cirugía electiva del tracto gastrointestinal (TGI) en comparación con el manejo clásico perioperatorio sobre la respuesta postoperatoria. **Métodos:** Se realizó una investigación de tipo descriptiva, se seleccionó una muestra no probabilística conformada por 40 pacientes evaluados en dos periodos. Un primer grupo control (n=20) evaluados de manera retrospectiva desde el año 2002 hasta el 2013 manejados de manera tradicional y un grupo estudio (n=20) manejados con el protocolo ERAS/ACERTO entre mayo y septiembre de 2013. Las variables evaluadas fueron tiempo de ayuno pre y post operatorio, residuo gástrico, valores de glicemia pre y post operatorio, estancia hospitalaria, respuesta inmune y complicaciones post operatorias.

**Resultados:** Los pacientes del grupo estudio presentaron un residuo gástrico medido antes de la inducción anestésica de <10 ml, no hubo diferencias significativas en cuanto a las complicaciones post operatorias, un paciente del grupo control presentó dehiscencia de anastomosis y un paciente del grupo estudio presentó infección del sitio operatorio, el ayuno preoperatorio en el grupo estudio fue de 4 horas para líquidos y el grupo control entre 17 y 21 horas, el inicio de la vía oral en el post operatorio fue a las 4 horas en el grupo estudio, y en el grupo control 2 a 3 días. La estancia hospitalaria promedio para el grupo estudio fue de 3 días vs 7 días para el grupo control. **Conclusión:** La aplicación de este protocolo es factible en un hospital general de escasos recursos logrando obtener mejores resultados, disminuir la estancia hospitalaria y los costos.

## Palabras clave

Protocolo ERAS, Proyecto ACERTO, manejo multimodal

## ERAS/ACERTO PROTOCOL IN PATIENTS UNDERGOING GASTROINTESTINAL ELECTIVE SURGERY IN HOSPITABLE COMPLEX "DR. JOSE IGNACIO BALDÓ"

## ABSTRACT

**Objective:** To evaluate the influence of the implementation of ERAS / ACERTO Protocol in patients undergoing elective surgery of the gastrointestinal tract (GIT) compared with classic perioperative management on postoperative response. **Methods:** A descriptive research was conducted, a non-probability sample comprised of 40 patients evaluated in two periods. A first control group (n = 20) evaluated retrospectively from 2002 to 2013 managed traditionally selected and a study group (n = 20) treated with ERAS / ACERTO protocol between May and September 2013. The variables were time pre and postoperative fasting, gastric residue, blood glucose values pre and postoperative hospital stay, response immune and postoperative complications. **Results:** The patients in the study group had a measured gastric residue before anesthetic induction <10 ml, there were no significant differences in the postoperative complications, one patient in the control group had dehiscence of anastomosis and one patient in the study group complications presented surgical site infection, preoperative fasting in the study group was 4 hours for liquids and the control group between 17 and 21 hours, the beginning of early oral nutrition in the postoperative period was 4 hours in the study group, and control group 2 to 3 days. The average hospital stay for the study group was 3 days vs 7 days for the control group. **Conclusion:** The application of this protocol is feasible in a general hospital achieving best results, reduce hospital stay and costs.

## Key words

ERAS Protocol ACERTO Project, multimodal management.

- 1 Residente de tercer año Servicio de Cirugía Complejo Hospitalario Dr. José Ignacio Baldó
- 2 Residente tercer año Servicio de Cirugía Complejo Hospitalario Dr. José Ignacio Baldó
- 3 Cirujano ad honorem Servicio de Cirugía Complejo Hospitalario Dr. José Ignacio Baldó. Ex presidente Sociedad Venezolana de Cirugía

Las intervenciones quirúrgicas realizadas sobre el sistema gastrointestinal generalmente se asocian a una hospitalización postoperatoria de 6 a 10 días, los factores limitantes para un alta precoz son dolor, náuseas y vómitos, íleo postoperatorio, disfunción de órganos por estrés, fatiga e indicaciones de la práctica clínica tradicional tales como uso de sonda nasogástrica, drenajes, entre otros, los cuales retardan la recuperación y contribuyen a la morbilidad. El manejo perioperatorio de los pacientes intervenidos de cirugía electiva está en proceso de cambio. Hasta hace pocos años se basaba en hábitos y experiencia adquiridos en la práctica médica más que en hechos demostrados científicamente.

Su fundamento se basaba en esperar la recuperación de las funciones fisiológicas modificadas por la agresión quirúrgica y farmacológica<sup>1</sup>.

A pesar de la disponibilidad de evidencia científica acerca del manejo multimodal, con indiscutibles resultados positivos tanto en la recuperación postoperatoria como en los costos generados por hospitalizaciones prolongadas, su aplicación en la práctica clínica sigue siendo lenta.

El protocolo ERAS (Enhanced Recovery After Surgery) y el Proyecto ACERTO (Acelerando la Recuperación Postoperatoria) ambos programas de manejo multimodal fundamentados entre otras cosas en evitar el ayuno prolongado, evitar el uso indiscriminado de sondas y drenes, uso racional de fluidos y alimentación temprana en el postoperatorio, estrategias que aplicadas de manera conjunta buscan reducir la morbilidad, favorecer la recuperación post operatoria y disminuir la estancia hospitalaria<sup>2-8</sup>. Aguilar-Nascimento publicó un trabajo donde evalúa los resultados clínicos después de implementar Proyecto ACERTO en pacientes operados en un servicio de cirugía general, la muestra estuvo conformada por 161 pacientes divididos en dos grupos, un primer grupo (n=77) manejado con conductas convencionales y un segundo grupo (n=84) a quienes se les aplicó el protocolo, los resultados reportaron disminución en la estancia hospitalaria con una diferencia estadísticamente significativa para el grupo ACERTO, así como disminución en la morbilidad<sup>9</sup>.

Los beneficios de estas estrategias son más evidentes cuando se aplican en pacientes que serán sometidos a cirugías del tracto gastrointestinal, por ello se propone su aplicación a objeto de reducir el estrés quirúrgico en pacientes sometidos a cirugía del tracto gastrointestinal para así estimular la recuperación acelerada e influir sobre los factores implicados en la respuesta biológica a la agresión con la finalidad de disminuir las complicaciones postoperatorias.

Estudios recientes han mostrado que el ayuno induce un estado metabólico que no es favorable para los pacientes sometidos a cirugía programada, ya que pueden surgir complicaciones que pudieran incrementar las infecciones postoperatorias, la mala cicatrización de las heridas o el aumento de la estancia media hospitalaria entre otras<sup>10</sup>. Velázquez et al<sup>11</sup> 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. En los resultados evidenció hiperglicemia en el postoperatorio con respecto al preoperatorio en el grupo control; desde el punto de vista de la respuesta inmunológica, se apreció en el grupo control una marcada disminución en los niveles de linfocitos CD4 y altos valores de linfocitos CD<sup>8</sup> como respuesta al trauma quirúrgico y al ayuno prolongado.

Chalhoub et al<sup>12</sup> compararon la influencia del manejo multimodal con el manejo tradicional en pacientes sometidos a cirugía electiva. La muestra estuvo conformada por 35 pacientes, a 16 pacientes se les aplicó el protocolo ERAS/ACERTO (grupo estudio), y 19 pacientes con manejo tradicional (grupo control). Los resultados reportaron: volumen gástrico residual en el grupo estudio fue entre 9 cc  $\pm$  8 y el control 14 cc  $\pm$  9. Se observaron cambios significativos en el aumento de la glicemia en ambos grupos; el aumento en el grupo estudio de 11,6 mg/dL (p = 0,039) y en el grupo control de 30,0 mg/dL (p = 0,004); al comparar las medias de la glicemia postoperatoria se evidenció diferencias significativas entre éstas (p = 0,042), siendo clínicamente favorable al grupo estudio, concluyendo que con la aplicación del protocolo ERAS/ACERTO 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 bronco aspiración; presentan menos dolor postoperatorio y mejor recuperación.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio de tipo descriptivo, comparativo entre dos grupos de pacientes sometidos a cirugía del tracto gastrointestinal; un grupo estudio (n=20) a quienes de manera prospectiva entre los meses de mayo a septiembre del 2013 se les aplicó el Protocolo ERAS/ACERTO y un grupo control (n=20) de fuente secundaria, conformado por las historias clínicas de pacientes que se sometieron a cirugía electiva gastrointestinal con manejo tradicional (Tabla 1). De las historias clínicas correspondientes a los pacientes intervenidos desde el año 2002 al 2012 se seleccionaron 20 historias utilizando los criterios de inclusión y exclusión preestablecidos para esta investigación.

Se estudiaron las siguientes variables: residuo gástrico preoperatorio, tiempo de ayuno pre operatorio, inicio de la vía oral en el post operatorio, valores de glicemia pre y post operatorio, respuesta inmunológica medico por las fracciones de linfocitos CD4 y CD8 y complicaciones postoperatorias. De esta fuente se obtuvo la información correspondiente a las estrategias del manejo tradicional utilizadas en el perioperatorio, además del tiempo de estancia hospitalaria y complicaciones.

**Tabla 1. Conductas aplicadas en cirugía abdominal de acuerdo al manejo tradicional y de acuerdo a las recomendaciones del protocolo ERAS/ACERTO**

| Conductas convencionales                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Conductas preconizadas por el Protocolo ERAS/ACERTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dieta líquida a partir de las 12:00pm seguida de dieta absoluta a partir de las 6:00pm</li> <li>• Hidratación parenteral: 2500ml de solución fisiológica al 0.9% alternada con solución glucofisiológica al 0.45% EV en 24h</li> <li>• Preparación del colon: colayte 1 sobre por cada 20kg en un litro de agua. Vía oral 250cc por hora hasta completar.</li> <li>• Enema fleet a las 9:00pm y 5:00am</li> <li>• Profilaxis antibiótica: Ampicilina-sulbactam: 1.5mg EV c/8h + metronidazol: 500mg c/8h</li> <li>• Uso de drenajes de acuerdo al criterio del médico tratante</li> <li>• Uso de sonda nasogástrica</li> <li>• Uso de sonda de Foley</li> <li>• En el post operatorio</li> <li>• Dieta absoluta hasta esperar expulsión de flatos</li> <li>• Hidratación parenteral: 2500ml de solución fisiológica al 0.9% alternada con solución glucofisiológica al 0.45% EV en 24h</li> <li>• Nutramin: 500ml cada 8 horas EV</li> <li>• Omeprazol : 40mg EV OD</li> <li>• Antibióticoterapia : Ampicilina-Sulbactam 1.5mg EV c/8h + metronidazol: 500mg c/8h</li> <li>• Analgesia con ketoprofeno: 100mg EV cada 8 horas.</li> </ul> | <p><u>Fase preoperatoria:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Dieta líquida a base de carbohidratos (maltodextrina): 400cc 2 horas antes de la cirugía dividida en dos tomas.</li> <li>-Trombopprofilaxis: 40 mEq de clexane® vía subcutánea (VSC).</li> <li>-Sin premedicación con ansiolíticos.</li> <li>-No preparación rutinaria de colon</li> </ul> <p><u>En el intraoperatorio</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Hidratación parenteral: 500-1000 cc de solución 0,9 % o Ringer-Lactato.</li> <li>-Profilaxis antibiótica: 1g de cefacidal durante la inducción anestésica.</li> <li>-Retiro de sondas Foley al terminar la cirugía</li> <li>-No uso de drenajes</li> </ul> <p><u>En el Postoperatorio</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Hidratación parenteral: 500cc de solución fisiológica.</li> <li>-Evaluación del dolor en el postoperatorio inmediato con la (escala de rostros del dolor).</li> <li>-Inicio de dieta con líquidos, a tolerancia a las 4- 6 horas de postoperado, seguido de dieta completa</li> <li>-Deambulación con ayuda a las 2-3 horas postoperados.</li> <li>-Analgesia con ketoprofeno : 100mg EV cada 8 horas</li> <li>-Prevención de náuseas y vómitos</li> </ul> |

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 a través del consentimiento informado. 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.

El análisis estadístico se fundamentó en las medidas de tendencia central, distribución de frecuencia, mediana y porcentajes. Los cálculos de las variables continuas entre grupos se basaron en las pruebas no paramétricas U de Mann-Whitney; en el caso de las variables nominales se aplicó la prueba chi-cuadrado de Pearson. Se consideró un valor significativo de contraste si  $p < 0,05$ . Los datos fueron analizados con el programa SPSS 20

Adicionalmente, a los pacientes del grupo estudio se les realizó toma de muestra para glicemia preoperatorias y cuantificación de linfocitos T (CD4 y CD8) 4 horas previas a la cirugía.

Se colocó sonda nasogástrica (Nelaton® de 16 Fr) posterior a la inducción de la anestesia para medir residuo gástrico en cada paciente, la cual fue retirada al terminar el procedimiento. Toma de muestra para glicemia: 1 hora después de la cirugía y toma de muestra para cuantificar el número de linfocitos T (CD4/CD8) 12 horas después de la cirugía.

## RESULTADOS

Se presentan las características generales de la muestra en cuanto al tamaño de la misma, la edad y el sexo. En el caso del segundo grupo es importante destacar que al tener un diseño transversal contemporáneo de campo se tomaron los pacientes que ingresaron al servicio de cirugía para ser sometidos a cirugía electiva gastrointestinal entre los meses de mayo a septiembre del 2013, donde 65 % estuvo representado por pacientes del masculino y 35 % por pacientes del sexo femenino. Se muestra las variables que caracterizan la muestra, no se halló diferencias estadísticas significativas en la edad según la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney ( $p = 0,518$ ) lo cual ofrece información sobre ausencia de sesgo que podría interferir con el análisis estadístico de eficacia y de seguridad del estudio (Tabla 2).

**Tabla 2. Características de la muestra**

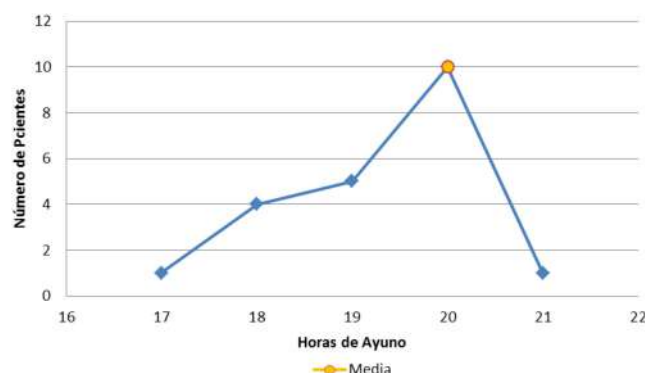
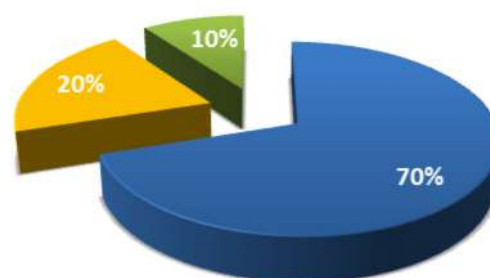
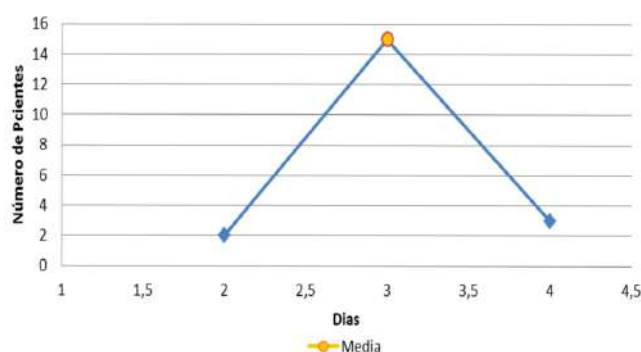
| Características | Grupo estudio | Grupo control | p     |
|-----------------|---------------|---------------|-------|
| N               | 20            | 20            |       |
| Edad (años)     | 18 y 47       | 21 - 58       | 0,518 |
| Sexo            |               |               |       |
| Hombre          | 13 65%        | 20 100%       |       |
| Mujer           | 07 35%        | 0 0%          |       |

El ayuno preoperatorio en el grupo estudio fue de 4 horas para líquidos y en el grupo control con manejo tradicional entre las 17 y 21 horas, con una media de 20 horas (Gráfico 1); el inicio de la vía oral en el postoperatorio fue a las 4 horas en el grupo estudio, y en el grupo control entre el segundo y tercer día. En relación a la estancia hospitalaria 95 % de los pacientes del grupo estudio egresaron entre el segundo y tercer día, excepto un paciente (5 %) quien egresó al séptimo día por presentar infección del sitio operatorio. Los pacientes del grupo control tuvieron una estancia hospitalaria entre 4 y 12 días (Tabla 3).

