

VOLUMEN 68

NÚMERO 01

JUNIO
2015

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



REVISTA VENEZOLANA DE CIRUGÍA

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



JUNTA DIRECTIVA 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

Aplicación del protocolo ERAS/ACERTO en pacientes sometidos a cirugía electiva del tracto gastrointestinal
Laura Mendoza-Sirit, Claudio Romano, Jesús Velázquez-Gutiérrez, Morella Vargas-Useche 2

ESTUDIOS RETROSPECTIVOS

Restitución intestinal precoz para el manejo integral de pacientes sometidos a ostomía derivativa
Jorge Sanjuanelo-Hernández, Justavy Gisell Peña, Irliana Sanjuanelo-Hernández, Gustavo León 7

Polipsectomía colonoscópica monitorizada por laparoscopia (PCML)
Morris Franklin, Felice Ferri 14

TÉCNICA QUIRÚRGICA

Cirugía de elongación intestinal tipo "STEP", en paciente con síndrome de intestino corto y enfermedad de Crohn.
Primer caso realizado en Venezuela
Héctor Almau, José M Ramírez, Andrea Borges, Leonardo Díaz, Alí Hamad 21

CASO CLÍNICO

Avances en la implementación del protocolo ERAS/ACERTO en latinoamérica
Jesús Velázquez-Gutiérrez, Morella Vargas-Useche 25

HISTORIA DE LA CIRUGÍA

La patología mamaria en el arte
Dr. Leopoldo Moreno Brandt 29

PRÓXIMOS EVENTOS 0

Junio 2015

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 68 - Nº 1 - 2015

Editorial	VI
PROSPECTIVE STUDIES	
Implementation of the ERAS/ACERTO protocol in patients undergoing elective surgery of gastrointestinal tract Laura Mendoza-Sirit, Claudio Romano, Jesús Velázquez-Gutiérrez, Morella Vargas-Useche	2
RETROSPECTIVE STUDIES	
Early intestinal restitution for integral management of patients undergoing derivative ostomy Jorge Sanjuanelo-Hernández, Justavy Gisell Peña, Irliana Sanjuanelo-Hernández, Gustavo León	7
Colonoscopic polypectomy monitored by laparoscopy (CPML) Morris Franklin, Felice Ferri	14
SURGICAL TECHNIQUE	
Intestinal elongation surgery (STEP procedure) in a patient with short bowel syndrome and Crohn disease. First case done in Venezuela Héctor Almau, José M Ramírez, Andrea Borges, Leonardo Díaz, Alí Hamad	21
REVIEW STUDIES	
Advances in the implementation of ERAS/ACERTO protocol in Latin America Jesús Velázquez-Gutiérrez, Morella Vargas-Useche	25
HISTORY OF SURGERY	
Breast pathology in the art Dr. Leopoldo Moreno Brandt	29
COMING EVENTS	0

BOARD OF DIRECTORS 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

EDITORIAL STAFF

Editor

Dr. Leopoldo Moreno Brandt

Coordinación

Dr. Luis Enrique Cerquone

Colaboradores

Dra. 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 • E-mail: sv_cirugia@cantv.net.

Diagramación y Montaje:

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

June
2015

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. Rachid Iskandar
 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 Lucez
 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 Ede
 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: Dra. Yadirá Pulgar
 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 Mota
 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 Gásperi	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 Zepa 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. Agustín 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 Benschimol	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 Alborno	
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 Henriquez	
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 Sagarazu	Dr. Mario Molero
Dr. Darío Montiel Villasmil	Dr. Antonio Andrade Manzanero	Dr. Gerardo Hernández Muñoz	Dr. Guillermo Colmenares Arreaaz	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 Zepa 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

DESDE EL EXTRANJERO

Dedico este breve editorial a la Sociedad Venezolana de Cirugía quien es y será una de mis pasiones, en búsqueda de hacer honor a mi compromiso personal de cumplir los enunciados del juramento como miembro de la Sociedad hace ya algunos años, Sociedad en la que compartí luchas y sueños con excelentes amigos, que me enseñaron no solo de los justos procedimientos de la actividad gremial, sino también de el buen ejercicio como cirujano y como persona.

La actividad gremial es parte fundamental del ejercicio profesional, es esa contribución especial que generosamente todos debemos cumplir, como norma de vida, en búsqueda de la excelencia, considero que nunca se ejerce completamente una profesión si no se encara las obligaciones gremiales, sabiendo que la unión de todos los integrantes de estas con sus acciones, ideas y apoyo harán que nuestras asociaciones y comunidades crezcan sólidas y prosperas. Hay una frase que una vez comente y que me he repetido constantemente "El que no hace ...no opine", más daño hace el que critica que el que calla y asume.

"¡Lo hice!" Es probablemente una frase que con alguna frecuencia repetimos aquellos que como yo, tomamos decisiones importantes que dan un vuelco total a la ruta que hemos trazado desde nuestra juventud.

El panorama que he expuesto, está sucediendo cada vez con mayor frecuencia en los últimos meses en nuestro país, en el cual, talentos, fuerza joven y familias completas dejan su terruño desplazándose a tierras prometidas en busca de un mejor escenario para su propio bien o para su familia.

El dejar de ser dueño de un arraigo centenario para ser un extranjero de "cero" golpea constantemente tu razón e inclusive tu posición erguida, perdiendo el equilibrio, cayendo en un hoyo profundo, frío y solitario; es ese, el momento crítico de tu partida (acá lo llaman "home sickness") en el cual se toma la decisión segunda más importante: Regresar a comenzar de nuevo a levantar las velas, o bien levantarse, erguirse, luchar y mantenerse firme hasta poder divisar el horizonte de nuevo.

La mejor herramienta que puedo entregarles a mis alumnos, amigos e hijos para la búsqueda de sus objetivos, es ante decisiones trascendentales evaluar puntos muy importantes como: Es posible? Va a mejorar mi estatus actual?, Le conviene a mi familia? Puedo crecer allá? y Seré bien recibido? Estos puntos tal vez, son los que con toda honestidad debes evaluar, una solución mágica no existe!

Nosotros cirujanos llevamos una preparación de muchos años que implica conocimiento, destreza, pericia y responsabilidad, formados en un ambiente que empezamos a conocer desde los primeros pininos en los hospitales y centros de salud, que por infortunio nuestro, es muy diferente en cada país, lo que hace nuestro ejercicio más difícil de ejecutar fuera de nuestras fronteras.

Dicho esto, que parece una retahíla de pesimismo y desanimo, no escapa de ser la cruda realidad que se debe enfrentar tarde o temprano, lo importante para tener éxito es estar totalmente blindado para salir adelante, levantarse inmediatamente, sobreponerse a los malos ratos y sobre todo, poner todos los medios posibles para lograr las metas planteadas con vehemencia y dedicación, saber que si se puede! Que no existen límites para nuestros sueños.

Tal vez lo más importante que perdemos es el roce con nuestros amigos, con nuestra cultura y costumbres, para adaptarse a otras que no son necesariamente malas, solo son diferentes.

En mi caso en especial, dejo un legado de grandes amigos; mi paso por la Sociedad de Cirugía no fue en vano, dejé una huella en mi camino que fue fértil, pido disculpas a mis compañeros de Junta Directiva y a todos los miembros, por no terminar los objetivos planteados, ya que tuve que partir antes de tiempo por las razones que ya todos conocen.

Desde estos lares, seguiré luchando por mis sueños y por mi gente, acá tienen a un miembro de la Sociedad Venezolana de Cirugía que está activo y a sus órdenes.

Carlos Hartmann Otero

APLICACIÓN DEL PROTOCOLO ERAS/ACERTO EN PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGÍA ELECTIVA DEL TRACTO GASTROINTESTINAL

LAURA MENDOZA-SIRIT (1)
 CLAUDIO ROMANO (2)
 JESÚS VELÁZQUEZ-GUTIÉRREZ (3)
 MORELLA VARGAS-USECHE (4)

IMPLEMENTATION OF THE ERAS/ACERTO PROTOCOL IN PATIENTS UNDERGOING ELECTIVE SURGERY OF GASTROINTESTINAL TRACT

RESUMEN

El protocolo ERAS/ACERTO, es un programa multimodal diseñado para minimizar la disfunción de órganos en el post operatorio y devolver al paciente a la normalidad lo más rápido posible.

Objetivo: Determinar si la aplicación del protocolo ERAS/ACERTO produce mejor recuperación en pacientes tratados con esta terapia multimodal en comparación con el manejo tradicional. **Métodos:** Se realizó una investigación de tipo prospectivo de corte longitudinal comparativo, los pacientes fueron asignados al azar, un grupo estudio (n=40) a quienes les aplicó el protocolo, y un grupo control (n=40) manejados de forma tradicional. **Resultados:** La estancia hospitalaria para el grupo en estudio estuvo en el rango de 1 a 3 días mientras que para el grupo control el promedio fue de 5 días. En cuanto a las complicaciones post-operatorias el 92.5% representado por 37 pacientes del grupo estudio no presentaron complicaciones, 35% de los pacientes del grupo control presentaron complicaciones tipo infección de sitio quirúrgico (17.5%), fístula enterocutánea (7.5%) y vómitos (10%). **Conclusión:** La aplicación del protocolo ERAS/ACERTO es posible dentro de las realidades de nuestros hospitales y es una excelente herramienta para lograr una recuperación más temprana en el post operatorio.

Palabras clave

Protocolo ERAS/ACERTO, rehabilitación multimodal, cirugía gastrointestinal

ABSTRACT

ERAS / ACERTO protocol is a multimodal program designed to minimize organ dysfunction in the postoperative period and return the patient to normal as quickly as possible. **Objective:** To determine whether the application of ERAS / ACERTO protocol produces better recovery in patients treated with this multimodality therapy compared with traditional management. **Methods:** A research prospective slitting comparison was made, patients were randomly assigned to a study group (n = 40) who applied them to the protocol and a control group (n = 40) treated in the traditional way. **Results:** The hospital stay for the study group was in the range of 1-3 days, while the control group the average was 5 days. In terms of post-operative complications represented 92.5% of 37 patients in the study had no complications, 35% of patients in the control group has complications, rate of surgical site infection (17.5%), enterocutaneous fistula (7.5%) and vomiting (10%). **Conclusion:** The application of ERAS / ACERTO protocol is possible within the realities of our hospitals and is an excellent tool to achieve an early recovery in the postoperative

Key words

ERAS Protocol / ACERTO, multimodal rehabilitation, gastrointestinal surgery.

- 1 Cirujano General, Servicio Cirugía B Ciudad Hospitalaria Dr. Enrique Tejera. Valencia, Venezuela
- 2 Adjunto al Servicio de Cirugía B, Ciudad Hospitalaria Dr. Enrique Tejera
- 3 Cirujano de vías digestivas, especialista en nutrición clínica, Ex Presidente Sociedad Venezolana de Cirugía
- 4 Nutrólogo Clínico, Magister en Nutrición

El protocolo ERAS/ACERTO, es un programa multimodal diseñado para minimizar la disfunción de órganos en el post operatorio y devolver al paciente a la normalidad lo más rápido posible^{1,2,3}. Mantener el control metabólico y la homeostasis son elementos claves en la rehabilitación del paciente. Los principios de este protocolo están destinados a atenuar la respuesta de estrés postquirúrgico para mejorar la evolución postoperatoria y, de esta forma, disminuir la estancia hospitalaria sin aumentar la morbi-mortalidad, incluso en pacientes con elevada comorbilidad.

El ayuno preoperatorio, la deshidratación causada por la preparación mecánica de colon, el trauma quirúrgico, el uso de drenajes y de sondas nasogástricas, el uso excesivo de fluidos intravenosos y quizás el uso de opiáceos que retrasan la peristalsis, repercuten de manera negativa en la recuperación durante el post operatorio y aumentan la estancia hospitalaria⁴.

En Europa, Kehlet⁵, propone diferentes estrategias para mejorar el postoperatorio de estos pacientes, a ser utilizadas en el perioperatorio en cirugías colorrectales electivas, pocos años más tarde, en Estados Unidos Delaney¹, centra sus estudios sobre la mejora del postoperatorio, específicamente en la administración de una dieta precoz y la estimulación de una movilización temprana.

A nivel de Latinoamérica, el Dr. José Eduardo Aguilar Nascimento³ inicia en el año 2005 el proyecto ACERTO (acelerando la recuperación total posoperatoria) en el Departamento de Clínica Quirúrgica del Hospital Universitario Julio Müller en Brasil. Tal como lo describen sus autores, el proyecto ACERTO es ante todo, un programa educativo. De esta manera, surgieron los programas de rehabilitación multimodal (RHMM)

Pero no fue hasta el año 2001, cuando se formó el grupo ERAS (enhanced recovery after surgery), compuesto por diferentes unidades de cirugía colorrectal procedentes de 5 países del norte de Europa (Escocia, Suecia, Dinamarca, Noruega y Holanda). Este grupo consensuó lo que denominarían el proyecto ERAS. Este protocolo define una combinación de estrategias preoperatorias, intraoperatorias y postoperatorias basadas en la evidencia científica que trabajan sinérgicamente para mejorar la recuperación funcional de los pacientes tras la cirugía, minimizando la inevitable respuesta al estrés quirúrgico que supone a estos pacientes la intervención quirúrgica. Este grupo propone que la formación de un equipo multidisciplinario dedicado a reducir el estrés quirúrgico podría estimular la recuperación del paciente. A su vez, esta actuación sobre factores implicados en la respuesta biológica a la agresión podría disminuir las complicaciones postoperatorias, acortar la estancia hospitalaria y quizás también los costes de la hospitalización.⁴

Desde la aparición del proyecto ERAS se han publicado múltiples ensayos clínicos aleatorios y meta-análisis, con propuestas de actuación multidisciplinaria o referente a alguna de sus estrategias; todas ellas destinadas a atenuar la respuesta de estrés postquirúrgico para mejorar la evolución postoperatoria y, de esta for-

ma, disminuir la estancia hospitalaria sin aumentar la morbi-mortalidad, incluso en pacientes con elevada comorbilidad⁶⁻⁹. Sin embargo, en nuestra región, exceptuando los trabajos publicados por el doctor Aguilar Nascimento y su grupo con la aplicación del proyecto ACERTO en diferentes tipos de cirugía en Brasil, es muy poco lo que se consigue en la literatura.

En el resto de Latinoamérica son pocas las publicaciones al respecto, Vargas-De la Llanta¹⁰ publica en México una revisión donde destaca la importancia de romper con viejos dogmas quirúrgicos en la cirugía de colon y las ventajas de aplicar los conceptos modernos comprendido en los protocolos ERAS/ACERTO, destacando la necesidad de los cirujanos en evaluar y ajustar procedimientos tradicionales seguidos como un dogma y adoptar las nuevas evidencias científicas para ofrecer a nuestros pacientes un mejor manejo perioperatorio y una recuperación quirúrgica más rápida y con menos complicaciones. Ríos Cruz y col¹¹ publican una experiencia preliminar en 12 pacientes operados de derivación biliodigestiva, los pacientes iniciaron la vía oral entre 7.27 ± 2.68 horas, la movilización fuera de la cama se inició entre 5.39 ± 2.50 horas y el egreso se realizó entre 73.68 ± 43.81 horas del post operatorio.

En Chile, Espíndola y col¹² publican un trabajo cuyo objetivo fue evaluar el postoperatorio de pacientes sometidos a cirugía electiva abierta de colon y recto superior utilizando un protocolo de "fast track" desde el punto de vista del dolor postquirúrgico, íleo, complicaciones postoperatorias, estadía hospitalaria y satisfacción del paciente. Ingresaron a un protocolo prospectivo de recuperación acelerada 40 pacientes. El 97,5% expulsó gases en las primeras 48 horas. La primera defecación ocurrió dentro de las primeras 48 horas en el 47,5% de los pacientes y en el 37,5% a las 72 horas. El 78% de los paciente fueron dados de alta al cuarto día. La escala visual análoga (EVA) para el dolor a las 24 horas era < 2 en el 95 %. Grado de satisfacción muy bueno en el 70%. La dehiscencia de anastomosis fue del 2,5%. Concluyeron que el protocolo de recuperación acelerada reduce la estadía hospitalaria, disminuye el dolor e íleo post-operatorio.

En Venezuela, Velázquez y col¹³ publican un trabajo preliminar donde evalúan al influencia del ayuno precoz sobre la respuesta inmunológica en 19 pacientes sometidos a laparotomía biliar, los pacientes fueron aleatorizados en 2 grupos, el grupo estudio (n=11) recibieron 2 horas antes de la cirugía 400 ml de una bebida hidroelectrolítica en dos tomas de 200 ml cada uno y el grupo control (n=8) tuvieron 12 horas o más de ayuno antes de la cirugía, los pacientes del grupo control presentaron hiperglicemia en el post operatorio inmediato y desde el punto de vista de la respuesta inmunológica el grupo estudio presentó aumento en los niveles de los linfocitos CD4 mejorando la relación CD4/CD8, mientras que el grupo control mostraron disminución marcada de los niveles de linfocitos CD4 y aumento de los linfocitos CD8.

Chalhoud y col¹⁴ publican la primera experiencia en el país aplicando el protocolo ERAS/ACERTO en pacientes sometidos a cirugía electiva, 35 pacientes sometidos a cirugía electiva abdominal y cirugía de pared fueron divididos en dos grupos, un grupo estudio (n=16) a quienes les aplicó el protocolo y un grupo control (n=19) manejados de manera tradicional. Hubo una diferencia significativa en los niveles de glicemia en el post operatorio (p=0.042) con valores 2.6 veces menor en el grupo estudio. De igual manera el grupo estudio presentó menos dolor según la escala analógica del dolor y estancia hospitalaria más corta que los pacientes del grupo control.

MÉTODOS

Se realiza una investigación longitudinal, prospectiva y comparativa. Los datos se obtuvieron de todos los pacientes adultos de ambos sexos a quienes se les realizó cirugía abdominal tipo electivas gastrointestinales, en el servicio de cirugía B de la Ciudad Hospitalaria Dr. Enrique Tejera, que cumplieron con los criterios de inclusión (n=80) durante el período de enero-octubre 2013. El tipo de cirugías realizadas fueron hemicolectomías, restituciones del tránsito intestinal y colecistectomías. Los pacientes fueron distribuidos al azar, un grupo estudio a quienes se les aplicó el protocolo (n=40) y un grupo control (n=40) manejados de manera tradicional.

Los datos se recogieron en un instrumento para recolección de datos, y se utilizaron medidas de tendencia central dispersión (media y desviación estándar), así como coeficientes de correlación (chi cuadrado o Pearson) también denominadas pruebas de bondad de ajuste, para su procesamiento Excel y el paquete estadístico Statgraphics plus 2.0. Las variables evaluadas fueron estado nutricional, valores de glicemia pre y post operatorio, complicaciones post operatorias, estancia hospitalaria e intensidad del dolor.

La edad de los pacientes estuvo comprendida entre los 19 y 78 años de edad con un promedio entre 37 y 48 años. Hubo un predominio de las pacientes de sexo femenino en el grupo estudio (57.5 %) vs. el grupo control (47.5 %). (Tabla 1)

Sexo	ERAS/ACERTO	CONTROL	Total			
Femenino	23	57,5%	19	47,5%	42	52,5%
Masculino	17	42,5%	21	52,5%	38	47,5%
Total	40	50%	40	50%	80	100%

Fuente: Instrumento de recolección de datos

En la tabla 2 se muestran las conductas aplicadas a los pacientes del grupo ERAS/ACERTO y las conductas convencionales aplicadas al grupo control.

Conductas convencionales	Conductas preconizadas por el protocolo ERAS/ACERTO
•Ayuno pre operatorio mínimo de 12 horas (desde la noche anterior al acto quirúrgico)	•Ayuno precoz en el preoperatorio, permitiéndole al paciente ingerir 400 ml de una bebida a base de carbohidratos 2 horas antes de la cirugía en 2 tomas de 200 ml c/u, excepto pacientes con antecedentes de reflujo.
•Preparación mecánica de colon para cirugías colorrectales (bifosfato de sodio)	•No preparación mecánica de colon de rutina
•Uso de drenes, sondas y antibióticos de acuerdo a la preferencia del médico	•Hidratación venosa a razón de 30 ml/kg y retiro de la misma máximo a las 12 horas del post operatorio
•Hidratación venosa en el post operatorio a razón de 40 ml/h	•Iniciar la vía oral entre las primeras 6-12 horas del post operatorio, en cirugía con anastomosis intestinales iniciar en primer día del post operatorio.
•Esperar la expulsión de flatos o presencia de ruidos hidro-ráreos para el inicio de la vía oral en el post operatorio	•Movilización post operatoria ultra precoz
•Movilización post operatoria precoz	•Consentimiento informado, información detallada al paciente de todo el proceso
	•No usar sondas y drenes de rutina
	•Tromboprofilaxis
	•Antibioticoterapia profiláctica

RESULTADOS

El tipo de intervención quirúrgica más frecuente fue la colecistectomía, 60 % para el grupo estudio y 52,5 % para el grupo control, igual porcentaje de hemicolectomías para ambos grupos (25 %) y restitución del tránsito intestinal 15 % para el grupo estudio y 22,5 % para el grupo control.

Tipo de intervención quirúrgica	ERAS/ACERTO	Grupo Control	Total			
Hemicolectomía	10	25%	10	25%	20	25%
Restitución del tránsito intestinal	6	15%	9	22,5%	15	18,75%
Colecistectomía	24	60%	21	52,5%	45	56,25%

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Se realizó evaluación del estado nutricional al ingreso de acuerdo a la valoración global subjetiva (VGS) (Tabla 4)

Estado Nutricional	ERAS/ACERTO		Grupo Control		Total	
Bien Nutrido	36	45%	36	45%	72	90%
Sospecha Desnutrición	2	2,5%	4	5%	6	7,5%
Desnutrido	2	2,5%	0	0%	80	2,5%

El 90 % de los pacientes ingresados tenía un estado nutricional satisfactorio, en el grupo estudio 2 pacientes (2,5%) presentaron estado de desnutrición leve y recibieron terapia nutricional pre operatoria

En cuanto a los valores de glicemia, ambos grupos presentaron valores normales en el preoperatorio ($82,72 \pm 6,66$ en el grupo estudio vs. $79,57 \pm 5,1$ en el grupo control) $p=0,3608$; a diferencia de los valores en el post operatorio ($87,35 \pm 7,68$ para el grupo estudio vs. $92,52 \pm 12,59$ para el grupo control) donde se evidencia una diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos. $p=0,4071$. (Tabla 5)

Glicemia	ERAS/ACERTO	Grupo Control	p
Preoperatoria	$82,72 \pm 6,66$	$79,57 \pm 5,1$	0,3608
Postoperatoria	$87,35 \pm 7,68$	$92,52 \pm 12,59$	0,4071

La estancia hospitalaria para el grupo estudio estuvo en un rango de 1 a 3 días ($1,9 \pm 0,98$), por su parte 72 % del grupo control permaneció hospitalizado entre 1 a 5 días, 8,75% entre 6 y 10 días y 5 % entre 11 y 29 días ($4,97 \pm 7,27$) $p=0,1739$. (Tabla 6)

Estancia Hospitalaria	ERAS/ACERTO	Grupo Control	p
Estancia Hospitalaria	$1,9 \pm 0,98$	$4,97 \pm 7,27$	0,1739

En relación a las complicaciones post-operatorias, el 92,5% de los pacientes del grupo estudio ($n=37$) evolucionaron favorablemente, 5% ($n=2$) refirieron cefalea y 2,5% ($n=1$) presentó vómitos. En el grupo control 35% de los pacientes ($n=17$) presentaron complicaciones post operatorias. 17,5% ($n=7$) infección del sitio quirúrgico, 7,5% ($n=3$) fistula enterocutánea y 10% ($n=4$) vómitos. (Tabla 7)

Al aplicar la prueba chi cuadrado se evidencio un valor 9,04 ($p=0,0026$) representado una diferencia estadísticamente significativa.