**Tabla 3. Relación de ambos grupos según las variables del Protocolo ERAS/ACERTO**

| Variables                            | Grupo Estudio | Grupo Control | P   |
|--------------------------------------|---------------|---------------|-----|
| N                                    | 20            | 20            | -   |
| Residuo gástrico (ml)                | 7 ± 6         | -             | N/A |
| Ayuno preoperatorio                  |               |               |     |
| 4h (líquidos)                        | 20 100%       | 0 0%          | N/A |
| 17- 21 horas                         | 0 -           | 20 100%       |     |
| Inicio de vía oral precoz            |               |               |     |
| 4 horas                              | 20 100%       | 0 0%          | N/A |
| 2-4 días                             | 0 0%          | 20 100%       |     |
| Estancia hospitalaria postoperatoria |               |               |     |
| 2-3 días                             | 19 95.0%      | 0 0,0         | N/A |
| 4-12 días                            | 1 5%          | 20 100%       |     |

A los pacientes del grupo estudio se les suministró 400 ml de una bebida a base de carbohidratos al 12.5% (maltodextrina) 2 horas antes de la cirugía en dos tomas de 200 ml cada una, tal como se ha reportado en múltiples estudios. Se ha determinado que esta práctica es segura y no incrementa el riesgo de bronco aspiración, entre los beneficios se pueden mencionar la disminución postoperatoria de la sed, hambre y ansiedad; reducción post operatoria de la resistencia a la insulina, disminución de la estancia hospitalaria y preservación de la masa muscular<sup>13-15</sup>. A éstos se les midió el residuo gástrico previo a la inducción anestésica reportando los siguientes resultados: 70% de los pacientes (n=14) presentaron menos de 5 ml de residuo gástrico, 20% (n=4) entre 5 y 10 ml, 10% (n=2) entre 10 y 20 ml (Gráfico 2).

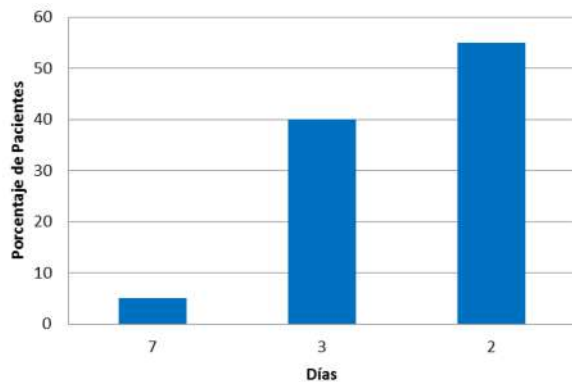
**Gráfico 1. Tiempo de ayuno pre operatorio para el grupo control****Gráfico 2. Residuo gástrico en el grupo estudio****Gráfico 3. Ayuno post operatorio en el grupo control**

En relación al inicio de la vía oral en el post operatorio, los pacientes del grupo estudio iniciaron la misma a las 4 horas, primero con dieta líquida para luego pasar a dieta blanda. Con el manejo tradicional encontramos que los pacientes permanecen de 2 a 4 días en dieta absoluta, solo con hidratación EV, en los casos que el ayuno supera los dos días, se indicó aminoácidos cristalinos EV (nutramin®) 500 ml cada 8 horas. La media para el inicio de la vía oral en este grupo corresponde a 3 días (Gráfico 3).

En relación a la estancia hospitalaria, 55 % de los pacientes del grupo estudio (n=11) egresaron al segundo día de postoperatorio, 40 % (n=8) egresaron a los 3 días y solo el 5 % (n=1) egresó a los 7 días por presentar una complicación menor (infección).

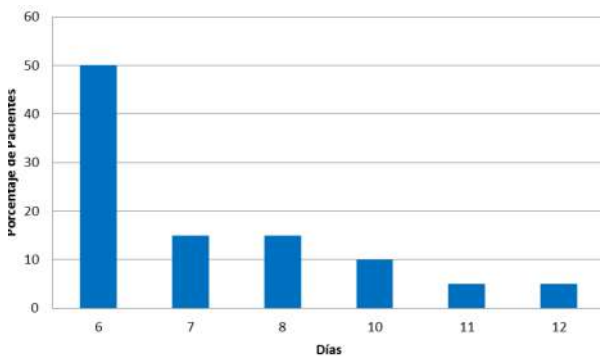


ción del sitio operatorio) La media de estancia hospitalaria fue de 3 días (Gráfico 4).



**Gráfico 4. Estancia hospitalaria en el grupo estudio**

En grupo control con manejo tradicional se observó que 50 % de los pacientes (n=10) egresaron al 6º día, 15 % (n=3) egresaron el 7º, 15 % (n=3) el 8º día y 5 % (n=1) egresaron en el 12º día con una media de hospitalización de 7 días (Gráfico 5).



**Gráfico 5. Estancia hospitalaria en el grupo control**

A pesar de indicar inicio de la vía oral a las 4 horas en el grupo estudio se evidenció solo un paciente con náuseas representando el 5% del total de la muestra. En el caso de los pacientes con manejo tradicional las evoluciones clínicas de las historias revisadas reportan que 10% presentaron náuseas y 5% vómitos (Tabla 4).

**Tabla 4. Complicaciones en el postoperatorio inmediato (24 h) en ambos grupos**

|                | Grupo estudio |        | Grupo control |        |     |
|----------------|---------------|--------|---------------|--------|-----|
| Complicaciones |               |        |               |        | P   |
| Náuseas        |               |        |               |        |     |
| Si             | 1             | 5,0 %  | 2             | 10,0%  |     |
| No             | 19            | 95,0%  | 18            | 90,0%  |     |
| Vómitos        |               |        |               |        |     |
| Si             | 0             | 0,0%   | 1             | 5,0%   | n/a |
| No             | 20            | 100,0% | 19            | 90,0%  |     |
| Total Muestra  | 20            | 100,0% | 20            | 100,0% |     |

Entre las complicaciones presentadas por ambos grupos en el post operatorio mediato (7 días) se evidenció que en ambos grupos 5 % del total de los pacientes (n=1) presentaron complicaciones. En el grupo estudio la complicación fue infección del sitio operatorio mientras que la complicación del paciente en el grupo control fue dehiscencia de anastomosis (Tabla 5).

**Tabla 4. Complicaciones en el postoperatorio inmediato (24 h) en ambos grupos**

|                                | Grupo estudio |        | Grupo control |        |
|--------------------------------|---------------|--------|---------------|--------|
| Complicaciones                 |               |        |               |        |
| Infección del sitio operatorio |               |        |               |        |
| Si                             | 1             | 5,0 %  | 0             | 0,0%   |
| No                             | 19            | 95,0%  | 20            | 100,0% |
| Dehiscencia de Anastomosis     |               |        |               |        |
| Si                             | 0             | 0,0%   | 1             | 5,0%   |
| No                             | 20            | 100,0% | 19            | 90,0%  |
| Total Muestra                  | 20            | 100,0% | 20            | 100,0% |

Desde el punto de vista de comportamiento metabólico los pacientes del grupo estudio no presentaron diferencias estadísticamente significativas en cuanto a los valores de glicemia en el pre y post operatorio, (p=0,670) según la prueba chi-cuadrado de Pearson. La media fue de 91 mg/dl con desviación estándar (DE) de 12 y 109mg/dl con DE 17 respectivamente (Tabla 6).

**Tabla 6. Valores de glicemia pre y postoperatorio del grupo estudio**

|               | Preoperatorio<br>mg/dl | Postoperatorio<br>mg/dl | P     |
|---------------|------------------------|-------------------------|-------|
| Grupo Estudio | 88 ± 18                | 106 ± 19                | 0,670 |

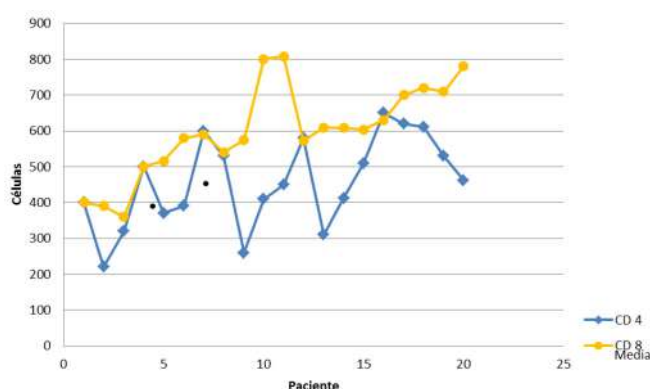
Comparación para el grupo estudio: p = 0,670

El comportamiento de los linfocitos fue el siguiente: en el preoperatorio, para la fracción CD4 la media fue de 456.7 con el menor valor en 220 y el mayor en 650, en el caso de los CD8 la media fue de 578.39, con menor valor de 360 y el mayor 808. En el postoperatorio la media para los CD4 fue 615.75, el valor mínimo fue 270 y el máximo 960 finalmente los CD8 reportaron una media de 636,17 con el valor mínimo de 290 y el máximo de 970, mejorando la relación CD4/CD8.

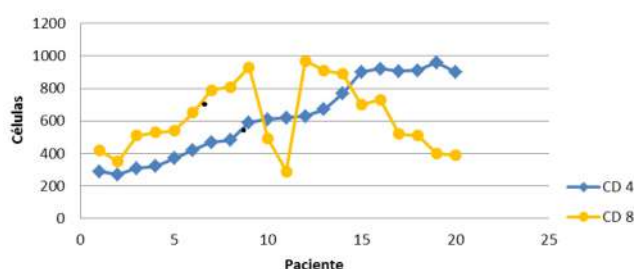
Se evidencia mejoría en la relación de los linfocitos; con un aumento en la fracción de linfocitos CD4 con respecto a los resultados en el preoperatorio, lo cual se traduce en una mejoría de la respuesta inmunológica. Con una media de 615,75 para los DC4 y 636,17 en el caso de los CD8 (Tabla 7) (Gráficos 6 y 7).

**Tabla 7. Valores de linfocitos CD4/CD8 pre y postoperatorio en el grupo estudio**

|       | Pre-Operatorio |        | Post-Operatorio |        |
|-------|----------------|--------|-----------------|--------|
|       | CD 4           | CD 8   | CD 4            | CD 8   |
| Media | 456.7          | 578.39 | 615.75          | 636.17 |
| Menor | 220            | 360    | 270             | 290    |
| Mayor | 650            | 808    | 960             | 970    |



**Gráfico 6. Relación de los linfocitos CD4/CD8 pre operatorio en el grupo estudio**



**Gráfico 7. Relación entre los linfocitos CD4/CD8 post operatorio en el grupo estudio**

En el gráfico 6: Se evidencia un aumento de los linfocitos CD8 en relación a los linfocitos CD4, con una media de 456,7 para los CD4 y 578,39 para los CD8.

## DISCUSIÓN

La respuesta del organismo a la agresión quirúrgica incluye no sólo una marcada reducción de la sensibilidad a la acción de la insulina, con la consecuente hiperglicemia, sino también alteraciones en los valores plasmáticos de lípidos, ácidos grasos, aminoácidos y proteínas, y de las moléculas involucradas en la respuesta inflamatoria, como interleucinas, calicreína y factores de coagulación.

En busca de mejorar esta condición postoperatoria, ya a finales del siglo pasado se comienzan a publicar nuevas pautas para el manejo perioperatorio con base en evidencia científica. Algunos autores sugieren que la administración de una solución de carbohidratos vía oral en el período preoperatorio de la cirugía abdominal u ortopédica, frente al ayuno habitual, podría disminuir la resistencia postoperatoria a la insulina, ya que se ha observado una reducción de las necesidades de esta hormona en el período postoperatorio. Esto se traduciría, además, en un efecto positivo sobre el metabolismo proteico pues disminuiría el consumo de proteínas y mejoraría su síntesis (acción anabólica de la

insulina) en el postoperatorio inmediato, lo que redundaría en un beneficio clínico, al mejorar la reparación tisular y preservar la inmunocompetencia<sup>16</sup>. En nuestra investigación evaluamos la resistencia periférica a la insulina utilizando como marcador la glicemia preoperatoria y postoperatoria del grupo estudio evidenciando que no se presentó hiperglicemia con una media de 106 mg/dl lo cual coincide con los resultados reportados por Velázquez *et al*<sup>11</sup> y Chalhoub *et al*<sup>12</sup>.

A pesar de no contar con los datos del residuo gástrico de los pacientes del grupo control, la literatura reporta que un ayuno prolongado no significa un estómago vacío, sino que está ocupado con jugos gástricos de alto contenido ácido. Además, provoca alteraciones metabólicas e hidroelectrolíticas y una importante sensación de malestar en el paciente.

En su trabajo sobre reflujo gástrico y aspiración pulmonar en anestesia, Smith comenta que la neumonía aspirativa se facilita cuando el estómago está ocupado con un volumen de comida superior a 0,4 ml/kg (28 ml para un paciente de 70 kg). En estado de ayuno, el estómago segrega constantemente 5-15 ml/h de jugos gástricos, equivalentes a 40-120 ml en 8 horas<sup>15</sup>, superando ampliamente los límites mencionados como seguros para evitar la aspiración pulmonar. En la literatura internacional se sabe que la anestesia y la cirugía inducen, en general, un efecto inmunosupresor, y existen numerosos estudios que revisan sus mecanismos. Faist *et al*<sup>17</sup> mencionan en su trabajo que en la cirugía mayor es conocida la disminución de la función celular T, la cual está relacionada con el grado de lesión. El análisis de las subpoblaciones T ha demostrado una desviación en el cociente CD4+/CD8+ hacia valores por debajo de 1, cuando la relación normal es 2:1; esto se debe a la masiva disminución de CD4+ (linfocitos T helper) y a los altos valores de CD8+ o linfocitos T citotóxicos/supresores. La respuesta inmunológica fue evaluada en el grupo estudio con los resultados de los linfocitos CD4/CD8 por citometría de flujo, mejorando la relación entre las subpoblaciones en el postoperatorio.

Con relación a la estancia hospitalaria observamos en nuestro grupo estudio tuvo una media de 3 días, resultado similar al estudio realizado por Espíndola *et al*, cuyo objetivo fue evaluar el postoperatorio de pacientes sometidos a cirugía electiva abierta de colon y recto superior utilizando un protocolo de "fast track", donde el 78% de los paciente fueron dados de alta al 4to día, concluyendo que el protocolo de recuperación acelerada reduce la estadía hospitalaria, disminuye el dolor e íleo post-operatorio.

No hubo riesgo de broncoaspiración en pacientes sometidos a cirugía electiva gastrointestinal que recibieron ayuno precoz. El inicio de dieta a las cuatro horas del postoperatorio inmediato, en pacientes sometidos a cirugía electiva gastrointestinal, no condicionó a efectos adversos como náuseas y vómitos. El empleo del protocolo ERAS/ACERTO en pacientes sometidos a cirugía electiva gastrointestinal favoreció a la pronta recuperación del pacien-

te.

Los pacientes a los cuales se les aplica protocolo ERAS/ACERTO refirieron confort caracterizado por disminución de hambre, sed y ansiedad antes de la cirugía. Se evidenció disminución de la resistencia periférica a la insulina en los pacientes sometidos al protocolo ERAS/ACERTO tuvieron una estancia hospitalaria más corta que el grupo control. Los pacientes sometidos al protocolo ERAS/ACERTO presentaron una respuesta inmunológica positiva, mejorando la relación entre los linfocitos CD4/CD8 en el postoperatorio. No se presentaron complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a cirugía electiva gastrointestinal bajo el Protocolo ERAS/ACERTO.