La escala subjetiva del dolor a las 8 horas en el grupo en estudio estuvo por debajo de 8 puntos y las 24 horas por debajo

de 4 puntos, para el grupo control a las 8 horas se mantuvieron en 8 puntos y a las 24 horas por encima de 6 puntos (Tabla 8).

Complicaciones Postoperatorias	ERAS/ACERTO		Grupo Control		Total	
Sin complicaciones	37	92,5%	26	65%	63	78,75%
Complicaciones	3	7,5%	14	35%	17	21,25%
Cefalea	2	5%	0	0%	2	2,5%
Vómitos	1	2,5%	4	10%	5	6,5%
Fístula enterocutánea	0	0%	3	7,5%	3	3,75%
Infección del sitio quirúrgico	0	0%	7	17,5%	7	8,75%

Dolor	ERAS/ACERTO	Grupo Control	Total	p
8 horas post operatorio	$6,7 \pm 1,15$	$7,45 \pm 1,01$	$7,07 \pm 1,14$	0,0327
24 horas post operatorio	$2,4 \pm 1,37$	$5,4 \pm 1,64$	$3,9 \pm 2,13$	0,0000

DISCUSIÓN

Se ha descrito al protocolo ERAS/ACERTO como un programa multimodal con el objetivo de atenuar la pérdida de la capacidad funcional y mejorar la recuperación en el postoperatorio; estudios reportan que mejora de manera significativa la evolución del paciente. En el presente trabajo este hecho se reafirma una vez más al encontrar que el 92,5% de los pacientes a los cuales se les aplicaron las estrategias del protocolo durante las fases pre, intra y postoperatoria no presentaron complicaciones luego de la cirugía, en contraste con el grupo control, donde 35 % presentaron complicaciones postoperatorias importantes tipo infección de sitio quirúrgico (17,5 %), fistula enterocutánea (7,5 %), lo que trajo como consecuencia prolongar de manera significativa su estancia hospitalaria. De acuerdo a lo antes expuesto, pudimos evidenciar que en los pacientes tratados con el protocolo sus días de estancia en el centro de salud oscilaron entre 1 a 3 días; por otra parte, los pacientes del grupo control tuvieron una estancia hospitalaria que osciló entre 1 y 29 días, lo que se traducen en un aumento importante en los costos de hospitalización

En cuanto a la evaluación de la escala del dolor, ésta tuvo una variación hasta 10 puntos, descrito como un dolor intolerable, hasta 0 puntos representado por la no manifestación de dolor; en este sentido, los pacientes del grupo estudios presentaron de acuerdo a la escala del dolor un puntaje menor a 8 puntos a las 8 horas del postoperatorio y de 2 puntos a las 24 horas, siendo significativa al compararlo con los pacientes del grupo

control, donde luego de las 24 horas la mayoría estuvo en 6 puntos. De esta forma, al mejorar el dolor hubo en el grupo estudio una movilización más temprana e iniciación de ingesta de alimentos de manera precoz

Los pacientes del grupo control presentaron valores de glicemia más elevados en el post operatorio que los pacientes del grupo estudio

Actualmente se reconoce que el manejo multimodal mejora significativamente la recuperación luego de la cirugía, en este sentido, el objetivo principal que se persigue con la aplicación del protocolo ERAS/ACERTO es la de reducir el estrés metabólico causado por el trauma quirúrgico y al mismo tiempo facilitar la recuperación temprana del paciente, disminuyendo la estancia hospitalaria y costos de hospitalización.

Tomando en cuenta lo anteriormente expuesto nuestro estudio busca fomentar la implementación de la rehabilitación multimodal lo cual permitirá que nuestros pacientes tengan una mejor recuperación post operatoria.

REFERENCIAS

1. 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.
2. Fearon KCH, Ljungqvist O, Von Meyenfeldt M, Revhaug A, Dejong CHC, Lassen K, Nygren J, Hausel J, Soop M, Andersen J, Kehlet H. Enhanced recovery after surgery: a consensus review of clinical care for patients undergoing colonic resection. *Clin Nutr* 2005; 24: 466-477.
3. Aguilar-Nascimento JE, Bicudo-Salomo A, Caporossi C, de Melo Silva R, Cardoso EA, Padua Santos T. ACERTO Project: Outcome evaluation after the implementation of a multidisciplinary protocol of peri-operative care in general surgery. *Rev Col Bras Cir* 2006; 33:181-188.
4. Ljungqvist O. ERAS Enhanced Recovery After Surgery: Moving evidence-based perioperative care to practice. *J Parent Enter Nutrition* 2014; 38:559-566
5. Kehlet H. Multi-modal approach to control postoperative pathophysiology and rehabilitation. *Br J Anaesth* 1997; 78:606.
6. Mortensen K, Nilsson M, Slim K, Schafer M, Mariette C, Mraga M, Carli F, Demartines N, Griffing SM, Lassen K. Consensus guidelines for enhanced recovery after gastrectomy. *Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society recommendations*. BJS Society Ltd 2014. www.bsj.co.uk.
7. Gustafsson UO, Scott MJ, Schwenk W, Demartines N, Roulin D, Francis N, McNaught CE, MacFie J, Liberman AS, Soop M, Hill A, Kennedy RH, Lobo DN, Fearon K, Ljungqvist OL. Guidelines for perioperative care in elective colonic surgery: *Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society recommendations*. *World J Surg* 2013; 37:259-284.
8. Nygren J, Thaker J, Carli F, Fearon KCH, Norderval S, Lobo DN, Ljungqvist O, Soop M, Ramirez J. guidelines for perioperative care in elective rectal/pelvic surgery: *Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society recommendations*. *Clinical Nutrition* 2012; 31:801-816.
9. Feldheiser A, Aziz O, Baldini G, Cox B, Fearon K, Feldman L, Gan T, Kennedy R, Ljungqvist O, Lobo D, et al. *Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) for gastrointestinal surgery, part 2: consensus statement for anaesthesia practice*. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica* 2015:1-46
10. Vargas-De la Llanta R. Superando dogmas quirúrgicos en cirugía de colon. *Rev Mex Cir Ap Digest* 2012; 1:39-43
11. Ríos-Cruz D, Valerio-Ureña J, Hernández Ascencio JA, Galindo-López P, Torres -Medina V. Fast track surgery for biliary digestive derivation: Initial experience. *Int J Hepatobiliary Pancreat Dis* 2015; 5:9-16
12. Espíndola L. Cirugía de colon abierta con "fast track" o recuperación acelerada. *Rev Chil Cir* 2009; 61: 158-167.
13. Velázquez-Gutiérrez J, Ramírez C, Wix R, Vargas-Useche M. Influencia del ayuno preoperatorio precoz sobre la respuesta inmunológica en pacientes sometidos a laparotomía biliar. *Rev Venez Cir* 2008; 61:162-170
14. Chalhoud-Buccé Y, Álvarez Colmenares MA, Velázquez-Gutiérrez J. Protocolo ERAS en pacientes sometidos a cirugía electiva. *Rev Latinoam Cir* 2013; 3:5-11

RESTITUCIÓN INTESTINAL PRECOZ PARA EL MANEJO INTEGRAL DE PACIENTES SOMETIDOS A OSTOMÍA DERIVATIVA

JORGE SANJUANELO-HERNÁNDEZ (1)
JUSTAVY GISELL PEÑA (2)
IRLIANA SANJUANELO-HERNÁNDEZ (2)
GUSTAVO LEÓN (3)

EARLY INTESTINAL RESTITUTION FOR INTEGRAL MANAGEMENT OF PATIENTS UNDERGOING DERIVATIVE OSTOMY

RESUMEN

Objetivo: Analizar la factibilidad de la generalización de este procedimiento y las ventajas del mismo. **Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal, en el cual se incluyeron 6 pacientes entre 28 y 76 años, con enfermedad de Fournier por distintas etiologías, aparte, algunos con comorbilidades, intervenidos en el Servicio de Cirugía del Hospital Luis Razetti, desde junio de 2013 hasta junio de 2015. El procedimiento consiste en la restitución precoz posterior a una colostomía protectora por una lesión en la región genitoperineal resuelta. El tiempo promedio de la restitución fue de 18 días. **Resultados:** Seis pacientes con una media de 50 años, 83% masculino y 17% femenino. Antecedentes quirúrgicos de lesiones genitoperineales por distintas causas. Del total de pacientes el 50% padecían DM II; 83,3% presentaron cultivos positivos. Se tomó en cuenta la albúmina sérica para la anastomosis la cual fue término terminal en todos los pacientes. En el 50% de los pacientes se dejó abierta la herida de la piel para un cierre por segunda intención, ya que la principal complicación fue infección del sitio quirúrgico, un 17% de complicaciones crónicas. El tiempo promedio fue de 70 minutos en la primera cirugía y 80 minutos la cirugía definitiva. Se inició la vía oral en el 50% de los pacientes dentro de las primeras 72 horas. **Conclusión:** La restitución intestinal precoz se considera un procedimiento quirúrgico simple, sin embargo es una intervención relacionada con elevada morbilidad, más aun cuando existen comorbilidades como la diabetes mellitus.

Palabras clave

Colostomía, Restitución intestinal precoz, gangrena de Fournier.

ABSTRACT

Objective: To analyze the feasibility of the generalization of this procedure and its advantages. **Methods:** We conducted a descriptive, retrospective and transversal study, which included 6 patients between 28 and 76 years, with Fournier disease by different etiologies, aside, some with comorbidities, operated in the Service of Surgery of the Hospital Luis Razetti, from June 2013 until June 2015. The procedure consists of early return back to a protective colostomy by a lesion in the resolute perineal genital region. The average time of the refund was 18 days. **Results:** Six patients with an average of 50 years, 83% male and 17% female. There was a surgical history of perineal genital injuries for various reasons. Of the total of patients 50% had DM II; 83.3% were positive. It took into account the serum albumin for anastomosis, which was end to end in all patients. In 50% of patients the skin for a close wound left open by second intention, since the main complication was infection of the surgical site, 17% of chronic complications. The average time was 70 minutes in the first surgery and 80 minutes definitive surgery. It was started the oral route in 50% of patients within 72 hours. **Conclusion:** Early intestinal restitution is considered a simple surgical procedure; it is however an intervention associated with high morbidity, even more so when there are comorbidities such as diabetes mellitus.

Key words

Colostomy, early intestinal restitution, Fournier gangrene.

1 Médico Residente del Postgrado de Cirugía General.

2 Interno de Pregrado.

3 Cirujano General, MSVC.

Servicio de Cirugía General Dr. José León Tapia Contreras del Hospital Dr. Luis Razetti de Barinas- Venezuela.

El cierre de la colostomía actualmente está asociado a importantes tasas de morbilidad (55%)^{1,2}, y a complicaciones como las fugas anastomóticas, estancias hospitalarias prolongadas y una mortalidad operatoria de hasta el 10%^{2,3}. Debido a las altas tasas de morbilidad y mortalidad asociadas con el cierre de una colostomía, hasta en un 30% de los pacientes no es posible restituir el tránsito intestinal y permanecen con una colostomía definitiva⁴. La realización de una colostomía se debe en la mayoría de los casos a un procedimiento de urgencia, que va acompañado de infección de la cavidad abdominal, como perforación de colon, o en nuestro caso procesos como la fascitis necrotizante, abscesos perianales y/o traumatismos, en contacto directo con el margen anal; entendiéndose por estas afecciones a la patología descrita por Jean Alfred Fournier, quien definió en 1883 una entidad clínica caracterizada por 3 factores cardinales: comienzo repentino, rápida progresión a la gangrena y ausencia de una causa definida. En la actualidad este proceso patológico específico (fascitis necrotizante) afecta las regiones perineal, genital o perianal y ya se conocen causas específicas dejando atrás la teoría idiopática⁵. Cabe acotar que el tratamiento quirúrgico en el caso de los abscesos perianales siempre será la incisión y el drenaje lo más cercano posible a la apertura anal sin abocamiento alguno del tracto digestivo, junto con antibióticos que sólo están indicados en los casos en los que la infección de tejidos blandos es extensa y abarca el periné u otras regiones más distales al sitio inicial de la infección, con más razón aquellos que presenten comorbilidades como la diabetes mellitus tipo II (DMII)⁶. Estos pacientes pueden tener más de una cirugía después de la realización de colostomía debido al proceso infeccioso. Lo anterior es causa de que el cierre de colostomía sea un reto para el cirujano⁷. Actualmente, el uso de sistema de aspirado al vacío contribuye a la resección radical de todo el tejido necrosado siendo el pilar principal indiscutido del tratamiento de la gangrena de Fournier, ya que ésta es una infección local y es iniciada por una flora comensal a través de puertas de entrada que pueden ser extremadamente pequeñas; luego los organismos aeróbicos y anaeróbicos actúan juntos sinérgicamente y elaboran diferentes proteínas y enzimas que contribuyen a la agregación plaquetaria, coagulación intravascular e hipoxia tisular⁵, todo esto limitado por la función del VAC artesanal. El tiempo recomendado para restituir el tránsito intestinal es de 8 a 12 semanas; sin embargo, se debe relacionar con otros factores, como la resolución del proceso inflamatorio inicial, el control de la enfermedad de base y el estado general del paciente⁸. Evaluando esto y con resultados favorables se puede plantear la realización de la restitución intestinal precoz evitando las complicaciones tardías de las ostomías como: invaginación, prolapso, estenosis, eventraciones periestomales, perforación y hemorragias⁹, disminuir los costos del mantenimiento de la ostomía, mejorar la estética y brindar mejor calidad de vida en un menor tiempo¹⁰. El cierre de una ostomía incluye un grupo heterogéneo de pacientes y técnicas quirúrgicas empleadas que pue-

den influenciar en los resultados obtenidos a posteriori. Es importante distinguir entre la reconstrucción del tránsito intestinal que amerita una laparotomía amplia con adherensiolisis variable, como ocurre posterior a un procedimiento de Hartmann, y el cierre simple de una ostomía en asa que puede realizarse por contra abertura a través de una incisión de menor tamaño¹¹.

MÉTODOS

Estudio descriptivo, retrospectivo y transversal en el que se incluyeron 6 pacientes con gangrena de Fournier cuyas causas desencadenantes fueron: absceso perineal, absceso perianal, patología genitourinaria como lesión escrotal y traumatismos, intervenidos en el Servicio de Cirugía General Dr. José León Tapia Contreras del Hospital Dr. Luis Razetti, a quienes se les realizó colostomías protectoras en asa en el periodo junio de 2013 y junio de 2015. Se consignaron como variables la edad, sexo, comorbilidades (DM II), intervalo entre la confección de la ostomía y la restitución, cultivo de infección, tiempo de hospitalización, estado nutricional, antibioterapia, uso de VAC artesanal y complicaciones.

Luego de una minuciosa evaluación en el área de emergencia, al ingreso del paciente se realiza anamnesis de los síntomas relacionados con la enfermedad y antecedentes patológicos y quirúrgicos; se realizó el examen físico anorrectal y anoscopia a fin de evaluar la posible etiología e indemnidad de esfínter y conducto anal. Se incluyeron pacientes con enfermedad de Fournier de diferentes causas (Figuras 1, 2 y 3), se procede a toma de muestra del contenido de la lesión para cultivo, se realizó exámenes paraclínicos pertinentes, profilaxis antibiótica, control metabólico y nutricional.

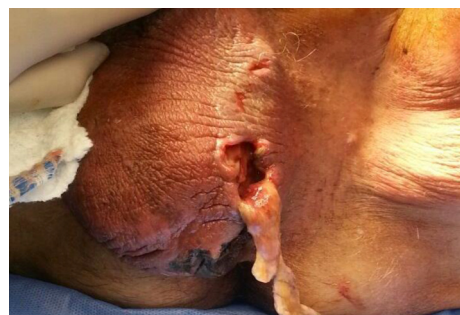


Figura 1. Absceso genital



Figura 2. Absceso perineal



Figura 3. Traumatismo perineal

Las intervenciones fueron realizadas por el mismo grupo quirúrgico, todos los procedimientos se realizaron con anestesia epidural, con profilaxis antibiótica empírica en el lapso de 30 minutos previos a la incisión, el procedimiento consistió, previa asepsia y antisepsia de la pared abdominal y región perianal, se realizó una incisión en flanco izquierdo, realizando diéresis por planos hasta abordar la cavidad, posteriormente extracción del colon sigmoide, y apertura de la pared anterior de éste con posterior abocamiento del asa aferente y cierre con jaretas del asa eferente. (Figura 4)

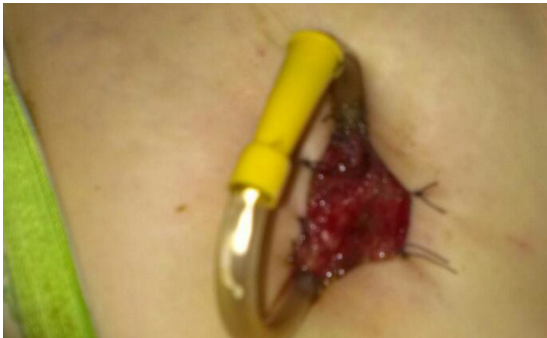


Figura 4. Colostomía en asa

En un segundo tiempo se realizó una limpieza quirúrgica con el manejo de las áreas necróticas, que consiste en el desbridamiento radical y amplio de la piel y el tejido celular subcutáneo comprometido, en zonas sospechosas y áreas donde el tejido se pueda separar fácilmente de la fascia, hasta encontrar tejido sano, más colocación de VAC artesanal, exceptuando 2 pacientes que no lo ameritaron, solos curas dinámicas (Figura 5A), con un tiempo promedio de cirugía de 30 minutos la confección de la colostomía y 40 minutos aproximadamente la necrectomía y/o drenaje de absceso más colocación del VAC artesanal. (Figura 5B)

Los pacientes se trasladaron a la sala de hospitalización donde continúa su manejo integral, iniciando tolerancia oral el mismo día, manejos, cuidados y recambios del VAC cada 48 horas con presiones variables entre 50 mm Hg y 100 mm Hg, antibioterapia de acuerdo a resultados de cultivos. Según la mejoría de la lesión se decidió el tiempo óptimo de restitución intestinal con una media de 18 días. Ejemplo un paciente a continuación (Figura 7)



**Figura 5A: Necrectomía mas curas dinámicas
5B: VAC Artesanal en gangrena de Fournier**



Figura 7 Evolución de cura perineal

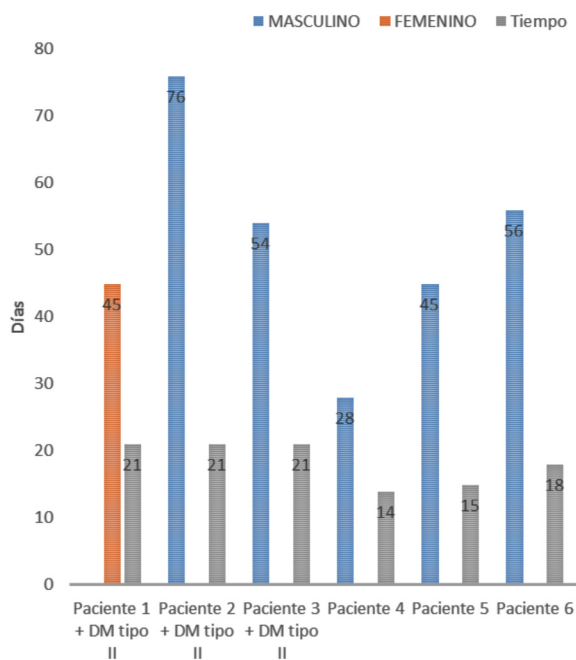
Fueron llevados nuevamente a mesa quirúrgica en turnos de emergencia para la restitución del tránsito intestinal, la cual se realizó extraperitoneal: previo abordaje se realizó una incisión el ojal alrededor de la colostomía y diéresis por planos con posterior disección roma y cortante de tejido aponeurótico y serosa intestinal, se decidió realizar resección del segmento ostromizado y anastomosis término-terminal en un plano con sutura trenzada absorbible.

Se registró como única complicación, infección del sitio quirúrgico en los primeros tres pacientes. Todos los pacientes fueron seguidos en el servicio hasta su recuperación y alta definitiva. Los resultados se expresaron en porcentajes.

RESULTADOS

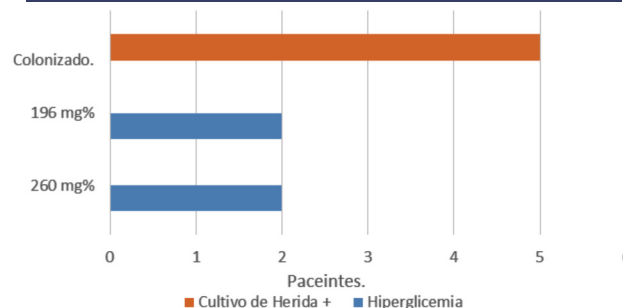
Se incluyeron 6 pacientes de los cuales una mujer (16,6%) y cinco varones (83,4%). El período de manejo de los seis pacientes fue de 14, 15, 18 y tres con 21 días con promedio de 18,3 días, del total de pacientes el 50% padecían DM tipo II. La edad media fue 50 años.

Gráfico 1
Distribución por edad, sexo y días para la realización de la restitución intestinal precoz



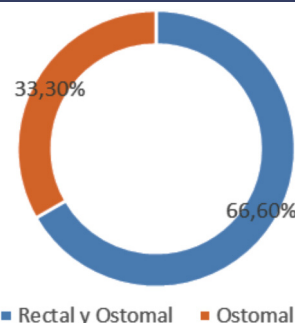
El 66% de los pacientes manejaron cifras de glicemia dentro de los límites normales, exceptuando dos que tenían el antecedente de DM tipo II no controlada al momento del ingreso, expresándose en hiperglicemia con valores promedio de 228 mg %. Todos los pacientes presentaron colonización en los cultivos de la herida perineal, excepto un paciente representado en un 17%.

Gráfico 2
Hiperglicemia y valor del cultivo de pacientes a quienes se les realizó la restitución intestinal precoz



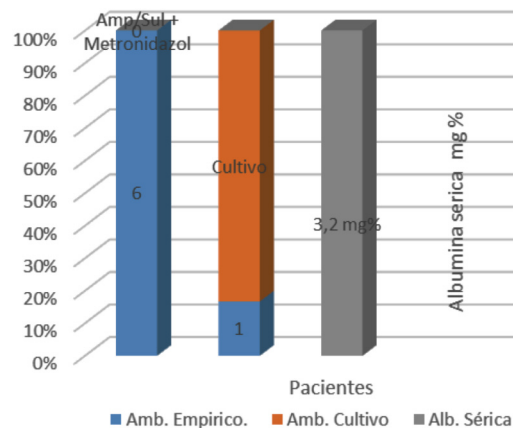
Todos los pacientes recibieron antibiótico empírico profiláctico antes del primer procedimiento quirúrgico. De la misma forma, el 100 % recibió antibioticoterapia específica de acuerdo al cultivo para la segunda cirugía (restitución intestinal precoz).