## REFERENCIAS

1. Kehlet H. Fast-track colonic surgery: status and prospectives. *Recent Results Cancer Res* 2005; (165): 8-13.
2. Lobo DN, Bostock KA, Neal KR, Perkins AC, Rowlands BJ, Allison SP. Effect of salt and water balance on recovery of gastrointestinal function after elective colonic resection: a randomized controlled trial. *Lancet* 2002; 359:1812-1818.
3. Joshi GP. Intraoperative fluid restriction improves outcome after major elective gastrointestinal surgery. *Anesth Analg* 2005; 101(2): 601-605.
4. Urbach DR, Kennedy ED, Cohen MM. Colon and rectal anastomoses do not require routine drainage: a systematic review and meta-analysis. *Ann Surg* 1999; 229: 174-180.
5. Nelson R, Tse B, Edwards S. Systematic review of prophylactic nasogastric decompression after abdominal operations. *Br J Surg* 2005; 92: 673-680.
6. Basse L, Werner M, Kehlet H. Is urinary drainage necessary during continuous epidural analgesia after colonic resection? *Reg Anesth Pain Med* 2000; 25:498-501.
7. Lewis SJ, Egger M, Sylvester PA, Thomas S. Early enteral feeding versus "nil by mouth" after gastrointestinal surgery: systematic review and meta-analysis of controlled trials. *BMJ* 2001; 32: 773-776.
8. Andersen HK, Lewis SJ, Thomas S. Early enteral nutrition within 24 hours of colorectal surgery versus later commencement of feeding for postoperative complications. *Cochrane Database Syst Rev* 2006: CD004080.
9. Aguilar-Nascimento JE, Salomão AB, Caporossi C, Silva RM, Cardoso EA, Santos TP. Acerto pós-operatório: avaliação de um protocolo multidisciplinar de cuidados peri-operatório em cirurgia geral. *Rev Col Bras Cir* 2006; 33(3):181-188.
10. Ljungqvist O, Soreide E. Preoperative fasting. *Br J Surg* 2003; 90:400-406.
11. 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; 6: 162-170.
12. Chalhoud-Buccé Y, Álvarez-Colmenares MA, Velázquez-Gutiérrez J. Protocolo ERAS en pacientes sometidos a cirugía electiva. *Rev Latinoam Cir* 2013; 3(1): 5-11.
13. Delaney CP, Fazio VW, Senagore AJ, Robinson B, Halverson AL, Remzi FH. Fast track postoperative management protocol for patients with high co-morbidity undergoing complex abdominal and pelvic colorectal surgery. *Br J Surg* 2001; 88: 1533-1535.
14. Nygren J, Thorell A, Ljungqvist O. Preoperative oral nutrition: an update. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 2001;4: 255-259.
15. Smith A. Gastric reflux and pulmonary aspiration in anesthesia. *Minerva Anesthesiol* 2003; 69:402-406.
16. García de Lorenzo A, Longarela A, Olarrab J, Suárez L y Rodríguez-Montes JL. Hiperglucemia post agresión quirúrgica. Fisiopatología y prevención. *Cir Esp* 2004; 75(4):167.
17. Faist E, Kupper TS, Baker CC, Chaudy ICH, Dwyer J. Depression of cellular immunity after major injury. *Arch Surg* 1986; 121: 1000-1005.

# DAÑO TISULAR EN CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA

FRANCISCO ZAMORA (1)

FAUSTO DÁVILA (2)

MARIEL DÁVILA (2)

## RESUMEN

**Objetivo:** Comparar las técnicas laparoscópicas emergentes de mayor popularidad en el ámbito quirúrgico, aplicando modelos matemáticos-teóricos para el cálculo del daño tisular, de manera de poder identificar y predecir que técnicas causan menor trauma parietal y menor morbilidad en el paciente para un procedimiento quirúrgico en común. **Métodos:** Estudio comparativo, descriptivo y observacional. Se agrupan 13 técnicas de cirugía de mínima invasión aplicadas para un procedimiento en común, "colecistectomía", con la finalidad de comparar el daño tisular que ocasiona cada una de las mismas, calculado por modelos teóricos-matemáticos diseñados para tal fin, bajo normas estandarizadas por un grupo de expertos en el tema, "Consenso de Mazatlán 2013", con el fin de estandarizar las técnicas de medición de las incisiones e instrumentos, de manera de obtener resultados acordes con la realidad en cada uno de los procedimientos. **Resultados:** La técnica NOTES presenta los índices más bajos de daño tisular parietal al no producir trauma alguno en su variedad pura y al no utilizar la pared abdominal para la extracción de la pieza quirúrgica en sus variedades híbridas. Las técnicas abordaje abdominal (no LESS), reducen a menos del 50% el daño tisular que ocasiona la laparoscopia tradicional, sin diferencia significativa entre ellas. Las plataformas multivalvulares no muestran reducción del daño parietal frente a la colecistectomía laparoscopia tradicional. **Conclusión:** Las técnicas laparoscópicas que reducen significativamente el trauma parietal frente al estándar de oro para colecistectomía aplican uno o más de las siguientes consideraciones: Extracción de los órganos o piezas quirúrgicas por orificios naturales, sustitución de puertos por dispositivos magnéticos y/o agujas percutáneas, uso de óptica con canal operatorio, y utilización de puertos e instrumentos de menor calibre.

## Palabras clave

Daño tisular, trauma parietal, morbilidad colecistectomía, laparoscopia, vesícula biliar, minilaparoscopia, acuscopia, dispositivos magnéticos

## TISSUE DAMAGE IN LAPAROSCOPIC SURGERY

## ABSTRACT

**Objective:** To compare the most popular emerging surgical laparoscopic techniques, applying models for mathematicians-theoretical for the calculation of the tissue damage, in order to be able to identify and predict which techniques cause reduced parietal trauma and less morbidity in the patient for a surgical procedure in common. **Methods:** Comparative, descriptive and observational study. There were grouped 13 minimally invasive surgery techniques applied to a procedure in common, "cholecystectomy", in order to compare the tissue damage that causes each of them, calculated by theoretical-mathematicians models designed for this purpose, under standardized rules by a group of experts in the field, "Mazatlan Consensus 2013", to standardize measurement of incisions and instruments techniques, in order to get results commensurate with the reality in each of the procedures. **Results:** The technique NOTES presents the lowest rates of parietal tissue damage by not producing any trauma in its sheer variety and does not use the abdominal wall for the extraction of the surgical specimen in its hybrid varieties. The technical approach to abdominal (not LESS), reduced to less than 50% the tissue damage that causes traditional laparoscopy, without significant difference between them. Multivalvular platforms are not against traditional laparoscopy cholecystectomy parietal harm reduction. **Conclusion:** The laparoscopic techniques that significantly reduce the parietal trauma against the gold standard for cholecystectomy apply one or more of the following considerations: removal of organs or surgical parts through natural openings, replacement of ports by percutaneous needle or magnetic devices, use of optics with operative channel, and use of ports and instruments for the smaller caliber.

## Key words

Tissue damage, parietal trauma and morbidity cholecystectomy, laparoscopy, gall bladder, minilaparoscopy, acuscopy, magnetic devices

1 ExceLap Torre Médica Terras Plaza. Caracas

2 Hospita Fausto Dávila Solís. Poza Rica, Veracruz. México

Desde el nacimiento de la cirugía laparoscópica hasta nuestros días, han surgido nuevas técnicas endoscópicas que muestran la creatividad de los cirujanos en cambiar y mejorar los conceptos quirúrgicos tradicionales<sup>1-21</sup>. La misma cirugía abierta tradicional sufrió cambios tratando de competir con la cirugía laparoscópica, argumentando que la suma de las longitudes de todas las incisiones de los trócares es similar a la longitud de la incisión de una minilaparotomía, por lo que la morbilidad también sería proporcional<sup>22</sup>.

Para retar esta idea el Dr. Thane Blinnman comparó las heridas de varios tamaños, mediante un modelo teórico - matemático, asumiendo que la morbilidad de cualquier incisión lineal es función de la tensión a través de la misma. Blinnman concluye que la tensión total aumenta lineal y exponencialmente con una longitud de la herida cada vez mayor (la tensión total de la herida es proporcional al cuadrado de su longitud), por lo tanto, "las incisiones convencionales en cirugía abierta, son objeto de más tensión total y por ende mayor morbilidad que cualquier combinación de las incisiones de los trócares que sumen la misma longitud"<sup>23</sup>.

Estos hallazgos fueron sostenidos por el Dr. Gustavo Carvalho, utilizando un modelo geométrico cilíndrico simple para el cálculo del daño tisular de incisiones con diferentes tamaños, basándose en la bien conocida fórmula de "volumen" ( $V = \pi r^2 h$ ), siendo fácil comprender que el daño parietal es directamente y exponencialmente proporcional al radio de la incisión. En su trabajo el autor aplica el modelo matemático para comparar el daño tisular ocasionado por algunas de las técnicas laparoscópicas más populares en la actualidad (NOTES, LESS, minilaparoscopia y laparoscopia tradicional), concluyendo que siempre el uso de puertos de menor diámetro (mini-puertos) resultan con menor lesión tisular que el uso de uno solo de mayor diámetro<sup>24</sup>.

Sin embargo, en la actualidad no existe un trabajo que agrupe "todas" las técnicas laparoscópicas emergentes con sus diferentes modalidades, de mayor popularidad en el ámbito quirúrgico y las compare aplicando modelos teóricos - matemáticos para el cálculo del daño tisular, siendo el objetivo del presente trabajo efectuarlo, utilizando técnicas de medición y normas estandarizadas, de manera de poder evaluar, identificar y predecir que técnicas causan menor trauma parietal y menor morbilidad en el paciente para un procedimiento quirúrgico en común.

## MÉTODOS

En primer lugar se procedió a enumerar las diferentes técnicas emergentes de cirugía de mínima invasión y las de mayor popularidad en el ámbito quirúrgico, aplicadas para un procedimiento en común, "colecistectomía" (Tabla 1), con la finalidad de comparar el daño tisular que ocasiona cada una de las mismas,

**TABLA 1**

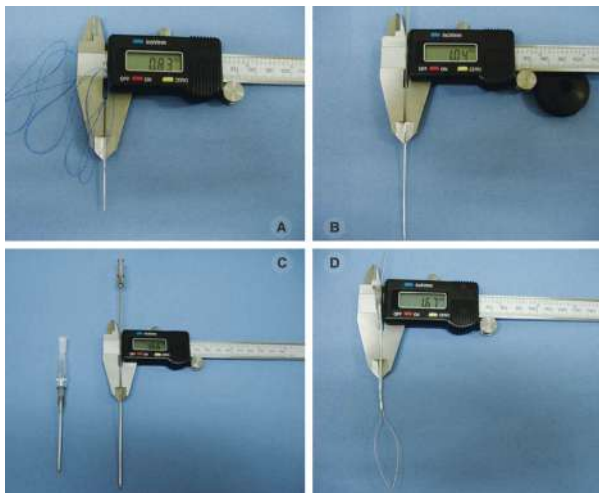
**TÉCNICAS DE CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA PARA COLECISTECTOMÍA**

|                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| • Colecistectomía laparoscópica tradicional (estándar de oro):<br>2 x trocar de 12 mm + 2 x trocar de 5 mm                                                |
| • Cirugía endoscópica por orificios naturales (NOTES)<br>Puro, sin incisión abdominal (transvaginal)                                                      |
| • Cirugía endoscópica por orificios naturales (NOTES) híbrida<br>2 x trocar de 2 mm                                                                       |
| • Cirugía endoscópica por orificios naturales (NOTES) híbrida 2<br>1 trocar de 5 mm (umbilical)                                                           |
| • Colecistectomía laparoscópica con plataforma multivalvular<br><b>GELPOINT® (Applied Medical)</b> 12 – 25 mm                                             |
| • Colecistectomía Laparoscópica con plataforma multivalvular<br><b>QUADPORT® (Olympus)</b> 15 mm                                                          |
| • Colecistectomía laparoscópica con plataforma multivalvular<br><b>XCONE® (Storz)</b> 20 mm                                                               |
| • Colecistectomía Laparoscópica con plataforma multivalvular<br><b>SILS® (Covidien)</b> 20 mm                                                             |
| • Colecistectomía laparoscópica por un puerto (CL1P)<br>1 trocar de 12 mm (umb) + agujas percutáneas (AP) 3 x 0,83 mm + 1,04 mm + 1,66 mm                 |
| • Colecistectomía laparoscópica con un puerto visible subxifoideo de 5 mm<br>1 Trocar de 12 mm + 1 trocar de 5 mm + agujas percutáneas 4 x 0,83 + 1,04 mm |
| • Colecistectomía minilaparoscópica<br>1 trocar de 12 mm + 1 trocar de 3 mm + 2 x trocar de 2 mm                                                          |
| • Colecistectomía laparoscópica con dispositivos magnéticos <b>IMANLAP®</b><br>1 trocar de 12 mm                                                          |
| • Colecistectomía laparoscópica con dispositivos magnéticos, híbrida <b>IMANLAP®</b><br>1 trocar de 12 mm + instrumento de 5 mm (misma incisión)          |

calculado por modelos teóricos-matemáticos diseñados para tal fin, bajo normas estandarizadas por un grupo de expertos en el tema, "Consenso de Mazatlán 2013", conformado por especialistas de diferentes países: Fausto Dávila (México), Guillermo Domínguez (Argentina), Gustavo Carvalho (Brasil), Daniel Tsin (Estados Unidos), Francisco Zamora (Venezuela), Gloria González (México), en el marco del XXII Congreso Internacional de Cirugía Endoscópica de la AMCE (Asociación Mexicana de Cirugía Endoscópica) celebrado en Mazatlán, México en mayo del 2013. Esto con el fin de estandarizar las técnicas de medición de las incisiones e instrumentos utilizados en las técnicas de mínima invasión en estudio, de manera de obtener resultados acordes con la realidad en cada uno de los procedimientos. Se aplicarán las formulas matemáticas bajo las normas consensuadas siguientes:

1. Para poder aplicar los modelos teóricos matemáticos, debemos conocer los diámetros de los instrumentos, puertos y plataformas multivalvulares más usados en las técnicas laparoscópicas y minilaparoscópicas en estudio. Para ello se utilizó un calibrador Vernier digital, decidiéndose medir el diámetro externo de los puertos y minipuertos, y no así el de los instrumentos que pasan a través de ellos, ya que finalmente la herida en el abdomen estará regida por el diámetro del puerto utilizado y no por el del instrumento. A menos que este último se introduzca directamente a la cavidad, a través de la pared abdominal sin puerto alguno (Figuras 1, 2A y 2B).
2. Podemos observar también que al medir el diámetro externo de un puerto, este varía según la casa comercial

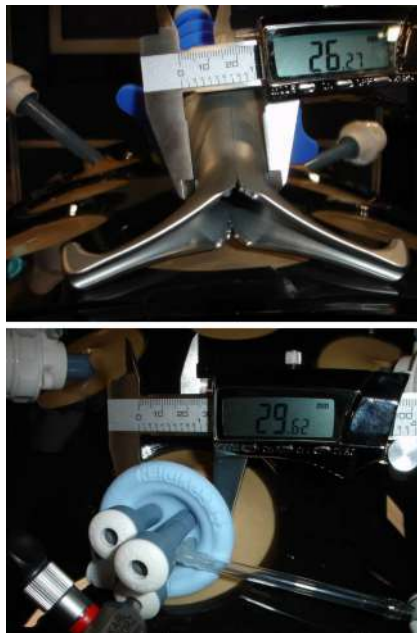




**Figura 1. Medición del diámetro de las agujas percutáneas**



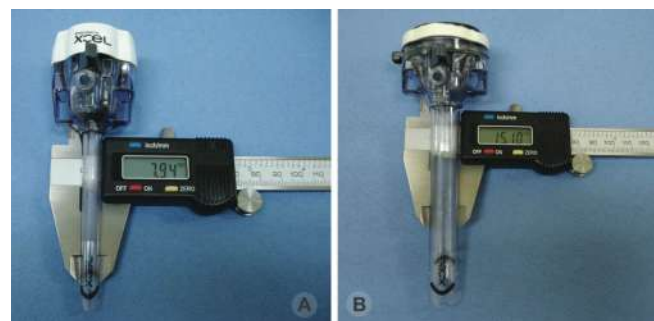
**Figura 2A. Medición del diámetro de las plataformas multivalvulares (Gelpoint y Quadport)**



**Figura 2B. Medición del diámetro de las plataformas multivalvulares (Xcone y SILS)**

que lo fabrica, aún teniendo el mismo diámetro interno para la introducción de instrumentos de igual medida. Para resolver este inconveniente se acordó medir en nuestro estudio, los puertos de manera estándar de una de las casas comerciales con mayor alcance internacional (Johnson & Johnson), de forma que sea conocida por la mayor parte del mundo y evitar las mencionadas variaciones (Figura 3).

3. Debido a que el procedimiento seleccionado para comparar las diferentes técnicas es una cirugía de tipo resectiva, la cual implica la extirpación de un órgano (vesícula biliar), se requiere obligatoriamente un puerto que mida de 10 a 12 mm para la extracción de la pieza quirúrgica, utilizándose la cicatriz umbilical para dichos fines en la mayoría de las técnicas a comparar. Se establece estandarizar dicho puerto para todas las técnicas a un trócar que marque diámetro de 12 mm, ya que rara vez con un puerto de esta dimensión se necesita ampliar para extraer la vesícula biliar. Quedan exentas de lo anterior, las técnicas que usan plataforma multivalvulares (por poseer incisión trans-umbilical con longitud acorde para la introducción del dispositivo multi-valvular respectivo) y el NOTES, cuya extracción de la pieza quirúrgica se realiza por el abordaje vaginal.
4. También se deben medir las longitudes de las incisiones necesarias para la introducción de los puertos. Blinnman afirma acertadamente, que para hacer que una incisión lineal produzca una apertura circular suficiente para dejar pasar un puerto, es evidente que necesita tener "1,5 veces" el diámetro externo de este último, ( $L = \pi \frac{D}{2}$ ). Sin embargo, se está asumiendo en esta afirmación geométrica, que la piel no presenta elasticidad. Se decide entonces por consenso, tomar en cuenta la existencia de la elasticidad de la piel, de manera de obtener resultados más afines con la realidad, permitiéndonos convencionalmente reducir el múltiplo a "1,2 veces" el diámetro del puerto, para obtener y estandarizar la longitud apropiada que debe tener la incisión quirúrgica que permita



**Figura 3. Medición del diámetro de los trócares con Vernier digital (volumen)**

la adecuada introducción del mismo. Quedan exentos de la aplicación de esta última fórmula, aquellos puertos o instrumentos que entren en la cavidad abdominal por punción parietal directa, debido a que no ameritan incisión previa para su introducción (Tabla 2).

Una vez obtenidos los calibres de los instrumentos y las medidas de las incisiones correspondientes a cada uno de ellos, bajo las normas de estandarización consensuadas comentadas anteriormente, se procede a calcular el daño tisular de cada una de las técnicas quirúrgicas en estudio, aplicando las fórmulas de los modelos teóricos matemáticos propuestos:

Blinnman: donde "T" corresponde a la tensión total de la herida, la cual es proporcional al cuadrado de su longitud "L".

Carvalho: donde "V" corresponde al volumen del trauma parietal (modelo geométrico cilíndrico), "R" al radio de la incisión y "h" a la altura expresada en el grosor de la pared abdominal promedio, estimada en 31,85 mm. Ya obtenidos los resultados se procede a registrar y graficar los mismos para su comparación y análisis.

## RESULTADOS

Ambos modelos empleados para el cálculo del daño tisular presentan iguales resultados al jerarquizar las técnicas laparoscópicas según el trauma parietal que ocasionan, debido a que comparten el mismo principio, donde la tensión total y el volumen

del daño tisular de una herida quirúrgica son directamente y exponencialmente proporcionales a la longitud de la misma (Tabla 3). También es evidente que la técnica NOTES presenta los índices más bajos de daño tisular parietal al no producir trauma alguno en su variedad pura y al no utilizar la pared abdominal para la extracción de la pieza quirúrgica en sus variedades híbridas (Gráfico 1). Para el resto de las técnicas donde el abordaje es netamente abdominal y donde se utiliza el puerto umbilical para la extracción de la pieza quirúrgica, destacan 5 técnicas, sin diferencia significativa entre ellas, que reducen a menos del 50% (a poco más de la tercera parte) el daño tisular que ocasiona la laparoscopia tradicional (estándar de oro), teniendo como característica en común la disminución del calibre de los instrumentos y/o reducción del número de puertos de trabajo (Gráfico 2). Por el contrario, las plataformas multivalvulares no muestran reducción significativa del daño parietal frente a la laparoscopia tradicional para la cirugía de la vesícula biliar (cirugía resectiva de órganos pequeños); de hecho, algunas de ellas aumentan hasta un 30% el trauma tisular (Gráfico 3). Sin embargo, al comparar su uso en cirugías resectivas de órganos grandes (cirugía de colon) versus laparoscopia tradicional, donde en esta última hay que agregar una incisión suprapúbica para exteriorizar el órgano (estandarizado en 6 cm de longitud), vemos una reducción significativa (3,5 veces menos) a favor del puerto multivalvular (Tabla 4).

**TABLA 2**

### MEDIDAS DE PUERTOS E INCISIONES "REALES"

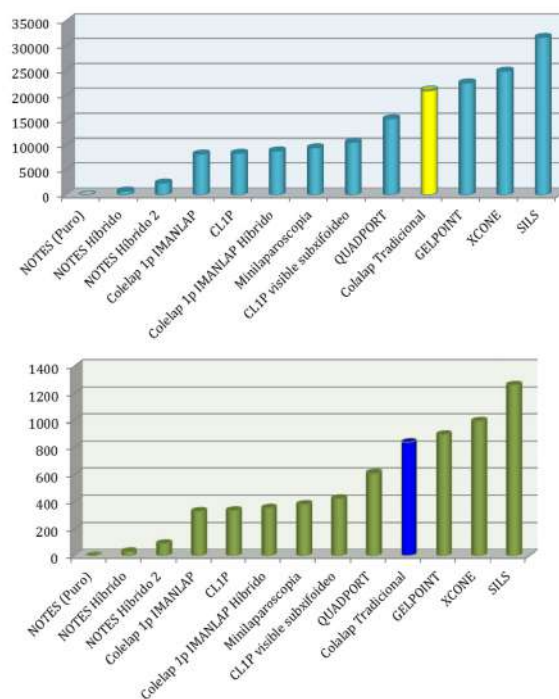
| PUERTOS         | Diámetro recomendado (Aparente) | Diámetro externo (Real) * | Longitud apropiada de la incisión (x 1,2) |
|-----------------|---------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------|
| Trócar de 12 mm | 12 mm                           | 15,1 mm                   | 18,12 mm                                  |
| Trócar de 5 mm  | 5 mm                            | 7,98 mm                   | 9,57 mm                                   |
| Trócar de 3 mm  | 3 mm                            | 3,75 mm                   | 4,5 mm                                    |
| Trócar de 2 mm  | 2mm                             | 3,3 mm                    | 3,96 mm                                   |
| SILS®           | 20 mm                           | 29,62 mm                  | 35,54 mm                                  |
| XCONE®          | 20 mm                           | 26,27 mm                  | 31,52 mm                                  |
| QUADPORT®       | 15 mm                           | 20,59 mm                  | 24,70 mm                                  |
| GELPOINT®       | 12 – 25 mm                      | 24,98 mm                  | 29,97 mm                                  |

\* Mediciones con calibrador Vernier digital.

**TABLA 3**

### DAÑO TISULAR EN COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA

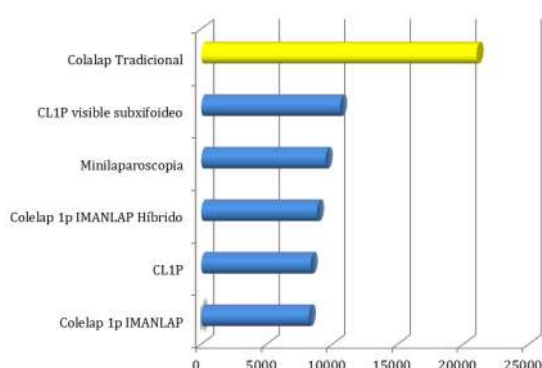
| Técnica laparoscópica      | Modelo de Blimman (Tensión/mm <sup>2</sup> ) | Modelo de Carvalho (Volumen/mm <sup>3</sup> ) |
|----------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| NOTES (puro)               | 0                                            | 0                                             |
| NOTES híbrido              | 31,36                                        | 784,54                                        |
| NOTES híbrido 2            | 91,58                                        | 2290,99                                       |
| Colelap 1p IMANLAP®        | 328,33                                       | 8213                                          |
| CL1P                       | 334,22                                       | 8360,67                                       |
| Colelap 1P IMANLAP híbrido | 353,33                                       | 8838,37                                       |
| Minilaparoscopia           | 379,94                                       | 9504,09                                       |
| CL1P visible subxifoideo   | 423,74                                       | 10599,97                                      |
| QUADPORT®                  | 610,09                                       | 15261,35                                      |
| Colelap Tradicional        | 839,82                                       | 21.007,98                                     |
| GELPOINT®                  | 898,2                                        | 22.468,43                                     |
| XCONE®                     | 993,51                                       | 24852,59                                      |
| SILS®                      | 1263,09                                      | 31596,14                                      |



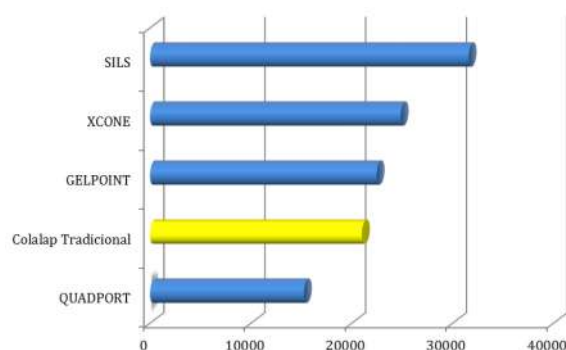
**Gráfico 1. Distribución de las técnicas según el grado de lesión parietal (volumen y tensión total)**

## DISCUSIÓN

Nuestros resultados muestran la misma tendencia que los obtenidos por Blinmann y Carvahlo, evidenciando que las técnicas laparoscópicas con menor índice de daño tisular son las que combinan la reducción del número de puertos con instrumentos de menor diámetro. La técnica de NOTES puro como la colecistectomía transvaginal, más allá de la poca masificación actual de la misma, no presenta trauma alguno a la pared abdominal por lo que su daño tisular es cero. Las técnicas híbridas de NOTES, minilaparoscopy assisted natural orifice surgery (MANOS), al no utilizar la pared abdominal para extraer las piezas quirúrgicas en la procedimientos de tipo resectivos (colecistectomía), com-



**Gráfico 2. Técnicas con abordaje abdominal (No LESS) vs laparoscopia tradicional (volumen)**



**Gráfico 3. Plataformas multivalvulares vs laparoscopia tradicional (volumen)**

**TABLA 4. Laparoscopia tradicional Vs SILS en cirugía de colon**

| Técnica                                      | Número de puertos y diámetros                                                                                    | Tensión total            | Lap. Trad:SILS |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------|
| Laparoscopia Tradicional de cirugía de colon | 2 x trócar de 12 mm + 2 x trócar de 5mm + incisión de 60 mm de longitud para extracción de la pieza quirúrgica * | 4.439,82 mm²             | 1,2            |
| SILS®                                        | 35,54 Incisión apropiada (Prolongación a 60 mm para extracción de pieza quirúrgica)                              | 1263,09 mm²<br>3.600 mm² |                |

binado con el uso de mini-instrumentos a nivel abdominal, reduce el daño tisular de la laparoscopia tradicional 27 veces<sup>25</sup>.

El resto de las técnicas abordan la cavidad vía abdominal y presentan la condición sine qua non de ameritar una incisión suficientemente amplia para la extracción de la vesícula biliar, utilizándose la cicatriz umbilical para dichos fines en todas ellas. En este grupo la técnica de colecistectomía laparoscópica por 1 puerto asistido con dispositivos magnéticos (IMANLAP®) presenta el menor índice de trauma parietal, disminuyendo 2,5 veces el daño tisular ocasionado por el estándar de oro, reduciendo el número de puertos a uno solo en la cicatriz umbilical con la asistencia de imanes para retraer y movilizar a través de 2 campos magnéticos el fondo y la bolsa de Hartmann de la vesícula biliar respectivamente sin producir trauma alguno a la pared abdominal<sup>26,27</sup>. Le sigue con un índice similar la técnica de colecistectomía laparoscópica por un puerto (CLIP), la cual combina el uso de un único trócar umbilical y óptica con canal operatorio, con agujas que no sobrepasan los 1,6 mm de diámetro. Dichas agujas se introducen a la cavidad de forma percutánea sin necesidad de incisión previa ocasionando insignificante daño tisular<sup>28-31</sup>. Posteriormente tenemos la técnica "híbrida" de colecistectomía laparoscópica por abordaje umbilical único asistido con dispositivos magnéticos (IMANLAP®) en la que en búsqueda de facilitar su reproducción se sustituye los imanes que retraen la bolsa de Hartmann por una pinza de retracción curva y rígida de 5 mm que se introduce a la cavidad abdominal por la misma incisión realizada para la colocación del trócar, a través de un orificio aponeurótico diferente por punción, quedando un solo campo magnético para la retracción del fondo vesicular sin daño a la pared abdominal<sup>32</sup>. Luego aparece la técnica de minilaparoscopia, sin presentar diferencia significativa en el índice de daño tisular con las 3 técnicas ya mencionadas anteriormente. Ésta se apoya en los principios propuestos por los modelos matemáticos, en el que el uso de puertos de menor diámetro (mini-puertos) resultan con menor lesión tisular que el uso de uno solo de mayor diámetro<sup>33</sup>. La técnica de colecistectomía laparoscópica por un solo puerto visible subxifoideo de 5 mm, precursora de la técnica CLIP reduce a un 50% el daño tisular de la colecistectomía laparoscópica tradicional combinando el uso de 2 puertos y asistencia con agujas percutáneas con daño parietal mínimo<sup>34</sup>.

El uso de plataformas multivalvulares, más allá de sus resultados estéticos, no ofrecen ningún aporte significativo en la reducción del daño tisular frente a la laparoscopia tradicional de la "vesícula biliar". Por el contrario, el dispositivo con mayor uso y alcance internacional, SILS®, aumenta en un 30% aproximadamente el trauma parietal estimado para la colecistectomía laparoscópica por 4 puertos, y hasta 10 veces más daño tisular que cualquiera de las técnicas mínima invasión con abordaje abdominal



antes mencionadas. Esto es debido a la afirmación matemática de Blinmann, la cual indica que la longitud de la incisión necesaria para la colocación del dispositivo (3,5 cms), es objeto de más tensión total y por ende mayor morbilidad que cualquier combinación de las incisiones de los trócares que sumen la misma longitud. Esto sugiere que la aplicación de los dispositivos multivalvulares pudiera apuntar a las cirugías laparoscópicas resectivas de órganos o piezas quirúrgicas "grandes", en donde disminuye significativamente el daño tisular frente a las técnicas laparoscópicas tradicionales, permitiendo la introducción de instrumentos de mayor calibre (máquinas autosuturadoras), uso de mayor número de instrumentos de tracción a través del dispositivo y ofreciendo una incisión con una longitud que facilita la extracción de piezas quirúrgicas grandes (colon, bazo, riñón, etc).

Podemos concluir que las técnicas laparoscópicas emergentes que reducen significativamente el daño tisular frente al estándar de oro en los procedimientos resectivos de órganos pequeños como la colecistectomía, aplican uno o más de las siguientes consideraciones para disminuir el trauma parietal:

- Extracción de los órganos o piezas quirúrgicas por orificios naturales.
- Reducción del número de puertos con el uso de dispositivos magnéticos para tracción y movilización de órganos sin trauma parietal.
- Sustitución de puertos por agujas percutáneas que ofrecen mínimo daño tisular.
- Utilización de óptica con canal operatorio la cual ofrece al cirujano operar y manipular la cámara simultáneamente, reducir el número de instrumentos utilizados a través del abordaje umbilical, permitiendo utilizar una incisión de menor longitud, disminuyendo el hacinamiento y el choque de instrumentos.
- Uso de puertos e instrumentos de menor calibre bajo el principio de que siempre el uso de trócares de menor diámetro (minilaparoscopia) resultan con menor lesión tisular que el uso de uno solo de mayor diámetro.

El uso de las plataformas multivalvulares para los procedimientos laparoscópicos con fines reconstructivos (hernioplastia inguinal, plastia del hiato, recanalización tubárica, etc) o resectivos de órganos pequeños (vesícula biliar, apéndice, salpinx, etc) más allá de sus beneficios cosméticos, no ofrecen menor trauma parietal y por consiguiente, menor morbilidad en el paciente frente a la laparoscopia tradicional. Sin embargo, sí ofrecen menor daño tisular en procedimientos laparoscópicos resectivos de órganos o piezas quirúrgicas grandes.