Gráfico 3
preparación mecánica para la realización de la restitución intestinal precoz



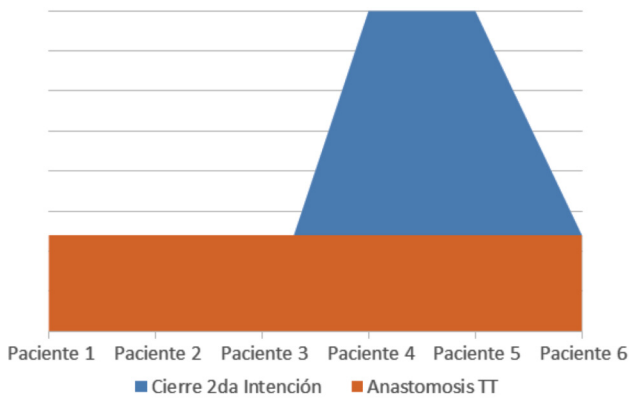
Se realizó preparación mecánica de colon en el 100% de los pacientes, en el 66,6 % vía rectal y ostomal y 33,3% solo vía ostomal todos con fosfato sódico (enema fleet). (Gráfico 3)

Gráfico 4
antibiótico empírico profiláctico, de acuerdo a cultivo y nivel de albúmina sérica.



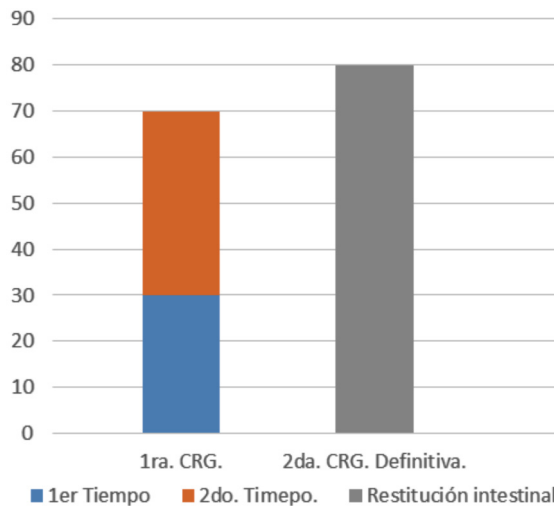
Para valorar el estado nutricional de manera indirecta, se tomó en cuenta la albúmina sérica con un promedio de 3,2 mg/100 ml (Gráfico 4), el cierre de una ostomía en asa puede realizarse mediante la sutura simple de la pared anterior, evitando la anastomosis terminal. En nuestro estudio el 100% de las anastomosis se realizaron termino-terminal a pesar de la disminución del campo quirúrgico el cual es más amplio a través de una laparotomía.

Gráfico 5
Realización de la restitución intestinal precoz termino terminal y manejo de la herida postquirúrgica



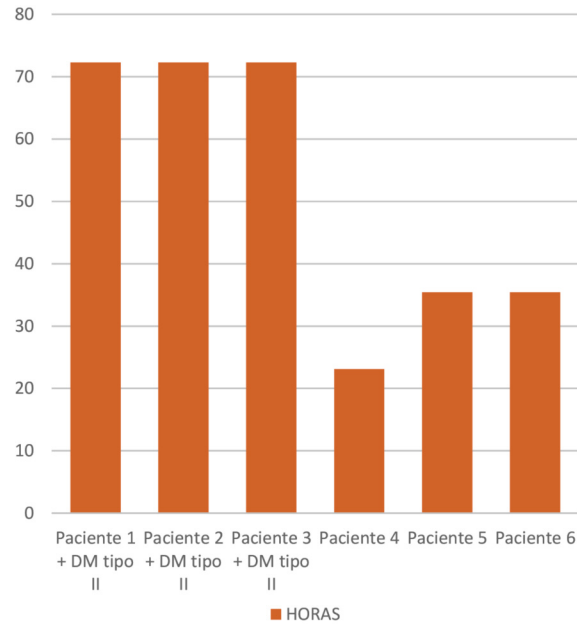
En el 50% de los pacientes se dejó abierta la herida de la piel para un cierre por segunda intención (Gráfico 5).

Gráfico 6
Tiempo quirúrgico.



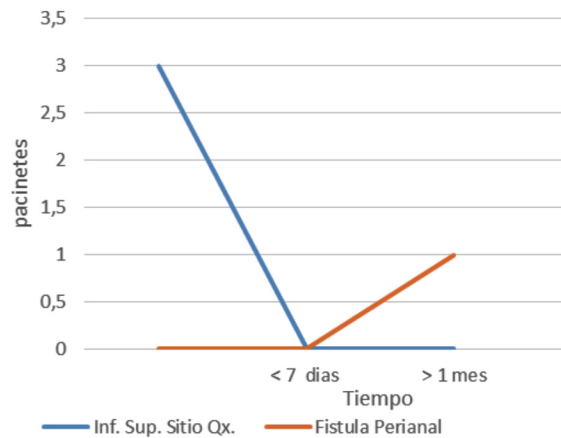
El tiempo quirúrgico promedio fue de 70 minutos en la primera cirugía, que comprendió un primer tiempo donde se realiza la colostomía en 30 y un segundo tiempo quirúrgico la necrectomía más limpieza quirúrgica de la lesión y colocación del VAC artesanal. El tiempo promedio en la segunda cirugía definitiva fue de 80 minutos (Gráfico 6).

Gráfico 7
Inicio de tolerancia oral en la restitución intestinal precoz



Se inició la vía oral en el 50% de los pacientes dentro de las primeras 72 horas, el resto fue posterior a las 72 horas (Gráfico 7).

Gráfico 8
Complicaciones de la restitución intestinal precoz



A todos los pacientes se le ha hecho seguimiento hasta la fecha y solo encontramos como complicación aguda la infección superficial de sitio quirúrgico en el 50% y un 17% de complicaciones, crónica, después de 8 meses; representado por un paciente que presentó enfermedad anorectal crónica (fistula perianal simple) (Gráfico 8).

DISCUSIÓN

Los datos obtenidos sugieren que la restitución intestinal pre-

coz (menos de 8 semanas) es un procedimiento de baja morbilidad y debe ser considerado como un factor importante a favor del manejo integral de la gangrena de Fournier. La literatura actual recomienda un compromiso que involucra el uso del término "gangrena de Fournier" para un proceso patológico específico o, en otras palabras, una fascitis necrotizante que afecta las regiones perineal, genital o perianal de múltiples etiologías¹².

De la misma forma que Baskin et al¹³, empleó únicamente el criterio médico quirúrgico, realizando colostomía derivativa en aquellos pacientes con daño del esfínter anal, en este trabajo se realizó debido al compromiso perianal en el 100 % de los pacientes. Sin embargo, el 66% de los pacientes necesitó un VAC artesanal como manejo integral de la patología, disminuyendo de esta manera la estancia hospitalaria a 18 días en promedio en comparación a la revisión realizada por Navarro Vera en 2010¹⁴, donde el manejo de la gangrena de Fournier sin derivación varió de 15 a 49 días, o de 3 a 148, dependiendo de las series estudiadas, siempre con un promedio de 36 días. Respecto a su incidencia, la gangrena de Fournier es una enfermedad muy rara, descrita sobre todo en varones (1/75.000 varones adultos), siendo excepcional en mujeres y en los niños, con una máxima incidencia entre los 50 y 70 años, prevaleciendo en estados de inmunosupresión. En cuanto a la muestra estudiada se relaciona con respecto a la prevalencia en sexo con un 83,4 % en el sexo masculino, con una media de edad de 50 años y el 50 % relacionado a estados de inmunosupresión como la diabetes mellitus tipo II¹⁵.

La descripción original de la gangrena de Fournier señalaba que la causa era idiopática^{16,17}, aunque en la actualidad en más del 90% de los casos se identifica una causa desencadenante. Las etiologías más frecuentes son patología perianal como abscesos, enfermedades genitourinarias y traumatismos, mostrando similitud a las causas de este trabajo.

Hay enfermedades subyacentes hasta en un 90-95 % de los casos, siendo éstos los factores predisponentes. Los más destacables son la diabetes mellitus, hasta en un 40-60 % de los casos, y el alcoholismo crónico¹⁷. En la muestra estudiada el 50% de los pacientes padecen de diabetes mellitus tipo II. En cuanto al tratamiento de la muestra fue útil la combinación de varias terapéuticas: tratamiento antibiótico, tratamiento quirúrgico y tratamiento de mantenimiento que en conjunto con la ostomía derivativa nos aportó resultados óptimos a corto plazo¹⁸.

En el año 2005 fue publicado el protocolo ERAS (enhanced recovery after surgery), el cual está conformado por una serie de estrategias que se clasifican en función del momento de su actuación, entre las cuales está el inicio precoz de la vía oral en el postoperatorio, ha demostrado mayor ventaja por disminución de la permeabilidad del intestino, disminución de la respuesta inflamatoria exógena después de cirugía, menor degradación de proteínas, menor pérdida de peso en postoperatorio, menor dehiscencia anastomótica, menor riesgo de infección, disminución de

infección de sitio operatorio, neumonía y absceso intraabdominal, menor estancia hospitalaria y por ende menores costos. Es por esto que en la muestra estudiada se decide iniciar tolerancia oral en el 50 % de los pacientes antes de las 72 horas en aquellos enfermos con menos factores de riesgo^{18,19}.

Con respecto al tratamiento antibiótico se debe usar una antibioterapia intravenosa que debe cubrir bacilos Gram negativos, cocos Gram positivos y anaerobios; en la bibliografía médica se han descrito diversas pautas como: amoxicilina-clavulánico y metronidazol; ampicilina y amikacina²⁰. En nuestro caso y por disponibilidad hospitalaria decidimos usar de forma empírica la ampicilina/sulbactam + metronidazol.

A pesar en la actualidad, estudios tanto experimentales como de observaciones clínicas, trabajos prospectivos y revisiones sistemáticas de la literatura cuestionan la utilidad de la preparación mecánica como lo expone Roig JV et al²¹. Decidimos realizar la preparación al 100 % de la muestra para reducir sus complicaciones infecciosas, ya que clásicamente la presencia de heces en el colon se ha asociado a contaminación intraoperatoria y dehiscencias anastomóticas, más aun en nuestro estudio donde el campo operatorio era reducido.

Leal²² demostró que la hipoalbuminemia es un factor de riesgo para la dehiscencia de anastomosis intestinal y se relaciona con niveles de albúmina <2 mg//100 ml, y con una mayor estancia hospitalaria. El éxito de nuestro trabajo se basó entre otros factores en tener niveles de albumina mayor o igual a 3,2mg/100 ml.

Por ultimo con respecto a las complicaciones se presenta la relación demostrada en el trabajo realizado por Torrealba en el Hospital "Dr. Miguel Pérez Carreño" en 2013, donde la complicación más frecuente fue la infección de la herida operatoria en un 60 %, al igual que nuestra muestra con un porcentaje del 50 %²³.

Para concluir, es importante tomar en cuenta la realidad que viven los pacientes ostomizados hoy en día en nuestro país. Si bien todos los cierres pueden presentar complicaciones, al realizar este procedimiento se logra resecar todo el tejido periestomal fibroso e inflamado para evitar complicaciones como fugas o estenosis, el pronóstico es mejor cuando los pacientes son menores de 60 años, con enfermedad localizada, sin afectación sistémica, con cultivos negativos y con colostomía derivativa. No debería realizarse la colostomía únicamente basándose en la superficie corporal afectada o la competencia inmunológica del paciente a pesar que su objetivo es proteger la herida de la contaminación fecal, de manera de bajar la carga bacteriana en el área cruenta y evitar que se perpetúe el cuadro infeccioso.

REFERENCIAS

1. Lin FL, Boutros M, Da Silva GM, et al. Hartmann reversal: obesity adversely impacts outcome. *Dis Colon Rectum* 2013; 56:83-90.
2. Cellini C, Deeb AP, Sharma A, et al. Association between operative

- approach and complications in patients undergoing Hartmann's reversal. *Br J Surg* 2013; 100:1094-1099.
3. Schmelzer TM, Mostafa G, Norton HJ, et al. Reversal of Hartmann's procedure: a high-risk operation? *Surgery* 2007; 142:598-607.
 4. Banerjee S, Leather AJ, Rennie JA, et al. Feasibility and morbidity of reversal of Hartmann's. *Colorrectal Dis* 2005; 7:454.
 5. Czymek R, Schmidt A, Eckmann C, Bouchard R, Wulff B, Laubert T, Limmer S, Bruch HP, Kujath P. Fournier's gangrene: vacuum-assisted closure versus conventional dressings. *Am J Surg* 2009; 197(2): 168-176.
 6. Rodríguez-Wong U. Abscesos y fístulas anorrectales. *Rev Hosp Jua Mex* 2013; 80(4): 243-247.
 7. Brisinda G, Vanella S, Cadeddu F, et al. End-to-end versus end-to-side stapled anastomoses after anterior resection for rectal cancer. *J Surg Oncol* 2009; 99:75-79.
 8. Rojas-Mondragón, Jiménez-Bobadilla B, Villanueva-Herrero JA, Bolaños-Badillo LE, Cosme-Reyes C. Morbimortalidad asociada al cierre de colostomía con sutura mecánica. *Cir Gen* 2014; 36: 209-213.
 9. Cubertafond P, Gainant A, Barbier J, Coste G. Colostomies: indications et complication. À propos d'une analyse de 1142 cas. *Chirurgie* 1985; 111: 331-41.
 10. Aydin H. N, Tekkis PP, Remzi FH, Constantinides V, Fazio WW. Evaluation of the risk of a nonrestorative resection for the treatment of diverticular disease: the Cleveland Clinic diverticular disease propensity score. *Dis Colon Rectum* 2006; 49:629-639.
 11. Suárez J, Zúñiga C. Complicaciones del cierre de la ileostomía en asa. *Rev Chil Cir* 2004; 56: 558-561.
 12. Rodríguez-Hermosa JJ, Codina-Cazador A, García-Oria MJ, Pont-Vallés J, Rodríguez-Higueras MI, Codina-Barreras A, Roig-García J, Gironès-Vilà J, Farrés-Coll R, Tuca-Rodríguez F. Gangrena de Fournier. *Cir Esp* 2001; 69:128-135.
 13. Baskin LS, Carroll PR, Cattolica EV, et al. Necrotizing soft tissue infections of the perineum and genitalia. *Bacteriology, treatment and risk assessment*. *Br J Urol* 1990; 65: 524-529.
 14. Navarro-Vera Juan Abel. Gangrena de Fournier. *Rev Eviden Invest Clin* 2010; 3 (1): 51-57.
 15. Ortiz FJ, Duarte JM, Cambronero J. Sepsis urológica. Gangrena de Fournier. En: Benavides JA, García FJ, Guadarrama FJ, Lozano LA, editores. *Manual práctico de urgencias quirúrgicas*. Madrid: Smith Kline Beecham, 1998; 385-396.
 16. Irazu JC, De Miceu S, Salas J, Katz ON, Echeguren ES, Blundo OA. Gangrena de Fournier. Nuestra experiencia clínica, etiopatogénesis y manejo. *Actas Urol Esp* 1999; 23: 778-783.
 17. Sánchez F, Fadil JL, Provenzal O, Damiani H, Milman A, Bragagnolo J et al. Gangrena de Fournier. Nuestra experiencia en 10 años. Una revisión de la literatura. *Arch Esp Urol* 1999; 52: 721-727.
 18. Vick R, Carson CC III Fournier's disease. *Urol Clin North Am* 1999; 26: 841-849.
 19. Lucía Fernanda Casanova Bermeo. Beneficios del soporte nutricional en el paciente quirúrgico. *Rev Fac Salud Universidad Surcolombiana* 2010; 2: 61-68.
 20. Sartelli. *World J Emerg Surg*. 2014; 9:57, Shen H-N and Lu C-L. *BMC Infect Dis* 2010; 10:151; Image from: Rajan S. *Cleve Clin J Med* 2012; 79:57.
 21. Roig J, García-Armengol J, Alós R, Solana A, Rodríguez-Carrillo R, Galindo P, Fabra MI, López-Delgado A, García-Romero J. Preparar el colon para la cirugía. ¿Necesidad real o nada más (y nada menos) que el peso de la tradición?. *Cir Esp* 2007; 81: 240-246.
 22. Leal Claudia. "Hipoalbuminemia como factor de riesgo en la dehiscencia de anastomosis intestinal". Trabajo especial de grado para optar al título de especialista en cirugía general. Universidad del Zulia. Maracaibo. Venezuela, 2011. 34p.
 23. Emily Torrealba, "Retraso en la restitución del tránsito intestinal y complicaciones quirúrgicas". Trabajo especial de grado para optar al título de especialista en Cirugía General. Hospital "Dr. Miguel Pérez Carreño". Caracas. Venezuela. 2013.

POLIPECTOMÍA COLONOSCÓPICA MONITORIZADA POR LAPAROSCOPIA (PCML)

MORRIS FRANKLIN
FELICE FERRI

COLONOSCOPIC POLYPECTOMY MONITORED BY LAPAROSCOPY

RESUMEN

En pacientes con adenomas del colon, la polipectomía con asa puede ser técnicamente imposible debido a factores como la angulación del colon, imposibilidad de ver la base del pólipo, pólipos ocultos detrás de un pliegue de mucosa, o debido a cirugías previas. Para estos pacientes, la resección segmentaria del colon, abierta o laparoscópica es considerado el tratamiento óptimo. **Objetivo:** La combinación quirúrgica de endoscopia flexible y laparoscopia, usando CO2 en ambas, ha significado una nueva forma de manejo para estos pólipos difíciles, con la finalidad de evitar la resección colónica. **Método:** Estudio retrospectivo realizado en base a información colectada prospectivamente en la base de datos del Texas Endosurgery Institute. (n=320, mayo de 1990 a mayo 2013). Describimos los antecedentes que nos permitieron implementar el procedimiento, de igual manera detallamos como realizamos la técnica y finalmente compartimos nuestros resultados. **Resultados:** Se analiza la información relacionada con las 320 PCML realizadas en 198 pacientes. **Conclusión:** La PCML permite la exéresis de pólipos evitando la resección colónica, este procedimiento menos invasivo se traduce en tiempo de recuperación similar al de la colonoscopia sola, y se evitan las complicaciones relacionadas con la resección segmentaria del intestino grueso. Todos los pólipos son estudiados con biopsia intraoperatoria y de encontrarse hallazgos de malignidad la resección segmentaria laparoscópica es realizada.

Palabras clave

Endoscopia flexible, polipectomía, pólipos, adenomas, colon

ABSTRACT

In patients with adenomas of the colon, loop polypectomy may be technically impossible due to factors as the angulation of the colon, inability to see the base of the polyp, polyps hidden behind a fold of mucosa, or due to previous surgeries. For these patients, segmental resection of the colon, open or laparoscopic is considered the optimal treatment. **Objective:** The surgical combination of flexible endoscopy and laparoscopy, using CO2 in both, has meant a new way of handling these difficult polyps in order to prevent colonic resections. **Methods:** A retrospective study carried out on the basis of information collected prospectively in the Texas Endosurgery Institute database. (n = 320, May 1990 to May 2013). We describe the background that allowed us to implement the procedure, just as detailed as we carry out the technique and finally share our results. **Results:** We analyzed a total of 320 CPML related information in 198 patients. **Conclusion:** The CPML allows excision of polyps preventing colonic resection, this procedure less invasive means similar to the single colonoscopy recovery time, and avoided the complications associated with segmental resection of the intestine. All polyps are studied with intraoperative biopsy and found malignant findings segmental resection, laparoscopic is performed.

Key words

Flexible endoscopy, polypectomy, polyps, adenomas, colon

El cambio de prácticamente cada una de las cirugías intra-abdominales hacia la cirugía mínimamente invasiva ha traído nuevos inconvenientes a los cirujanos, el mayor de ellos la falta del tacto, con el agravante de que en la actualidad debido a los avances en plataformas diagnósticas, y a una mejor educación en la población, se logran realizar diagnósticos más precoces y de lesiones más pequeñas, las cuales cuando se encuentran en el tubo digestivo y no pueden ser removidas por los gastroenterólogos, pasan a tener un mayor grado de dificultad para nosotros los cirujanos, ya que no podemos verlas por laparoscopia y mucho menos palparlas con nuestras manos; es por ello que nos vemos en la ciega necesidad de confiar en la relación anatómica, medidas o en el mejor de los casos, en el marcaje con tinta que los colegas gastroenterólogos nos faciliten.

Más allá de la corroboración del diagnóstico en la mesa quirúrgica, tenemos muchos casos de pacientes con pólipos benignos de difícil o imposible escisión por el gastroenterólogo, por tratarse de pólipos circunferenciales, de base ancha, encontrarse detrás de pliegues, entre otras causas, que entonces son remitidos al cirujano, quien le ofrece la remoción en el mejor de los casos "parcial" del órgano afectado, a pesar de tratarse de una patología intraluminal benigna y de que el órgano es completamente funcional.

Le endoscopia flexible intraoperatoria haciendo uso del CO₂, sin duda alguna ha roto barreras, y aunque la gran mayoría de los programas de cirugía en los Estados Unidos, así como en otros países desarrollados incluye la formación en endoscopia flexible, la realidad es que todavía existen países donde se cree que dicho instrumento es propiedad única de los gastroenterólogos, y donde hasta se considera intrusivos a los cirujanos que intentan utilizar esta magnífica herramienta.

A continuación queremos compartir nuestra revisión de la evolución del endoscopio flexible, así como el rol que han tenido los cirujanos en dicha evolución, igualmente plantearemos nuestra perspectiva en el uso de la endoscopia flexible intraoperatoria para el manejo de estos casos y las lecciones aprendidas en 20+ años de trabajo.

PCML: Polipectomía Colonoscópica Monitorizada por Laparoscopia

EFI: Endoscopia Flexible Intraoperatoria

MÉTODOS

Estudio retrospectivo realizado en base a información colectada prospectivamente en la base de datos del Texas Endosurgery Institute.

Se estudiaron todas las polipectomías colonoscópicas monitorizadas por laparoscopia (PCML) (n=320 pólipos en 198 pacientes) desde mayo 1990 hasta mayo 2013.

Describimos los antecedentes que nos permitieron imple-

mentar el procedimiento, de igual manera detallamos como realizamos la técnica y finalmente compartimos nuestros resultados.

Como apartado especial describimos nuestras consideraciones en relación a la preparación preoperatoria del colon y al uso del dióxido de carbono (CO₂) para la EFI.

Evolución del endoscopio flexible

Las primeras exploraciones del interior del cuerpo humano fueron descritas en la antigüedad por los griegos, romanos y árabes, quienes exploraron cavidades a través de espéculos, con la tenue iluminación de velas o lámparas de aceite la cual se reflejaba en el interior de cavidades mediante el uso de espejos. El uso de rectoscopio era familiar para Hipócrates en 460-377 AC.