## REFERENCIAS

1. Kang KJ, Lim TJ. Tip for microlaparoscopic cholecystectomy: easy removal of the gallbladder after laparoscopic cholecystectomy using the three technique. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2003; 13(2): 118-120.
2. Cala Z. Laparoscopic cholecystectomy: an original three trocar technique. *World J Surg* 1995; 20(1): 117-118.
3. Tagaya N, Kita J, Takagi K, Imada T, Ishikawa K, Kogure H, Ohyama D. Experience with three-port laparoscopic cholecystectomy. *J Hepatobiliary Pancreat Surg* 1998; 5(3): 309-311.
4. Leggett PL, Bissell CD, Churchman-winn R, Ahn C. Three-port microlaparoscopic cholecystectomy in 159 patients. *Surg Endosc* 2000; 15 (3): 293-296.
5. Endo S, Souda S, Nezu R, Yoshikawa Y, Hashimoto J, Mori T. A new method of laparoscopic cholecystectomy using three trocars combined with suture retraction of gallbladder. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 2001; 11(2): 85-88.
6. Degano G, Santarelli E, Ceraudo E, Iantosca F, Taccaliti F, Monaco M. Video-laparoscopic cholecystectomy with suprapubic approach technical note. *Minerva Chir* 1995; 50(12): 1109-1114.
7. Mori T, Ikeda Y, Okamoto K, Sakata K, Ideguchi K, Nakagawa K, Yasumitsu T. A new technique for two-trocar laparoscopic cholecystectomy. *Surg Endosc* 2002; 16(4): 589-591.
8. Kagaya T. Laparoscopic cholecystectomy via two ports, using the "twin-system". *J Hepatobiliary Pancreat Surg* 2001; 8(1): 76-80.
9. Lomanto D, De Angelis L, Ceci V, Dalsasso G, So J, Frattaroli FM, Mu R, Speranza V. Two-trocar laparoscopic cholecystectomy: a reproducible technique. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2001; 11(4): 248-251.
10. Ramachandran CS, Arora V. Two-port laparoscopic cholecystectomy: an innovative new method for gallbladder removal. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 1998; 8(5): 303-308.
11. Leung K, Lee K, Cheung T, Lau K. Laparoscopic cholecystectomy: two port technique. 1996; 28(6): 505-507.
12. Poon CM, Chan KW, Ko CW, Chan KC, Lee DW, Cheung HY, Lee K. Two-port laparoscopic cholecystectomy: initial results of a modern technique. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 2002; 12(4): 259-262.
13. Phillips E, Pleatman MA, Saxe A. A two-person, two-handed technique for laparoscopic cholecystectomy. *Am Surg* 1993; 59(10): 639-641.
14. Bresadola F, Pasqualucci A, Donini A, Chiarandini P, Anania G, Sistu MA, Pasetto A. Elective transumbilical compared with standard laparoscopic cholecystectomy. *Eur J Surg* 1999; 165(1): 29-34.
15. Piskun G, Rajpal S. Transumbilical laparoscopic cholecystectomy utilizes no incision outside the umbilicus. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 1999; 9(4): 361-364.
16. Tsin D, Sequeira R, Giannikas G. Culdolaparoscopic cholecystectomy during vaginal hysterectomy. *Society of Laparoendoscopic Surgeons* 2003; 7(2): 171-172.
17. Pelosi M. Laparoscopic appendectomy using a single umbilical puncture (minilaparoscopy). *J Reprod Med* 1992; 37(7): 588-594.
18. Migliori M, Deodato G. A single-trocar technique for minimally invasive surgery of the chest. *Surgical endoscopy* 2001; 15: 899-901.
19. Pelosi M. Laparoscopic supracervical hysterectomy using a single-umbilical puncture (mini-laparoscopy). *J Reproduc Med* 1992; 37 (9): 777-784
20. Leung L, Yiu M, Man C, Chan W, Lee K, Lau K. Laparoscopic management of Tenckhoff catheters in continuous ambulatory peritoneal

- dialysis: a one-port technique. *Surg Endosc* 1998; 12: 891-893.
21. Donini A, Petri R, Terosu G, Pasqualucci A, Cautero M, Ananina G, Bresadola F. Trans-umbilical cholecystectomy: a new laparoscopic cholecystectomy technique. Description of the technique and preliminary results. *Ann Ital Chir* 1996; 67(4): 475-478.
  22. Morrow SE, Newman KD. Current management of appendicitis. *Semin Pediatr Surg* 2007; 16: 34-40
  23. Blinman T. Incisions do not simply sum. *Surg Endosc* 2010; 24: 1746-1751.
  24. Carvahlo G. Can mathematic formulas help us with our patients? *Surg Endosc* 2011; 25: 336-337.
  25. Tsin D. Culdolaparoscopia; XVI Congreso Mundial de Ginecología y Obstetricia (FIGO), Washington DC, USA; necología y Obstetricia (FIGO), Washington DC, USA; september 2000. [http://www.Culdoscopy.com/pros\\_esp.htm](http://www.Culdoscopy.com/pros_esp.htm)
  26. Domínguez G. Colectectomía con un trócar asistida por imanes de neodimio. Reporte de un caso. *Rev Mex Cir Endoscop* 2007; 8(4): 172-176.
  27. Domínguez G, Durán L, DeRosa J, Danguise E, Arozema C, Ferrina P. Retraction and triangulation with neodymium magnetic fórceps for a single port laparoscopy cholecystectomy. *Surg Endosc*. 2009; 23: 1660-1666.
  28. Dávila F, Weber A, Dávila U, Lemus J, López J, Reyes G, Domínguez V. Laparoscopic Cholecystectomy with only one port (with no traction): a new technique. Scientific Session Abstracts SAGES March 1999; S29-58.
  29. Davila F, Weber A, Chousleb A, Gutierrez L, Lemus J, Lopez J, Gomez de Arteché J, Ledesma L. Minilaparoscopic surgery with only one port (without trace). Scientific Session Abstracts SAGES March 1999; P131-80.
  30. Dávila F, Sandoval R, Cabrera O, Vargas O, Rivera J, Sánchez D. Colectectomía laparoscópica con un puerto umbilical (CL1P). Evolución de una técnica quirúrgica. Presentación del primer caso (1997). *Rev Mex Cir Endoscop* 2008; 9(1): 19-26
  31. Dávila Ávila F, Sandoval R, Montero J, Dávila Ávila U, Dávila M, Alonso J, et al. Sustitución de puertos por agujas percutáneas en cirugía endoscópica. *Rev Mex Cir Endoscop* 2004; 5(4): 172-178.
  32. Lasso Betancor CE, Domínguez G, Millán C, Bignon H, Buela E, Bellia G, Albertal M, Martínez Ferro M. Colectectomía transumbilical mediante técnica híbrida: un nuevo abordaje prometedor. *Rev Cir Pediatr* 2012; 25: 193-196.
  33. Carvalho GL, Silva FW, Silva JS, de Albuquerque PP, Coelho Rde M, Vilaga TG, Lacerda CM. Needlescopic clipless cholecystectomy as an efficient, safe, and cost-effective alternative with diminute scars: the first 1000 cases. 2009 *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 19(5): 368-372
  34. Dávila F, Dávila U, Montero J, Lemus J, Villegas J. Colectectomía laparoscópica con un solo puerto visible subxifoideo de 5 mm. *Rev Mex Cir Endosc* 2001; 2(1): 16-20.



# MEDICACIÓN PREHOSPITALARIA SIN DIAGNÓSTICO EN LOS PACIENTES INTERVENIDOS POR APENDICITIS AGUDA Y SU IMPACTO EN LA EVOLUCIÓN HACIA PERITONITIS

JOSÉ LEÓN TAPIA-GONZÁLEZ  
LILIER JOSÉ GONZÁLEZ  
MARGGIORI MOLINA  
GABRIELA PAGLIOCCA  
FERNANDO VALERO

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar el volumen de pacientes medicados previo a su ingreso a nuestro centro asistencial sin haberse establecido el diagnóstico de apendicitis aguda y su impacto en la evolución hacia peritonitis. Servicio de Cirugía del Hospital "Dr. Luis Razetti" de Barinas, 2014-2015.

**Métodos:** Estudio observacional descriptivo

**Resultados:** Un total de 506 pacientes, edad promedio 27,4 años, masculinos 51,4%, tiempo promedio desde inicio de los síntomas hasta ingreso 21,29 horas y hasta la cirugía 30,8 horas. 55,5% recibió atención médica previa al ingreso sin diagnóstico, 49,6% en un centro de salud, 31,8% por médicos, 13% analgésicos no esteroideos, 12,6% antiespasmódicos, 9,9% analgésicos esteroideos, 7,1% analgésicos más antiespasmódicos. En el 33,1% de los casos se encontró algún grado de peritonitis.

**Conclusión:** La medicación de los dolores abdominales sin diagnóstico retrasa el mismo y se refleja en un tratamiento quirúrgico tardío con incremento de la morbimortalidad y estadía hospitalaria.

## Palabras clave

Apendicitis aguda, medicación, peritonitis.

## PREHOSPITAL MEDICATION WITHOUT DIAGNOSIS IN PATIENTS UNDERWENT TO ACUTE APPENDICITIS AND ITS IMPACT ON THE EVOLUTION TO PERITONITIS

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the volume of medicated patients prior to joining our medical center without the diagnosis of acute appendicitis and its impact have been established in the evolution towards peritonitis. Surgery Department of Hospital "Dr. Luis Razetti" Barinas, 2014-2015

**Methods:** Descriptive observational study

**Results:** A total of 506 patients, average age 27.4 years, 51.4 % male, average time from onset of symptoms to admission 21.29 hours and up to 30.8 hours of surgery. 55.5 % received medical attention undiagnosed before admission, 49.6 % in a health center, 31.8 % of physicians, 13 % non-steroidal analgesics, antispasmodics 12.6 %, 9.9 % steroidal analgesics 7, up 1% antispasmodic analgesics. In 33.1 % of cases some degree of peritonitis was found.

**Conclusion:** Medication undiagnosed abdominal pains and delays the same is reflected in a late surgical treatment with increased morbidity and hospital stay.

## Key words

Appendicitis, medication, peritonitis.

La apendicitis aguda es una de las causas más frecuentes de ingreso hospitalario por patología quirúrgica en las salas de emergencia. Está descrita una incidencia anual de 1,33 casos por 1000 hombres y de 0,09 casos por 1000 mujeres, afectando ambos sexos con una proporción hombre-mujer de 2:1 y 3:2 con un pico máximo entre los 10 y 30 años, otros autores reportan un 7 a 12 % de riesgo de padecer de esta enfermedad. Por lo cual, siempre debe sospecharse en pacientes con dolor abdominal. Esto ante el riesgo de mortalidad o complicaciones por un tratamiento tardío<sup>12</sup>. El periodo crítico para un diagnóstico oportuno son las primeras 24 horas, cuando la probabilidad de perforación es menor al 30%, aumentando considerable y exponencialmente a más del 70% en horas posteriores<sup>2-6</sup>.

Existen pocos estudios actuales sobre el impacto de la premedicación en pacientes con sospecha de apendicitis aguda y su repercusión en la gravedad al momento quirúrgico. Así como, en la mayor estancia hospitalaria. Realidad a la que no escapa nuestro entorno, por ello justificamos realizar el presente estudio, focalizado en determinar el volumen de pacientes medicados previo a su ingreso a nuestro centro asistencial sin haberse establecido el diagnóstico de apendicitis aguda y su posible impacto en la evolución hacia peritonitis.

## MÉTODOS

El presente es un estudio descriptivo observacional, donde se realizó entrevista a cada uno de los pacientes con abdomen agudo quirúrgico ingresados al Hospital Dr. Luis Razetti de Barinas, durante un periodo de mayo a noviembre del 2014. Cada entrevista fue realizada mediante un formato preestablecido donde se evaluaron las siguientes variables: edad, género, procedencia, motivo de consulta, tiempo de evolución desde el inicio de los síntomas hasta el ingreso, tiempo de evolución desde el inicio de los síntomas hasta la cirugía, tiempo desde el ingreso hasta la cirugía, atención médica previa, sitio de la atención médica, medicación previa y quien la prescribe, tipo de medicación previa, medicación pre quirúrgica, tipo de medicación pre quirúrgica, diagnóstico previo, hallazgo quirúrgico y días de hospitalización postquirúrgicos. Los datos fueron analizados en una base generada por el programa SPSS 22 para Windows y los resultados, posterior a un análisis estadístico descriptivo, fueron reunidos mediante distribución de frecuencia absoluta y porcentual, así como con medidas de tendencia central, siendo expresados en gráficos y tablas.

## RESULTADOS

Un total de 506 pacientes ingresaron a la emergencia de adultos del Hospital Dr. Luis Razetti de Barinas con el diagnóstico de abdomen agudo quirúrgico: apendicitis aguda durante el

periodo de estudio, el 51,4% perteneciente al género masculino y 48,6% al femenino (Gráfico 1), con un promedio de edad de 27 años. De estos pacientes, 54,7% procedían del medio urbano y el 45,3% del medio rural.

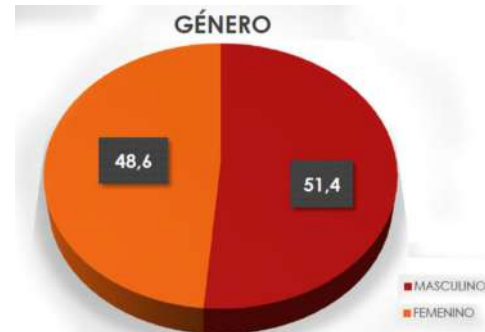


Gráfico 1. Distribución por género

El motivo de consulta más frecuente fue el dolor abdominal en un 99,8%. El tiempo transcurrido entre el inicio de los síntomas hasta el momento del ingreso a la institución fue de 21 horas y desde el inicio de los síntomas hasta la cirugía fue de 30,8 horas y desde el ingreso hasta la cirugía 9 horas en promedio. El 55,5 % de los pacientes recibieron atención médica previa al ingreso al hospital (Gráfico 2), de los cuales el 49,6% fue en un centro de salud (Tabla 1) y el médico fue responsable de la misma en un 31,8% de los casos (Tabla 2), en este contexto tenemos que el 56,7% de los pacientes recibió medicación previa al ingreso sin diagnóstico definitivo de apendicitis aguda y el restante 43,3% no (Gráfico 3). El tipo de medicación previa más frecuente fueron los analgésicos no esteroideos en un 13%, seguidos de los antiespasmódicos en un 12,6 %, analgésicos esteroideos 9,9 %, analgésicos no esteroideos más antiespasmódicos 7,1 %, protector gástrico 5,9 % (Tabla 3). Con respecto a la medicación pre quirúrgica intrahospitalaria posterior a su ingreso tenemos que solo el 16,4 % la recibió, siendo la más frecuente el protector gástrico.



Gráfico 2. Atención médica previa al ingreso hospitalario definitivo

**Tabla 1. Distribución de acuerdo al sitio de atención previa al ingreso hospitalario definitivo**

| SITIO DE LA ATENCION   | FRECUENCIA | SUBTOTAL (%) | TOTAL (%)   |
|------------------------|------------|--------------|-------------|
| NO RECIBIERON ATENCION | 155        | 30,6         | 30,6        |
| HOGAR                  | 97         | 19,2         | 19,2        |
| HOSPITAL               | 87         | 17,2         | <b>49,6</b> |
| CDI                    | 81         | 16,0         |             |
| AMBULATORIO            | 64         | 12,6         |             |
| CLINICA PRIVADA        | 19         | 3,8          |             |
| OTROS                  | 3          | 0,6          | 0,6         |
|                        | 506        | TOTAL        | 100         |

**Tabla 2. Distribución de acuerdo a quién prestó la atención previa al ingreso hospitalario definitivo**

| QUIEN PRESCRIBE        | FRECUENCIA | PORCENTAJE (%) |
|------------------------|------------|----------------|
| NO SE PRESCRIBE        | 197        | 38,9           |
| MEDICO                 | 161        | <b>31,8</b>    |
| AUTOMEDICACION         | 100        | <b>19,8</b>    |
| FAMILIAR               | 28         | 5,5            |
| PERSONAL DE ENFERMERIA | 20         | 4,0            |
| TOTAL                  | 506        | 100            |

**Tabla 3. Distribución de acuerdo al tipo de medicación previa al ingreso hospitalario definitivo**

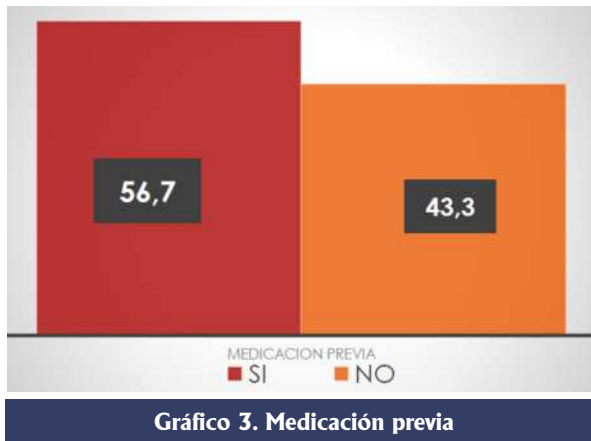
| MEDICACIÓN                           | FRECUENCIA | PORCENTAJE (%) |
|--------------------------------------|------------|----------------|
| NO MEDICADOS                         | 219        | 43,3           |
| AINES                                | 66         | 13             |
| ANTIESPASMÓDICOS                     | 64         | 12,6           |
| A. ESTEROIDEOS                       | 50         | 9,9            |
| AINES + ANTIESPASMÓDICOS             | 36         | 7,1            |
| PROTECTOR GÁSTRICO                   | 30         | 5,9            |
| PROTECTOR GÁSTRICO + AINES           | 12         | 2,4            |
| PG+AINES+ANTIESPASMÓDICOS.           | 8          | 1,6            |
| ANTIBIOTICOS+AINES.                  | 4          | 0,8            |
| ANTIBIOTICOS+AINES+ANTIESPASMÓDICOS. | 4          | 0,8            |
| ANTIBIOTICOS+PG+AINES.               | 2          | 0,4            |
| NO SABE.                             | 8          | 1,6            |
| OTROS.                               | 3          | 0,6            |
| TOTAL                                | 506        | 100            |

En cuanto a los hallazgos quirúrgicos se observó peritonitis en el 33,1% de los casos (Gráfico 4). EL promedio de hospitalización postquirúrgica fue de 36 horas.

## DISCUSIÓN

La apendicitis aguda continua siendo la primera causa de intervención quirúrgica de emergencia no traumática en prácticamente todo el mundo, reportándose una proporción que varía entre 26,7% a 60,6%<sup>7</sup>. Es común encontrar en la literatura mundial un leve predominio del género masculino sobre el femenino con respecto a la frecuencia de esta patología, así queda reflejado en trabajos como el de Coa<sup>8</sup>, Narváez<sup>9</sup> y Cabrejos<sup>10</sup>, coincidiendo con los resultados del presente estudio. Con respecto a la edad, el promedio encontrado en nuestra serie fue de 27 años, similar con lo reportado en la mayoría de las series revisadas<sup>7,8,9</sup>. En relación a la procedencia, trabajos como el de García y col<sup>11</sup>, se asemejan al mostrar un mayor porcentaje de casos del medio urbano, sin embargo esta variable es de difícil análisis por su íntima relación con factores propios de cada región y población.

Como era de esperarse el motivo de consulta más frecuente manifestado por los pacientes fue el dolor abdominal. En cuanto al tiempo desde el inicio de los síntomas hasta que el paciente consultó a nuestra institución, observamos que el promedio fue de 21 horas, dato que discrepa del obtenido en series como la de Cabrejos<sup>10</sup>, donde este tiempo fue de 3,31 días; sin embargo, esta variable está en íntima relación con factores que no permiten una comparación objetiva, tales como los demográficos y geográficos, que definitivamente pueden retrasar la atención final, de la misma manera se pueden mencionar elementos como el señalado por Von Titte y col<sup>12</sup>, que afirman que entre las causas que retrasan la solicitud de ayuda médica de los pacientes, la más común es que ellos restaban importancia a sus síntomas y preferían esperar una mejoría espontánea. En el mismo orden de ideas, encontramos que el promedio de horas de hospitali-



zación previas a la intervención quirúrgica fue 9 horas, lo cual deja en evidencia que existe una falla importante a la hora de ofrecer un tratamiento precoz a nuestros pacientes una vez que se diagnostican e ingresan, las causas de esto definitivamente son múltiples y pueden estar asociadas a factores estructurales tales como la poca disponibilidad de quirófanos de emergencia en una institución superada en términos de capacidad por el incremento poblacional desmedido de la ciudad, y por ende del número de casos quirúrgicos de emergencia de todas las especialidades que hacen vida en ella.

Más de la mitad de los pacientes de esta investigación acudieron a otros centros de salud previo a su ingreso definitivo, cifra muy superior a la de otras investigaciones<sup>5</sup>; sin embargo, esto está relacionado con la necesidad de atención médica propia del ser humano ante una situación adversa. Es de hacer notar que la mencionada cifra fue de 49,6 %, muy cercana al 45,3% de los pacientes que provenían del medio rural, coincidencia que justifica la consulta a un centro de salud previo a su referencia a nuestro hospital. El 55,5 % de los pacientes que se intervinieron de apendicitis aguda en nuestro centro durante el periodo de estudio, recibió medicación previa sin un diagnóstico

definitivo antes del ingreso, cifra similar a la obtenida por Velázquez y col<sup>13</sup>, lo cual consideramos fue un factor determinante en el retraso para el tratamiento quirúrgico final. En tal sentido observamos con preocupación que la mayoría de las veces esta fue indicada por médicos, transformándose en un elemento negativo importante en esta cadena de eventos, ya que interpretamos su accionar como un error diagnóstico. Esta realidad se ve reflejada con cifras similares a las nuestras en trabajos como el de García y col<sup>11</sup>. En este contexto estamos convencidos de que la mayoría de los errores diagnósticos son consecuencia de una evaluación clínica inadecuada e insuficiente. Vargas y col<sup>14</sup>, en su estudio publicado en 2001, informaron que entre las causas del retraso en llegar al hospital, el 53% fue por acción directa de un facultativo que no llegó al diagnóstico y desorientó al enfermo. Así mismo, intuimos que la recomendación de autores como Abou-Nukta<sup>15</sup> y Vargas-Dominguez<sup>16</sup>, de que los analgésicos y antibióticos preoperatorios solo deben utilizarse una vez que se ha tomado la decisión quirúrgica, fue ignorada probablemente por desconocimiento. En este sentido nos parece pertinente mencionar que en la actualidad existe otra tendencia que está cobrando fuerza, Blandon y Correa<sup>17</sup> publicaron lo siguiente: "Al revisar la literatura al respecto, la primera impresión es que la práctica de negar la analgesia temprana a los pacientes con dolor abdominal obedece a una especie de tradición que no tiene un adecuado soporte científico, pues según lo presentado, la escasa literatura al respecto apunta mejor hacia una analgesia juiciosa desde el inicio del proceso diagnóstico y terapéutico y durante el mismo", esto representaría un cambio de paradigma que consideramos aplicable a nivel del centro con capacidad de resolver quirúrgicamente el problema y no en el medio rural o centros que no cuentan con quirófano.

Otro importante factor fue la automedicación, la cual se ubicó en segundo lugar después de la prescripción médica, siendo esto similar a lo encontrado por Velázquez y col<sup>13</sup>. Es importante señalar que García y col<sup>11</sup> concluyen que la automedicación en los pacientes con apendicitis aguda tiene 2,4 veces más riesgo de presentar complicaciones en comparación con los pacientes que no se automedican.

Los AINES fueron los principales medicamentos utilizados en forma pre hospitalaria, seguido de los antiespasmódicos, los analgésicos esteroideos y la combinación de los dos primeros. Estos resultados no sorprenden ya que los AINES representan la primera línea analgésica disponible en los centros de salud de nuestro país y la mayoría no ameritan de prescripción médica para su adquisición en las farmacias. Por otra parte, este resultado es similar al de otros estudios como el de García y col<sup>11</sup>. Consideramos esto como un elemento de retraso en el diagnóstico y resolución definitiva de estos pacientes, sustentados en trabajos como el de Frei y col<sup>18</sup>, publicado en 2008, quienes concluyen que el uso de AINES retrasa el tratamiento probable-

mente por su efecto antiinflamatorio en el peritoneo que cambia el diagnóstico en una segunda evaluación clínica, a modo de dato curioso este grupo considera que los analgésicos esteroideos no tienen relación con el retraso en el tratamiento. Por su parte López-Montero y col<sup>19</sup>, afirman en su trabajo que los pacientes con pre-medicación previa tuvieron en promedio un día más de evolución clínica de enfermedad.

En un estudio venezolano realizado en Barcelona y publicado en 2014 por Narváez y col<sup>9</sup>, que incluyó un total de 237 con apendicitis aguda, 48 (20,25%) presentaron peritonitis, resultado que al ser comparado con el nuestro es inferior, ya que en la presente serie fue de 33,1%, otros estudios como el de Vargas y col<sup>14</sup>, concluye que existe un riesgo relativo de 12.5 veces mayor de perforación apendicular y la consecuente peritonitis en pacientes que recibieron medicación, en comparación con los pacientes que no la recibieron, entendiéndose que en el primer grupo el tiempo de evolución de los síntomas fue mayor.

Así pues la mayoría de los trabajos concluyen que existe una relación establecida entre el retraso del tratamiento quirúrgico por la causa que sea y la presencia de mayor número de complicaciones como la peritonitis. Fundamentado en esto pensamos que efectivamente nuestro porcentaje de pacientes complicados debió ser menor si el tiempo hasta el tratamiento final también lo era. Sin embargo, recientemente Sanabria y col<sup>21</sup>, publicaron una investigación en la que concluyen lo siguiente: "Generalmente se ha afirmado que existe una relación lineal entre el tiempo de evolución de los síntomas y la progresión de la apendicitis, y asimismo, de la perforación.

Nuestros resultados demuestran que independientemente del tiempo de evolución de los síntomas, la frecuencia de apendicitis no complicada es estable y que existen otros factores no relacionados con el tiempo que pueden determinar la presentación de la enfermedad", generando de esta manera nuevas interrogantes al respecto y dejando la puerta abierta para futuras investigaciones.

## REFERENCIAS

- Petroianu A. Diagnosis of acute appendicitis. *Int J Surg* 2012; 10(3):115-119.
- Amundaray A, Fleitas M. Factores de riesgo asociados a complicaciones en pacientes con apendicitis aguda. [Trabajo especial de grado para optar al título de especialista en Cirugía General]. Caracas (VEN): Universidad Central de Venezuela; 2013.
- Macías-Magadan M, Cordero-Olivares A, Fonseca I. Apendicitis: incidencia y correlación clínico patológica. *Rev Mex Cir Ped* 2009; 16(4):170-175.
- England RJ, Crabbe DC. Delayed diagnosis of appendicitis in children treated with antibiotics. *Pediat Surg Int* 2006; 22(6): 541-545.
- Omundsen M, Dennett E. Delay to appendectomy and associated morbidity: a retrospective review. *ANZ J Surg* 2006; 76(3): 153-155.
- Lombardo T, Lescano E: Morbilidad y mortalidad por peritonitis bacteriana secundaria. *Rev Cub Med Mil* 2001, 30 : 145-150.
- Arcana H. Factores relacionados con la apendicitis aguda complicada en pacientes de 15 a 60 años en emergencia del HNAL un enfoque basado en la evidencia 2003. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima - Perú, 2004. Disponible en: [http://www.ciber-tesis.edu.pe/sisbib/2004/arcana\\_mh/html/index.html](http://www.ciber-tesis.edu.pe/sisbib/2004/arcana_mh/html/index.html). Accedido el 07/ 01/ 2010.
- Coa L, Zerpa W. Epidemiología de la apendicitis aguda en el Hospital Universitario "Dr. Manuel Núñez Tovar". Junio-octubre 2010. Maturín, Venezuela. Disponible en: <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/3747/1/Epidemiologia-de-la-apendicitis-aguda.html>.
- Narváez A, Ortiz I, Pérez E, Sigona I, Wahab F. Complicaciones más frecuentes de apendicitis aguda. Disponible en: <http://www.botica.com.ve/articulos/apendagudaB21.pdf>.
- Cabrejos José; Novoa A, Iyo L, Román N. Factores causantes y consecuencias de la demora en el tratamiento quirúrgico de pacientes con apendicitis aguda en el Hospital de Apoyo de Chachapoyas entre 1995 y 2000. *Rev Med Hered* 2001; 12: 3-7.
- García A, Díaz X, Chiriboga G. Factores que retrasan en diagnóstico y tratamiento de la apendicitis aguda, Hospital Homero Castanier Crespo, Azogues 2013. [Tesis previa a la obtención del título de médica]. Cuenca (ECU): Universidad de Cuenca; 2013.
- Von Titte S, McCabe C. Delayed appendectomy for appendicitis: causes and consequences. *Am J Emerg Med* 1996; 14: 620-622.
- Velázquez J, Ramírez F, Vega J. Premedicación, factor de retraso en el diagnóstico y tratamiento quirúrgico de la apendicitis aguda. *Cir Gen* 2009; 31(2):105-109.
- Vargas A, López S, Ramírez D, Rodríguez A, Fernández E. Apendicitis, factores de riesgo que influyen en el retraso del tratamiento. *Cir Gen* 2001; 23(3): 154-156.
- Abou-Nukta F, Bakhos C, Arroyo K, Koo Y, Martin J, Reinhold R, Ciardiello K. Effects of delaying appendectomy for acute appendicitis for 12 to 24 hours. *Arch Surg* 2006; 141: 504-507.
- Vargas-Domínguez A, Ortega-León, Miranda-Fraga P. Sensibilidad, especificidad y valores predictivos de la cuenta leucocitaria en apendicitis. *Cir Gen* 1994; 16: 1-3.
- Blandón E, Correa J. Analgesia en el paciente con abdomen agudo: ¿persiste el peligro? *IATREIA* 2006; 19(1): 62-70.
- Frei S, Bond W, Bazuro R, Richardson D, Sierzeza G, Wasser T. Isearly analgesia associated with delayed treatment of appendicitis? *Am J Em Med* 2008; 26,176-180.
- López-Montero M, Hernández-Ortega J, Hernández-Aguilar S, Rendón-Macías M. La pre-medicación como factor de riesgo para mayor grado de apendicitis aguda, con retraso en el diagnóstico y tratamiento. <http://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/pre-medicacion-factor-de-riesgo-apendicitis-aguda/>. Publicado: 2/01/2014.
- Telford G, Condon R. *Shakelford's Surgery of the alimentary tract*. Philadelphia: WB Saunders. Zudeima G editor. 1996; 4:140-149.
- Sanabria A, Domínguez A, Vega V, Osorio C, Serna I A, Bermúdez C. Tiempo de evolución de la apendicitis y riesgo de perforación. *Rev Colomb Cir* 2013; 8:24-30.



# QUISTE MESOTELIAL SIMPLE GIGANTE

CARLOS G. BELLORÍN (1)  
ANDREA RENDÓN (2)

## RESUMEN

El quiste mesotelial simple es una rara causa de quistes mesentéricos. El tamaño de estas lesiones suele ser de pocos centímetros y por tanto suele ser asintomático siendo su diagnóstico un hallazgo imagenológico o intraoperatorio. **Caso clínico:** Se documenta el caso de una mujer de 40 años de edad quien presenta un quiste mesotelial simple de gran tamaño y sintomático el cual fue manejado mediante resección quirúrgica completa siendo este el tratamiento de elección. El comportamiento clínico sintomático, tener el antecedente de cirugías pélvicas y las dimensiones del tumor, hacen pensar en un mesotelioma quístico benigno. Sin embargo, el carácter unilocular permite catalogarlo como un quiste mesotelial simple. La diferenciación entre ambas lesiones no es meramente académica pues el mesotelioma quístico benigno tiene una recidiva alta y puede incluso malignizarse.

## Palabras clave

Quiste mesentérico, quiste mesotelial, mesotelioma quístico benigno.