La historia moderna comienza cuando Philipp Bozzini (1773-1809), publica su experiencia con el "lichtleiter" (conductor de luz), el cual diseñó para acomodar diferentes tamaños y tipos de lentes de espéculos para distintas cavidades humanas. Los componentes esenciales del instrumento eran vela de cera de abejas como fuente de luz y espejos de plata para reflejar la luz a través del espejulo. Esta creación marca el inicio de la era moderna de los endoscopios rígidos^{1,2}.

Una generación después en 1853, otro urólogo de nombre Antonin Desormeaux (francés) demostró su rectoscopio a la "Academie des Sciences", que era de 12 centímetros de largo; después de éste, la longitud de los rectoscopios fue incrementándose gradualmente. Alrededor de 1890 la longitud del tubo de metal rígido fue establecido en 30 centímetros; ésta permaneció estándar para el colon sigmoidees por 60 años hasta el advenimiento de los modelos de óptica flexible³.

Investigadores como Adolf Kussmaul, Joseph Leiter, Carl Stoerk y Freidrich Semleder diseñaron esofagoscopios, pero fallaron en superar dificultades relacionadas con la iluminación. Stoerk posteriormente interesó a Johannes von Mikulicz en el problema. Este cirujano polaco para aquel tiempo era el asistente del conocido cirujano de Viena Theodore Billroth. Von Mikulicz solucionó el problema cambiando la luz al extremo distal del esofagoscopio⁴.

Casualmente en 1885, la "International Exhibition of Electricity" fue auspiciada en Viena. Ahí Leiter vio la bombilla eléctrica incandescente de Edison y rápidamente la adaptó para funcionar en sus endoscopios⁵.

Al final del siglo XIX, Chevalier Jackson, un prominente americano exponente de la broncoscopia, desarrolló y usó exitosamente esofagoscopios y gastroscopios de tubo rígido en pacientes bajo anestesia general inducida. Uno de los usos que le dio a su esofagoscopio que tenía un tubo de aspiración conectado en uno de sus bordes laterales, fue para remover del estómago de un niño un pequeño juguete que se había tragado. Sin embargo, en las manos no entrenadas estos endoscopios eran de difícil manejo y en muchas ocasiones causaban lesiones en los pacien-

tes y fueron eventualmente abandonados⁶.

El renombrado fabricante de instrumentos de Berlín, George Wolf (1873-1938), diseñó un tubo cerrado lleno de lentes de foco corto, los cuales podían ser doblados en cualquier dirección hasta un ángulo de 34 grados sin crear distorsión visual. El uso de este instrumento por Rudolf Schindler marcó el final de la era de los endoscopios rígidos, y este sucesor "semi-flexible" permaneció dominante hasta 1957. Múnich se convirtió en la meca de la endoscopia⁷⁸.

La endoscopia flexible nace en 1957 en el meeting de la American Gastroscopy Society, donde Hirschowitz exitosamente demostró su prototipo, el cual fue desarrollado en base a los trabajos previos de Lawrence T. Curtiss, Hopkins y Kapany, basado en patentes de Baird y Karl Storz^{9,10,11}. Tres años después, ACMI Ltd. produce el primer gastroscopio flexible comercial. En 1962 Robert Kemp, un gastroscopista de Liverpool, sugirió la incorporación de una punta direccionalmente controlable, la cual al ser desarrollada por ACMI, mejoró notoriamente las capacidades del gastroscopio¹².

Entre 1962 y 1972, una serie de modificaciones realizadas por parte de manufactureros americanos y japoneses resultaron en la incorporación de canales para succión, aire e irrigación. La puntas de direccionamiento controlados trabajaban en 4 planos y permitían explorar inclusive la primera porción del duodeno.

En 1983 el primer "video-endoscopio" fue producido por Welch Allyn Incorporated en New York. En la punta del instrumento había un sensor electrónico que consistía en una cuadrícula de receptores fotocelulares, los cuales transmitían las imágenes de forma electrónica a un video procesador y de ahí a un monitor de TV. Mejoras fueron diseñadas por Olympus Company y otros manufactureros japoneses.

La trascendencia de los cirujanos en la evolución de la endoscopia flexible

Los cirujanos han sido grandes contribuidores en el desarrollo de todos los aspectos de la endoscopia¹³.

El primer colonoscopio de fibra óptica flexible fue producido por American Cystoscope Makers Inc, y fue presentado en 1963 en el American Journal of Surgery. En esa época los colonoscopios eran usados como herramienta para la localización de lesiones durante laparotomías exploradoras y el cirujano manualmente guiaba el colonoscopio¹⁴.

En 1968 William s. McCune, cirujano en el George Washington University Hospital realizó la primera colangio-pancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE)¹⁵.

A finales de 1960 Hiromi Shinya, cirujano del Beth Israel Medical Center NY, desarrolló muchos de los principios fundamentales de la colonoscopia, y fue reconocido como el responsable de la masificación de la técnica. Shinya desarrolló técnicas que permitían a un solo endoscopista realizar la colonoscopia. Él

realizaba colonoscopias en pacientes con el abdomen abierto y describía los efectos del endoscopio empujando y jalando el mesenterio, fue además el responsable de describir la "alpha loop maneuver". También ideó la polipectomía con asa, y desarrolló técnicas de polipectomía en conjunto con la Olympus Optical Company. En 1969 realizó la primera polipectomía electro-quirúrgica con asa por medio de colonoscopia^{16,17}.

En 1969 Youmans, cirujano en la University of Texas, fue el primero en lograr el control endoscópico de una hemorragia gástrica¹⁸.

En 1973 Choichi Sugawa, cirujano en el Wayne State University (Detroit) publica el primer trabajo dedicado a la realización de endoscopia digestiva superior en pacientes con hemorragia digestiva superior, acotando la disminución en requerimientos transfusionales, así como de la mortalidad en 183 pacientes¹⁹.

En 1973 Richter Littman y Leowitz, cirujanos en el Jewish Hospital and Medical Center (Brooklyn NY) fueron los primeros en describir el uso de la endoscopia intraoperatoria como ayuda en la toma de decisiones quirúrgicas²⁰.

En 1975 Jeffrey Ponsky (cirujano) and King (gastroenterólogo) fueron los primeros en realizar tatuajes del colon para facilitar la identificación subsecuente del lugar de las polipectomías. Esta idea fue desarrollada por Ponsky mientras que era residente de cirugía en el University Hospital of Cleveland²¹.

En 1979 Jeffrey Ponsky en conjunto con Michael Gauderer (cirujano pediatra) desarrollaron el concepto de gastrostomía endoscópica percutánea (GEP), y realizaron la primera GEP en el Rainbow Babies Children's Hospital in Cleveland²².

En 1982 Benjamin, Cattau (gastroenterólogo) y Glass (cirujano) dieron la primera descripción del balón de dilatación endoscópico²³.

En 1985 Masanori Hirao, cirujano en Sapporo Japón, ideó y reportó el uso de solución salina hipertónica (3,6% o 7,1%) y epinefrina (0.005 %) para el tratamiento de hemorragias gástricas²⁴.

En 1991 el Truong's group (Departamento de Cirugía y Radiología, Alemania), fueron los primeros en colocar un stent de acero inoxidable autoexpandible en el estómago por una obstrucción maligna²⁵.

En 1993 Itabashi y colegas, (cirujanos, Tokyo), fueron los primeros en colocar un stent de acero inoxidable autoexpandible en el colon por una obstrucción maligna²⁶.

"La endoscopia flexible continuará evolucionando, los cirujanos hemos sido contribuidores mayores en el desarrollo de todos los aspectos de la endoscopia, y seguiremos bien posicionados para evaluar estas tecnologías y su eficacia". (Palabras del Dr. Brian Dunkin - SAGES)

Importancia de la endoscopia flexible intraoperatoria

Como fue descrito por Hedberg en 1965, el diagnóstico equivocado en el paciente quirúrgico puede conllevar a errores en

la conducta quirúrgica, o a “una incisión en una cavidad equivocada o la remoción del órgano equivocado”. Con la morbilidad y mortalidad tan baja que representa una endoscopia en contraposición al alto costo de un error diagnóstico, uno tendría que buscar razones de mucho peso para omitir el uso de este preciso método diagnóstico²⁷.

Ya en 1989 cuando la cirugía laparoscópica estaba en gestación, autores como Talmadge publicaban artículos enfatizando la importancia del uso de la endoscopia flexible en la mesa operatoria. Lo que él denominaba “colonoscopia intraoperatoria”, “enteroscopia intraoperatoria” y “técnicas intraoperatorias misceláneas”.

Cohen and Forde reportaron su serie de 68 pacientes sometidos a colonoscopia intraoperatoria entre 1973 y 1985. La principal indicación fue la localización del sitio de polipectomías previas (44%), concluir una colonoscopia preoperatoria incompleta (24%), localización de pólipos no palpables (13%), definir el lugar de sangramientos digestivos (4%), y por último, para descartar lesiones sincrónicas (4%). La colonoscopia fue realizada exitosamente y afectó la toma de decisiones en el 93% de los pacientes²⁸.

Cabe destacar que esta era la era cuando los cirujanos podían palpar con sus manos las paredes de las vísceras huecas que trataban. Ahora que el abordaje laparoscópico pasa a ser el “standar of care” de la gran mayoría de los procedimientos digestivos, nosotros los cirujanos hemos perdido la posibilidad de palpar las vísceras huecas e inferir el contenido luminal, perdiendo dicha información de nuestro algoritmo de toma de decisiones. Sin embargo con la EFI podemos retomar esa información

La localización de patologías focales colónicas es problemática en cirugía laparoscópica debido a la dificultad para palpar el colon²⁹.

Zmora, y Dinnewitzer (2002) en una serie de 233 colectomías segmentarias laparoscópicas reportaron que la EFI cambió la conducta quirúrgica en 66% de los 57 casos en la que fue realizada, especialmente en 88% de los 37 pacientes en quienes la principal indicación quirúrgica incluía la localización de la lesión o lesiones²⁹.

La colonoscopia con dióxido de carbono (CO₂)

La técnica que usamos para las colonoscopias intraoperatorias es denominada “colonoscopia con dióxido de carbono”, usar CO₂ en vez de aire acelera la absorción del mismo de la luz de colon, minimizando la distensión del tubo digestivo y permitiendo un más rápido y mejor campo para dar continuidad al procedimiento laparoscópico, como fue descrito por Nakajima (Japón 2005)³⁰.

Cuatro años después de que Nakajima y Souma publicaran sus hallazgos, complementaron su trabajo previo con un nuevo estudio prospectivo comparativo usando CO₂ en un grupo y aire en el otro, no solo reafirmaron el hecho de que había menos dis-

tensión de asas durante el procedimiento laparoscópico sin que ello afectase los niveles de CO₂ en el paciente, sino que demostraron además que en dicho grupo hubo menos distensión abdominal en el postoperatorio y que los mismos iniciaron la vía oral de manera más precoz³¹.

Preparación del colon

Mantenemos nuestros principios básicos de preparación del colon que publicamos en el año 1993, los cuales son: cinco días antes de la cirugía se inicia una dieta baja en fibras, 3 días antes se cambia a una dieta únicamente líquida, 2 días antes solo líquidos claros acompañados de 4 cucharadas de leche de magnesia en el almuerzo y 4 cucharadas 6 horas después; citrato de magnesio (120 cc VO c/12hr) y un enema con solución fisiológica 8 horas antes de la cirugía sobre todo para ayudar a aquellos pacientes con actividad colónica disminuida. Los antibióticos preoperatorios son administrados a discreción del cirujano³².

Polipectomía colonoscópica monitorizada por laparoscopia (PCML)

En algunos pacientes con adenomas del colon, la polipectomía con asa puede ser técnicamente imposible debido a factores como la angulación del colon, la imposibilidad de ver la base del pólipo, pólipo oculto detrás de un pliegue de mucosa, o debido a cirugías previas^{33,34}.