## GIANT SIMPLE MESOTHELIAL CYST

## ABSTRACT

The simple mesothelial cyst is a rare cause of the mesenteric cysts. The size of these lesions are usually of a few centimeters and asymptomatic so the diagnosis is based on imaging studies or intraoperative findings. **Clinical case:** We report a female patient of 40 years old who had a simple mesothelial cyst of big size and symptomatic, which was managed by a complete surgical excision, being this method the treatment of choice. The symptoms that the patient described, the previous pelvic surgery and the tumor dimensions had the characteristics of a benign cystic mesothelioma. However, the unilocular characteristic allow to categorize it like a simple mesothelial cyst. The differentiation between both lesions is not academic due to the fact that the benign cyst mesothelioma has a high relapse and even could become a malignant lesion.

## Key words

Mesenteric cyst, mesothelial cyst, benign cyst mesothelioma.

---

1 Cirujano General y del Aparato Digestivo, profesor asistente, Jefe de la Cátedra de Clínica y Terapéutica Quirúrgica "C" y Jefe del Departamento Quirúrgico de la Escuela J.M. Vargas, Facultad de Medicina, UCV.

2 Médico Cirujano, Residente Asistencial de Cirugía General, Hospital A. F. Pérez de León.  
Institución: Clínica Félix Boada, Caracas. Estado Miranda

Correspondencia: Carlos Bellorín  
carlosbellorin33@gmail.com Telf. 058-414-366-80-65.

Los quistes mesentéricos son lesiones intra-abdominales poco frecuentes con una incidencia aproximada de 1/100.000 ingresos en adultos<sup>1</sup> y de 1/20.000 en el área quirúrgica infantil<sup>2</sup>. El quiste mesotelial simple es muy raro, con solo cerca de 900 casos reportados de todos los quistes mesentéricos publicados en la literatura<sup>3,4</sup>. En el pasado hubo gran confusión respecto a la etiología y clasificación de los quistes mesentéricos<sup>5</sup> y no es sino hasta el año 2000 cuando De Perrot y col<sup>6</sup> proponen una nueva clasificación basada especialmente en estudios inmunohistoquímicos siendo hasta la fecha la más aceptada (Tabla 1).

Es conocido que en algunos casos no es posible establecer la diferencia entre un quiste mesotelial simple y un mesotelioma quístico benigno<sup>6,7</sup>. Pretendemos en este trabajo dar a conocer un caso inusual de quiste mesotelial simple resuelto quirúrgicamente de forma exitosa y discutir el diagnóstico diferencial, especialmente con el mesotelioma quístico benigno.

**Tabla 1 CLASIFICACIÓN DE LOS QUISTES MESENTÉRICOS**

**1. Quistes de origen linfático**

a. Quiste linfático simple

b. Linfangioma

**2. Quistes de origen mesotelial**

a. Quiste mesotelial simple

b. Mesotelioma quístico benigno

c. Mesotelioma quístico maligno

**3. Quistes de origen entérico**

a. Quiste de duplicación intestinal

b. Quiste entérico

**4. Quistes de origen urogenital**

**5. Teratoma quístico maduro (quiste dermoide)**

**6. Pseudoquistes no pancreáticos**

a. De origen traumático

b. De origen infeccioso

## CASO CLÍNICO

Se trata de una paciente femenina de 40 años de edad, quien inicia enfermedad actual en septiembre de 2013 cuando comienza a percibir sensación de "presión" a nivel de hipocondrio y flanco izquierdos y hábito intestinal estreñido (1 vez / 4 días). Como antecedentes personales de importancia la paciente fue diagnosticada de epilepsia focal a los 18 años de edad en tratamiento con carbamazepina, IIG IIC, en la última cesárea se realizó una esterilización quirúrgica.

Al examen físico, se palpa una masa blanda, no dolorosa, en hemiabdomen izquierdo. Anillo umbilical permeable de 1 cm de diámetro. Cicatriz de Pfannenstiel eutrófica.

Se realiza un ultrasonido abdominal en el que se evidencia una lesión quística de gran tamaño, acto seguido se realiza una

tomografía computada abdomino-pélvica (Figuras 1, 2 y 3) encontrando los siguientes hallazgos: a) esteatosis hepática b) quiste simple de 2 cm en segmento VII del hígado c) uretero-hidronefrosis izquierda grado II/V por compresión extrínseca d) lesión quística unilocular de gran tamaño (20 cm aproximadamente) de pared fina, no infiltrante, de bordes bien definidos, sin tabiques ni calcificaciones, hipovascularizada, que impresiona de ubicación retroperitoneal, en relación con la cola del páncreas y la cara anterior del riñón izquierdo. Dicha lesión ocupante de espacio se extiende del hipocondrio izquierdo hasta la fosa iliaca ipsilateral ocasionando compresión del colon descendente.

Se lleva a quirófano el día 22/11/13 con los diagnósticos de 1- quiste retroperitoneal en hemiabdomen izquierdo 2- hernia umbilical. Inicialmente se coloca un catéter doble J por uretroscistoscopia en el uréter izquierdo. Posteriormente se realiza una laparotomía para-rectal externa supra-para-infra umbilical, del lado izquierdo. Se evidencia un gran quiste de 30 x 20 cm ubicado entre las dos hojas del mesocolon izquierdo en íntima relación con la tercera y cuarta porción del duodeno, aorta, vena mesentérica inferior, vasos cólicos izquierdos, pelvis renal y uréter izquierdo, cara anterior del riñón izquierdo y con el colon descendente. El contenido del quiste es seroso. Se liberan las adherencias que tenía el quiste con las estructuras antes mencionadas, se esquetizan los vasos cólicos izquierdos separándolos del tumor y se logra así la enucleación completa del mismo sin la necesidad de realizar ninguna resección intestinal. Los vasos que irrigaban al quiste provenían de la arteria cólica izquierda y de la arteria mesentérica inferior, directamente. Se repara la hernia umbilical por vía peritoneal, lavado y síntesis por planos. El catéter doble J fue retirado en el día post-operatorio No. 17. La evolución posterior a la intervención fue satisfactoria, incluso, refirió mejoría del hábito intestinal (1 vez / 1 día). La paciente ha permanecido asintomática y sin evidencia clínica de recidiva durante casi 24 meses de seguimiento.

La biopsia reportó: quiste mesotelial de pared conectiva delgada, revestimiento epitelial con cambios reactivos. No se observaron atipias (Figura 4). En el líquido del quiste se observaron hematíes escasos y células mesoteliales reactivas escasas.



**Figura 1. TC abdomino-pélvica (corte sagital).**



**Figura 2. TC abdomino-pelvica (corte transversal).**



**Figura 3. TC abdomino-pelvica (corte transversal) donde se aprecia uretero-hidronefrosis izquierda por compresión extrínseca del quiste sobre el uréter izquierdo.**



**Figura 4. Preparado histológico donde se observa pared de tejido conectivo con células mesoteliales con cambios reactivos.**

## DISCUSIÓN

La distinción entre un quiste mesotelial simple y un mesotelioma quístico benigno no es un asunto académico, dado que ambas entidades tienen un comportamiento clínico muy diferente.

El quiste mesotelial simple es uniloculado con un contenido seroso y su tamaño no suele rebasar los 5 a 10 cm de diámetro aunque se han diagnosticado lesiones mayores, habitualmente es asintomático y permanece estable en el tiempo<sup>8</sup>. Su etiología es desconocida aunque algunos autores apoyan la teoría congénita<sup>9</sup> dada por una fusión incompleta de las superficies peritoneales<sup>10</sup>. Otros autores sugieren que estas lesiones son reactivas y debidas a procesos traumáticos o inflamatorios<sup>8</sup>. Su ubicación puede estar en el intestino delgado, el mesenterio, el mesocolon y el epiploon<sup>9,11</sup>.

El mesotelioma quístico benigno es generalmente de mayor tamaño y contiene múltiples quistes de tamaño variable en su interior (multiquístico o multilocular). Por ser de mayor tamaño

suele manifestar síntomas que suelen ser dolor crónico abomino-pélvico y manifestaciones derivadas por la compresión que genera el tumor en órganos vecinos tales como llenura post-prandial, estreñimiento, náuseas y vómitos, se encuentra una masa palpable en el 66% de los casos<sup>12</sup>. Se ha asociado con antecedentes de cirugías pélvicas previas, endometriosis y procesos inflamatorios pélvicos<sup>6,13</sup>. La exposición al asbesto también ha sido relacionada con su etiología sobre todo cuando hay degeneración maligna<sup>12</sup>. Es de comportamiento agresivo con alta incidencia de recidiva después de la resección quirúrgica, si esta no fue completa, que puede alcanzar hasta el 48% de los casos<sup>13</sup> e igualmente puede experimentar degeneración maligna (mesotelioma quístico maligno). Su ubicación predilecta es la pelvis de donde puede extenderse al resto de la cavidad abdominal.

Ambas lesiones suelen presentarse en mujeres jóvenes o de edad media, en una proporción de 5:1 respecto a los hombres lo que sugiere un ambiente hormonal determinado para su formación<sup>14</sup>. Desde el punto de vista histológico, los quistes de origen mesotelial poseen un recubrimiento de células epiteliales planas, cuboidales o columnares, la pared es fibrosa y carece de fibras musculares y de tejido linfóideo lo que permite su diferenciación con los quistes de origen linfático<sup>8,10</sup>. La distinción entre un quiste mesotelial simple y un mesotelioma quístico se basa principalmente en la apariencia macroscópica<sup>6</sup>.

El ultrasonido, la tomografía y la resonancia magnética abdomino-pélvicas nos permiten determinar el tamaño de la lesión, sus características, localización y relación con órganos y estructuras vecinas<sup>15</sup>. Su complicaciones son la ruptura, hemorragia, torsión e infección, estas complicaciones son más frecuentes en pacientes pediátricos. La resección quirúrgica completa es el tratamiento de elección la cual puede llevarse a cabo por laparotomía o laparoscopia lo cual dependerá del tamaño del quiste, su localización y la experiencia del grupo quirúrgico<sup>4,16,17</sup>. La resección quirúrgica completa tiene el riesgo potencial de ser una resección multivisceral lo cual puede no estar justificado por tratarse de una patología de naturaleza benigna.

En conclusión, presentamos el caso de una mujer de 40 años con antecedente de dos cesáreas y esterilización quirúrgica portadora de un tumor quístico en el hemiabdomen izquierdo que aunque tiene características de mesotelioma quístico benigno en cuanto al tamaño y comportamiento clínico, se corresponde a un quiste mesotelial simple de crecimiento excepcional, principalmente por tratarse de una lesión unilocular.

## REFERENCIAS

- 1- Vanek VW, Phillips AK. Retroperitoneal, mesenteric, and omental cysts. Arch Surg 1984;119: 838-842.
- 2- Guerrero-Vázquez J. Quistes Mesentéricos. Revista Web PEDiatrica.com 2005; 1-3.
- 3- Miljković D, Gmijović D, Radojković M, Gligorijević J, Radovanović.

- Mesenteric cysts. Arch Oncol 2007; 15:91-93.
- 4- Sahin DA, Akbulut G, Saykol V, San O, Tokyol C, and Dilek ON. Laparoscopic enucleation of mesenteric cyst: a case report. Mt Sinai J Med 2006 Nov;73(7):1019-1020.
  - 5- Caropreso PR. Mesenteric cysts: a review. Arch Surg 1974;108: 2424-2246.
  - 6- De Perrot M, Brundler M-A, Totsch M, Mentha G. Mesenteric cysts. Toward less confusion? Dig Dis 2000; 17: 323-328.
  - 7- Kurtz RJ, Heiman T.M, Beck A.R, Holt J. Mesenteric and retroperitoneal cysts. Ann Surg 1986; 203: 109-112.
  - 8- Bannura G, Contreras J, Peñaloza P. Quiste mesotelial simple gigante abdomino-pélvico. Rev Chil Cir 2008; 60: 67-70.
  - 9- Ros PR, Olmsted W.W, Moser R.P, Dachman A.H, Hjermstad B.H, Sobin L.H. Mesenteric and omental cysts: histologic classification with imaging correlation. Radiology 1987; 164: 327-332.
  - 10- Ousadden A,Elbuhaddouti H, Hassani K. A giant peritoneal simple mesothelial cyst case report. J Med Case Report 2011; 5:361.
  - 11- Stoupis C, Ros PR, Abbitt P.L, Burton S.S, Gauger J. Bubbles in the belly: imaging of cystic mesenteric or omental masses. Radiographics 1994, 14:729-737.
  - 12- Baeyens P, Pringot J, Raat A, Van Belle K, Campenhout M. Benign cystic peritoneal mesothelioma. JBR-BTR, 2004, 87: 114-115.
  - 13- Ross MJ, Welch WR, Scully RE. Multilocular peritoneal inclusion cysts (so-called cystic mesotheliomas). Cancer 1989; 64: 1336-1346.
  - 14- López M, Escalona J, Lopez de la Riva M, y Cols. Mesotelioma multiquístico peritoneal benigno. Presentación de tres casos. Rev Esp Patol 2004; 37: 309-314
  - 15- Wong W.L, Johns T.A, Herlihy W.G, Martin H.L. Multicystic mesothelioma. RadioGraphics 2004; 24: 247-250.
  - 16- Patel A, Lefemine V, Ramanand B.S.A rare case of a peritoneal cyst arising from the falciform ligament. Cases J 2009, 2:134.
  - 17- Theodoridis T.D, Zepiridis L, Athanatos D, Tzevelekis F, Kellartzis D, Bontis J.N. Laparoscopic management of mesenteric cyst: a case report. Cases J 2009, 2:132.

## ÍNDICE POR MATERIA/AUTOR

| <b>MATERIA</b>                                                                                                                               | <b>AUTOR</b>                      | <b>PAG</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------|
| Apendicectomía laparoscópica a 2 puertos (15-5 mm) utilizando un dispositivo puerto en guante simplificado.                                  | Andrade, José Luis .....          | 1          |
| Carcinoma oculto de la mama. Experiencia en el Centro Clínico de Estereotaxia - CECLINES.                                                    | Acosta-Marín, Víctor .....        | 5          |
| Enfermedad hemorroidal: revisión epidemiológica en Venezuela.                                                                                | Sardiñas, Carlos .....            | 11         |
| Ventajas de la nutrición enteral temprana en pacientes con lesión del intestino delgado en el trauma abdominal penetrante.                   | Aranguren, Luis .....             | 16         |
| Disección del proceso uncinado y mesopáncreas como paso inicial durante la duodenopancreatectomía cefálica.                                  | Almau, Héctor .....               | 23         |
| Una rara presentación de la enfermedad de Hirschsprung en el adulto.                                                                         | Neumann, Willy .....              | 28         |
| Abdomen agudo quirúrgico hemorrágico.                                                                                                        | Camacaro, Yoselyn .....           | 30         |
| Embarazo heterotópico. Reporte de un caso.                                                                                                   | Escalona-Alarcón, Roger .....     | 34         |
| Aforismos quirúrgicos.                                                                                                                       |                                   |            |
| Identificación en tiempo real de la anatomía biliar mediante fluorescencia utilizando fluo fluoresceína sódica.                              | Melone, Sirio .....               | 38         |
| Calidad de vida posterior a cirugía bariátrica: bypass gástrico vs gastrectomía vertical.                                                    | Carmona, José .....               | 43         |
| Desarterialización hemorroidal transanal.                                                                                                    |                                   |            |
| Una nueva alternativa quirúrgica.                                                                                                            | Melo, Ingrid .....                | 49         |
| Evolución cronológica de variables asociadas al bypass gástrico laparoscópico. Bases para normatizar el entrenamiento en cirugía bariátrica. | Carmona, José .....               | 54         |
| Perforación esofágica por ingesta de cuerpo extraño.                                                                                         | Riera, Alexis .....               | 61         |
| La historia de la Sociedad Anticancerosa de Venezuela (SAV) y el Hospital "Padre Machado".                                                   | Moreno-Brandt, Leopoldo .....     | 67         |
| Al maestro con cariño.                                                                                                                       | Vivas, José Félix .....           | 78         |
| Valor predictivo de la hiperbilirrubinemia en perforación apendicular.                                                                       | Guevara, Elia .....               | 86         |
| Preparación mecánica en cirugía anorrectal.                                                                                                  | Millán-Heredia, José .....        | 92         |
| Incumplimiento del protocolo de lavado de manos propuesto por la OMS en centros de salud de Caracas.                                         | González-Salazr, Andrés .....     | 99         |
| Aplicación de tecnología láser en el tratamiento de la enfermedad hemorroidal.                                                               | Rodríguez-Cortez, Carlos .....    | 104        |
| Gastrectomía total laparoscópica asistida por sistema Da Vinci en el tratamiento de la enfermedad de Ménériere.                              | Rodríguez, Omaira .....           | 109        |
| Colecistectomía laparoscópica híbrida transumbilical: "un trócar" asistido con imanes y pinza curva.                                         | Zamora, Francisco .....           | 114        |
| Un cirujano con alma de docente.                                                                                                             | Vivas, José Félix .....           | 120        |
| Discurso de orden acto de instalación del XXXII Congreso Venezolano de Cirugía Valencia, julio 2014.                                         | Velázquez, Gutiérrez, Jesús ..... | 125        |



| <u>MATERIA</u>                                                                                                                                             | <u>AUTOR</u>                   | <u>PAG</u> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------|
| Cirugía oncológica de la mama. Experiencia inicial en el Centro Clínico de Estereotaxia CECLINES, Caracas.                                                 | Acosta-Marín, Víctor.....      | 00         |
| Reconstrucción de la vía biliar junto al tratamiento adyuvante con ácido ursodesoxicólico en lesiones/estenosis iatrogénicas posterior a colecistectomías. | Almau, Héctor.....             | 00         |
| Protocolo ERAS/ACERTO en pacientes sometidos a cirugía electiva gastrointestinal en el Complejo Hospitalario "Dr. José Ignacio Baldó", Caracas.            | Ramírez-Romero, Emy.....       | 00         |
| Daño tisular en cirugía laparoscópica.                                                                                                                     | Zamora, Francisco.....         | 00         |
| Medicación prehospitalaria sin diagnóstico en los pacientes intervenidos por apendicitis aguda y su impacto en la evolución hacia peritonitis.             | Tapia-González, José León..... | 00         |
| Quiste mesotelial simple gigante.                                                                                                                          | Bellorín, Carlos.....          | 00         |

## ÍNDICE POR AUTOR

| <u>AUTOR</u>             | <u>TRABAJO</u>                                                                                                                                                 | <u>PAG</u> |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Acevedo, Nelson          | Ver Melone, Sirio.....                                                                                                                                         | 38         |
| Acosta-Freites, Víctor   | Ver Acosta Marín, Víctor.....                                                                                                                                  | 129        |
| Acosta-Marín, Marthelena | Ver Acosta-Marín, Víctor.....                                                                                                                                  | 129        |
| Acosta-Marín, Víctor     | Carcinoma oculto de la mama. Experiencia en el Centro Clínico de Estereotaxia - CECLINES.....                                                                  | 5          |
| Acosta-Marín, Víctor     | Cirugía oncológica de la mama. Experiencia inicial en el Centro Clínico de Estereotaxia CECLINES, Caracas.....                                                 | 129        |
| Alfonso Rafael           | Ver Melo, Ingrid.....                                                                                                                                          | 49         |
| Almau, Héctor            | Disección del proceso uncinado y mesopáncreas como paso inicial durante la duodenopancreatectomía cefálica: adaptación de un procedimiento laparoscópico.....  | 23         |
| Almau, Héctor            | Reconstrucción de la vía biliar junto al tratamiento adyuvante con ácido ursodesoxicólico en lesiones/estenosis iatrogénicas posterior a colecistectomías..... | 136        |
| Andrade, José Luis       | Apendicectomía laparoscópica a 2 puertos (15-5 mm) utilizando un dispositivo puerto en guante simplificado.....                                                | 1          |
| Angarita, Luis           | Ver Millán-Heredia, José.....                                                                                                                                  | 92         |
| Aranguren, Luis          | Ventajas de la nutrición enteral temprana en pacientes con lesión del intestino delgado en el trauma abdominal penetrante.....                                 | 16         |
| Ávila, Héctor            | Ver Riera, Alexis.....                                                                                                                                         | 00         |

|                          |                                                                                                                                                                                       |     |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Barreto, Rosa            | Ver Andrade, José Luis.....                                                                                                                                                           | 1   |
| Bellorín, Carlos         | Quiste mesotelial simple gigante.....                                                                                                                                                 | 159 |
| Betancourt, Marcos       | Ver Sardiñas, Carlos.....                                                                                                                                                             | 11  |
| Borges, Andrea           | Ver Almau, Héctor.....                                                                                                                                                                | 136 |
| Bravo, Patricia          | Ver Sardiñas, Carlos.....                                                                                                                                                             | 11  |
| Bravo, Patricia          | Ver Rodríguez-Cortez, Carlos.....                                                                                                                                                     | 104 |
| Brito, Francisco         | Ver Melo, Ingrid.....                                                                                                                                                                 | 49  |
| Caetano, Manuel          | Ver Melone, Sirio.....                                                                                                                                                                | 38  |
| Camacaro, Yoselyn        | Abdomen agudo quirúrgico hemorrágico. Embarazo heterotópico.<br>Reporte de un caso.....                                                                                               | 30  |
| Caraballo, Claudia       | Ver Melone, Sirio.....                                                                                                                                                                | 38  |
| Carmona, José            | Calidad de vida posterior a cirugía bariátrica: bypass gástrico<br>vs gastrectomía vertical.....                                                                                      | 43  |
| Carmona, José            | Evolución cronológica de variables asociadas al bypass gástrico laparoscópico.<br>Bases para normatizar el entrenamiento en cirugía bariátrica en el<br>Hospital Domingo Luciani..... | 54  |
| Castillo, Jimmy          | Ver Melone, Sirio.....                                                                                                                                                                | 38  |
| Contreras, Alberto       | Ver, Acosta-Marín, Víctor.....                                                                                                                                                        | 129 |
| Coutinho, María Teresa   | Ver Acosta Marín, Víctor.....                                                                                                                                                         |     |
| Cusati, Verónica         | Ver, González-Salazar, Andrés.....                                                                                                                                                    | 99  |
| D'Apuzzo, Giulio         | Ver Almau, Héctor.....                                                                                                                                                                | 136 |
| Dávila, Fausto           | Ver Zamora, Francisco.....                                                                                                                                                            | 147 |
| Dávila, Mariel           | Ver Zamora, Francisco.....                                                                                                                                                            | 147 |
| Díaz, Andrea             | Ver Andrade, José Luis.....                                                                                                                                                           | 1   |
| Díaz, Leonardo           | Ver Almau, Héctor.....                                                                                                                                                                | 136 |
| Di Natale, Renzo         | Ver González-Salazar, Andrés.....                                                                                                                                                     | 99  |
| Domínguez, Guillermo     | Ver Zamora, Francisco.....                                                                                                                                                            | 147 |
| Dos Ramos, Urmila        | Ver Acosta-Marín, Víctor.....                                                                                                                                                         |     |
| Escalona-Alarcón, Roger  | Aforismos quirúrgicos.....                                                                                                                                                            | 34  |
| Escalona, Gabriel        | Ver Melone, Sirio.....                                                                                                                                                                | 38  |
| Espinal, Mariana         | Ver González-Salazar, Andrés.....                                                                                                                                                     | 99  |
| Esteves, Heidi           | Ver Acosta-Marín, Víctor.....                                                                                                                                                         | 129 |
| Fernández, Raquel        | Ver Rodríguez, Omaira.....                                                                                                                                                            | 109 |
| Ferrer, Kenny            | Ver Guevara, Elia.....                                                                                                                                                                | 86  |
| Fuenmayor, Germán        | Ver Acosta-Marín, Víctor.....                                                                                                                                                         | 129 |
| González, Liliher José   | Ver Tapia-González, José León.....                                                                                                                                                    | 154 |
| González-Salazar, Andrés | Incumplimiento del protocolo de lavado de manos propuesto<br>por la OMS en centros de salud de Caracas.....                                                                           | 99  |
| Goyo, Vanessa            | Ver Andrade, José Luis.....                                                                                                                                                           | 1   |
| Guevara, Calros Ana      | Ver Guevara, Elia.....                                                                                                                                                                | 86  |
| Guevara, Elia            | Valor predictivo de la hiperbilirrubinemia en perforación apendicular.....                                                                                                            | 86  |
| Hamad, Alí               | Ver Almau, Héctor.....                                                                                                                                                                | 136 |
| Hernández, Breida        | Ver Sardiñas, Carlos.....                                                                                                                                                             | 11  |

|                          |                                                                                                                                                        |     |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Herrera, Vanessa         | Ver González-Salazar, Andrés.....                                                                                                                      | 99  |
| Jara, Génesis            | Ver Rodríguez, Omaira.....                                                                                                                             | 109 |
| Jiménez, Vanessa         | Ver Escalona-Alarcón, Roger.....                                                                                                                       | 34  |
| Lander-García, Raquel    | Ver González-Salazar, Andrés.....                                                                                                                      | 99  |
| Lárez, Freddy            | Ver Guevara, Elia.....                                                                                                                                 | 86  |
| Longobardi, Ítala        | Ver Acosta-Marín, Víctor.....                                                                                                                          | 129 |
| Lorenzo, Jaime           | Ver Andrade, José Luis.....                                                                                                                            | 1   |
| Luna, Eusebio            | Ver Almau, Héctor.....                                                                                                                                 | 136 |
| Malavé, Hermógenes       | Ver Melone, Sirio.....                                                                                                                                 | 38  |
| Marcano, Ingrid          | Ver Carmona, José.....                                                                                                                                 |     |
| Marín, Carmen            | Ver Acosta-Marín, Víctor.....                                                                                                                          | 129 |
| Martínez, Oscar          | Ver Acosta-Marín, Víctor.....                                                                                                                          |     |
| Martínez-Millán, Sergio  | Ver Millán-Heredia, José.....                                                                                                                          | 140 |
| Medina, Emilio           | Ver Guevara, Elia.....                                                                                                                                 | 86  |
| Melo, Ingrid             | Desarterialización hemorroidal transanal. Una nueva alternativa quirúrgica.....                                                                        | 49  |
| Melone, Sirio            | Identificación en tiempo real de la anatomía biliar mediante fluorescencia<br>utilizando fluoresceína sódica.....                                      | 38  |
| Millán-Heredia, José     | Preparación mecánica en cirugía anorrectal.....                                                                                                        | 92  |
| Molina, Marggiori        | Ver Tapia-González, José León.....                                                                                                                     | 154 |
| Monsalve, Pedro          | Ver Melone, Sirio.....                                                                                                                                 | 38  |
| Moreno-Brandt, Leopoldo  | La historia de la Sociedad Anticancerosa de Venezuela (SAV) y el<br>Hospital "Padre Machado".....                                                      | 67  |
| Neumann, Willy           | Una rara presentación de la enfermedad de Hirschsprung en el adulto.....                                                                               | 28  |
| Pagliocca, Gabriela      | Ver Tapia-González, José León.....                                                                                                                     | 154 |
| Pappe, Peter             | Ver Millán-Heredia, José.....                                                                                                                          | 140 |
| Pérez-Fuente, Jorge      | Ver Acosta-Marín, Víctor.....                                                                                                                          | 129 |
| Prado, Daniel            | Ver Neumann, Willy.....                                                                                                                                | 28  |
| Quiroz, Miguel           | Ver Camacaro, Yoselyn.....                                                                                                                             |     |
| Ramírez, Ana Karina      | Ver Acosta-Marín, Víctor.....                                                                                                                          | 129 |
| Ramírez, José            | Ver Almau, Héctor.....                                                                                                                                 | 136 |
| Ramírez-Romero, Emy      | Protocolo ERAS/ACERTO en pacientes sometidos a cirugía electiva gastrointestinal<br>en el Complejo Hospitalario "Dr. José Ignacio Baldó", Caracas..... | 140 |
| Ravelo, Ricardo          | Ver Acosta-Marín, Víctor.....                                                                                                                          | 129 |
| Rendón, Andrea           | Ver Bellorín, Carlos.....                                                                                                                              |     |
| Rico, María              | Ver Riera, Alexis.....                                                                                                                                 |     |
| Riera, Alexis            | Perforación esofágico por ingesta de cuerpo extraño.....                                                                                               | 61  |
| Reyes, Aquíles           | Ver Aranguren, Luis.....                                                                                                                               |     |
| Rivero-Reyes Glendy      | Ver Ramírez-Romero, Emy.....                                                                                                                           | 140 |
| Rodríguez, Dany          | Ver Carmona, José.....                                                                                                                                 |     |
| Rodríguez, Omaira        | Gastrectomía total laparoscópica asistida por sistema Da Vinci en el tratamiento<br>de la enfermedad de Ménériere.....                                 | 109 |
| Rodríguez-Cortez, Carlos | Aplicación de tecnología láser en el tratamiento de la enfermedad hemorroidal.....                                                                     | 104 |
| Rosciano, José           | Ver Rodríguez, Omaira.....                                                                                                                             |     |

|                            |                                                                                                                                                                                        |     |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Rubio, Julio               | Ver Almau, Héctor.....                                                                                                                                                                 | 136 |
| Sánchez, Alexis            | Ver Rodríguez, Omaira.....                                                                                                                                                             | 109 |
| Sardiñas, Carlos           | Enfermedad hemorroidal: revisión epidemiológica en Venezuela.....                                                                                                                      | 11  |
| Sardiñas, Carlos           | Ver Rodríguez-Cortez, Carlos.....                                                                                                                                                      | 104 |
| Silva, Jhoan               | Ver Neumann, Willy.....                                                                                                                                                                | 28  |
| Sorgi, Marco               | Ver Melo, Ingrid.....                                                                                                                                                                  | 49  |
| Tapia-González, José León  | Medicación prehospitalaria sin diagnóstico en los pacientes intervenidos por apendicitis aguda y su impacto en la evolución hacia peritonitis.....                                     | 154 |
| Torrealba, Emily           | Ver Sardiñas, Carlos.....                                                                                                                                                              | 11  |
| Valero, Fernando           | Ver Tapia-González, José León.....                                                                                                                                                     | 154 |
| Vargas, Elvis              | Ver Melo, Ingrid.....                                                                                                                                                                  | 49  |
| Velázquez-Gutiérrez, Jesús | Discurso de orden acto de instalación del XXXII Congreso Venezolano de Cirugía, Valencia, julio 2014.....                                                                              | 125 |
| Velázquez-Gutiérrez, Jesús | Ver Ramírez-Romero, Emy.....                                                                                                                                                           | 140 |
| Vivas, José Félix          | Al maestro con cariño.....                                                                                                                                                             | 78  |
| Vivas, José Félix          | Un cirujano con alma de docente.....                                                                                                                                                   | 120 |
| Zamora-Sarabia Francisco   | Colecistectomía laparoscópica híbrida transumbilical: “un trocar” asistido con imanes y pinza curva. Resolviendo inconvenientes en puerto único. Reporte de 90 casos en Venezuela..... | 114 |
| Zamora-Sarabia Francisco   | Daño tisular en cirugía laparoscópica.....                                                                                                                                             | 147 |
| Acevedo, Nelson            | Ver Melone, Sirio.....                                                                                                                                                                 | 38  |
| Acosta-Freites, Víctor     | Ver Acosta Marín, Víctor .....                                                                                                                                                         |     |
| Acosta-Marín, Marthelena   | Ver Acosta-Marín, Víctor.....                                                                                                                                                          |     |



## **1ra Reunión de los Llanos del Consenso Venezolano de Infecciones Quirúrgicas**

### **2da Jornada del Postgrado de Cirugía General del Hospital Dr. Luis Razetti de Barinas.**



#### **Ponentes:**

**Dr. Javier Cebrian  
Dra. Silvia Piñango.  
Dra. Yelitza Castillo.  
Dr. Pablo Ottolino  
Dr. Luis Blanco.  
Dr. Iskander Marín  
Dr. José León Tapia González**

**Infección del Sitio Quirúrgico.  
Profilaxis.  
Tratamiento.  
Antibiograma/Antibióticos.**



**Colegio de Médicos del Estado  
Barinas 1 y 2 de abril de 2016**

#### **Inversión:**

**Estudiantes: 3000 Bs. Residentes: 4000 Bs. Especialistas: 5000 Bs.  
Se otorgan horas crédito por la F.M.V.**

**Preinscripciones: Oficina Cirugía General Piso 4 Hospital Razetti,  
postgradocirugiabarinas@yahoo.com.ve Teléfono: 0424/5628885. Dra. Ysbelia Jiménez.**