Para estos pacientes, la resección segmentaria del colon es considerado el tratamiento óptimo.

Church, cirujano de la Cleveland Clinic, define los “pólipos colónicos difíciles” como aquellos que son mayores de 30 mm³⁵, (serie: revisión de 311 pólipos mayores de 20 mm)

La combinación quirúrgica de endoscopia flexible y laparoscopia, usando CO₂ en ambas, ha significado una nueva forma de manejo para estos pólipos difíciles con la finalidad de evitar la resección colónica³⁶.

Durante finales de la década de los 90s fue cuando la factibilidad de este procedimiento fue puesto a prueba. Reportes como el de Le Picard (Francia 1997) en 16 pacientes, y luego Hensman (Australia 1999) en 6 pacientes, concluyeron que la combinación de laparoscopia con resección colonoscópica en un selecto grupo de pacientes con pólipos de gran tamaño representaba una alternativa segura a la resección colónica. La movilización del colon y la visión directa laparoscópica de la serosa, eran parte integral del procedimiento. Los pacientes fueron dados de alta al día siguiente del procedimiento. No hubo complicaciones^{37,38}.

Nuestra primera publicación en este tema fue en el año 2000 e incluía 60 pólipos en 47 pacientes, que fueron atendidos entre mayo de 1990 a septiembre de 1999. La PCML fue realizada en los 47 pacientes, removiéndose los 60 pólipos. En aquella publicación se incluía los detalles paso a paso para la rea-

lización del procedimiento.

Los pólipos se encontraban localizados mayormente en el colon ascendente (18 pólipos), colon transverso (12 pólipos), ciego (12 pólipos). El diagnóstico histopatológico más común fue adenoma túbulo vellosos (28 pólipos), seguido de adenoma vellosos (11 pólipos). En 3 casos el diagnóstico histopatológico reveló malignidad, por lo cual se realizó colectomía segmentaria (1 resección anterior baja y 2 hemicolectomías derechas), casos que fueron realizados laparoscópicamente. Los otros 44 pacientes recibieron dieta líquida en 6 horas, fueron dados de alta en un promedio de 21 horas, y regresaron a su actividad regular en pocos días. La única complicación que registramos fue un seroma de un portal umbilical. Virtualmente todos los pacientes sometidos a PCML (97%) se comportaron como si solo se le hubiese realizado una colonoscopia. El dolor relacionado con los trócares fue manejado con acetaminofen 600mg.

Nosotros concluimos que la PCML permite a los pacientes la exéresis de pólipos evitando la resección colónica. Este procedimiento menos invasivo se traduce en tiempo de recuperación similar al de la colonoscopia sola, y se evitan las complicaciones relacionadas con la resección segmentaria del intestino grueso. Todos los pólipos son estudiados con biopsia intraoperatoria y si se encuentran hallazgos de malignidad la resección segmentaria laparoscopia es realizada³⁹.

En 2007 actualizamos nuestro reporte, en ese momento se trataban de 110 pacientes, incluimos el tamaño promedio de los pólipos extraídos siendo este 2.30 cm (rango, 0.2-6 cm) y el promedio de estancia hospitalaria (1.14 días), continuamos iniciando la dieta líquida a las 6 horas. El dolor leve en la región de los trócares fue la queja más frecuente⁴⁰.

En el 2009 fue nuestro último reporte en este tema, incluimos el seguimiento a largo plazo y la seguridad oncológica del procedimiento. Un total de 209 pólipos fueron removidos de 160 pacientes. Con un average de seguimiento de 63.37 meses (rango: 6-196 meses) y una mediana de seguimiento de 65 meses, no hemos encontrado recurrencia. Concluimos que el seguimiento a largo plazo demostró que el uso combinado de colonoscopia más monitorización laparoscópica es un procedimiento seguro y eficaz. Las lesiones malignas identificadas durante la PCML pueden ser tratadas laparoscópicamente durante la misma intervención, evitando la necesidad de un segundo procedimiento, con un resultado oncológico favorable a largo plazo⁴¹.

Nuestra experiencia ha sido corroborada en años recientes por otros autores, aunque son series más pequeñas, han encontrado los mismos resultados: Wilhelm (2009) Alemania. 146 pacientes consecutivos,²⁶ (18%) recibieron resección segmentaria de colon asistida por EFI. La combinación de laparoscopia y EFI es eficiente, segura, y representa una alternativa mínimamente invasiva al abordaje abierto para pacientes selec-

cionados con pólipos difíciles, pero debe ser restringida a la patología benigna⁴².

Yan (2011) New York. 23 Pacientes con pólipos benignos complejos. En 87 % de los pacientes los pólipos fueron removidos exitosamente con la combinación de laparoscopia-EFI, 3 pacientes (13%) requirieron resección segmentaria laparoscópica. La estancia hospitalaria promedio fue de 2 días (rango: 1-5), y no hubo complicaciones postoperatorias. La media de seguimiento fue de 12 meses. Tres pacientes tuvieron pólipos recurrentes, de ellos el intervalo libre de recurrencia a 36 meses fue de 55.7% (95% CI = 8.6%, 87.0%). Todas las recurrencias fueron pólipos benignos y fueron removidos por colonoscopia pura, concluyendo que el abordaje combinado es una alternativa viable a la resección colónica debido a lesiones benignas complejas³⁶. Grünhagen (2011) (Holanda). En 11 pacientes en quienes la exéresis endoscópica fue técnicamente imposible debido a fibrosis por cirugías previas o por dificultad anatómica. Fue posible realizar la colonoscopia completa posterior a la movilización del colon en todos los casos. Fueron removidos exitosamente 11 adenomas túbulo vellosos en 9 pacientes, en otro paciente el tumor era tan grande que posterior a la movilización se prefirió hacer la resección segmentaria laparoscópica del colon. La combinación de laparoscopia y endoscopia flexible permite la exéresis de adenomas inaccesibles con la endoscopia pura, gracias a lo cual las resecciones segmentarias de colon pueden ser evitadas en la mayoría de los pacientes⁴³.

Descripción de la técnica

Posterior a la movilización del segmento involucrado del colon, la porción proximal del mismo es ocluida por medio de dos clamps tipo Glassman laparoscópicos, y luego el colonoscopio es avanzado hasta la porción afectada. Una vez confirmado el segmento preciso que contiene el pólipo, el mismo es rectificado y presentado al colonoscopista. La superficie serosa es monitorizada todo el tiempo en búsqueda de indicaciones de lesión transmural y el área es reparada de ser necesario. Todos los pólipos son analizados histológicamente de forma intra-operatoria mediante corte congelado. Si la valoración patológica indica malignidad entonces la resección segmentaria laparoscópica es realizada, de lo contrario se realizan dos o tres puntos invaginantes de la serosa colónica tipo Lembert en el lugar de la polipectomía, para prevenir microperforaciones en segunda intención por quemadura. Durante el retiro del colonoscopio se aspira el CO₂ endoluminal, y el paciente se alimenta a las pocas horas antes de ser dado de alta.

NUESTRA DATA

Para el momento de la redacción de la presente publicación habíamos logrado 320 polipectomías monitorizadas por laparoscopia (PCML) en 198 pacientes.

Demografía			
	n	R.F	
Mujeres	89	44,9%	
Hombres	109	55,1%	
Información Preoperatoria			
	n	R.F	
Enema de Bario a doble contraste	198	100%	
Antibióticos		97%	
Sitio anatómico			
	n	R.F	Average de número de pólipos por sitio
Ciego	92	28,8%	1,7
Ascendente	45	14,0%	1,7
Flexura hepática	16	5,0%	1
Transverso	19	6,0%	1,4
Flexura esplénica	15	4,7%	1,2
Descendente	23	7,2%	2,8
Sigmoides	68	21,2%	1,3
Recto-Sigmoides	31	9,7%	1,6
Recto	11	3,4%	1
Cirugía			
Tiempo quirúrgico	128 +/- 54.8		
Pérdida sanguínea	39.24 +/- 52.7		
	n	R.F	
Resección + anastomosis	36	18.18%	
Biopsia Intraop benigna	291	90.9%	
Biopsia Intraop maligna	29	9.1%	
Complicaciones			
Lesión intraoperatoria del 4		2,0%	
Lesión vascular	1	0,5%	
Patología definitiva			
Promedio de tamaño de	21.15mm		
	n	R.F	
Adenomas	276	86,2%	
Velloso	64	20,0%	
Tubular	69	21,6%	
Túbulo-velloso	143	44,6%	
Carcinoma	29	9,1%	
Altamente diferencia-	16	5,0%	
Moderadamente dif	13	4,1%	
Pobremente dif e	0	0,0%	
Otros	15	4,7%	

Desde el año 1991 hemos creído y desde el año 1992 hemos enseñado el uso del endoscopio flexible como parte de la cirugía mínimamente invasiva, nuestros números demuestran los beneficios obtenidos al manejar la visión endoluminal intraquirúrgica de nuestros pacientes, otorgándonos además un mayor grado de independencia para la toma de decisiones.

Concluimos que la PCML permite para nuestros pacientes la exéresis de pólipos evitando la resección colónica. Este procedimiento menos invasivo se traduce en tiempo de recuperación similar al de la colonoscopia sola, y se evitan las complicaciones relacionadas con la resección segmentaria del intestino grueso.

Todos los pólipos son estudiados con biopsia intraoperatoria y si se encuentran hallazgos de malignidad la resección segmentaria laparoscopia es garantizada.

Lo antes descrito se traduce en una mayor habilidad para resolver patologías del tracto digestivo, con menor tasa de fugas, menor tasa de conversiones a cirugía abierta, menor tasa de remoción de órganos innecesarios de remover, todo esto a su vez repercute directamente en el tiempo de hospitalización, número de complicaciones y calidad de vida de nuestros pacientes.

REFERENCIAS

1. Sircus, Easter Flisk, Blebo Craigs, Fife Milestones in the evolution of endoscopy: a short history. J R Coll Physicians Edinb 2003; 33:124-134
2. Bozzini P. Lichtleiter, eine Entfindung zur Ausschauung innere Theiler und Krankheiten. Journal der Practischen Arzneykunde und Wunderartzney kunst 1806; 24:107-124.
3. Desormeaux AJ. De l'Endoscopie, instrument propre a' ec laier certaines cavities interieures de l'economie. Compte rendus de L'Academie des Sciences 1855; 40:692-693.
4. Newell OK. The endoscopic instruments of Joseph Leiter of Vienna and the present development of endoscopy. Boston Med and Surg J 1887; 117:528-530.
5. Mikulicz J. Uber gastrokopie und oesophagoskopie. Weiner Medizinische Presse 1881; 22:1406-1407.
6. Jackson C. Gastroscopy. Medical Record 1907; 71:549-555.
7. Schindler R. Gastroscopy with a flexible gastroscope. Amer J Dig Dis Nutr 1935; 2:656.
8. Taylor H. A new gastroscope with controllable flexibility. Lancet 1941; 2:276-277.
9. Hopkins AH, Kapany NS. A flexible fibrescope using static scanning. Nature 1954; 173:39-40.
10. Van Heel ACS. A new method of transporting optical images without aberrations. Nature 1954; 173:39.
11. Hirschowitz B, Peters CW, Curtis LE. Preliminary report on a long fibrescope for examination of stomach and duodenum. Mich Med Bull

- 1957; 23:178-180.
12. Kemp R. A note on the fibrescope. *Lancet* 1962; 1:88.
 13. Morgenthal CB, Richard WO, Dunkin BJ, Forde KA, Vitale G, Lin E. for the SAGES Flexible Endoscopy Committee. The role of the surgeon in the evolution of flexible endoscopy. *Surg Endosc* 2007; 21: 838-853.
 14. Turell R. Fiber optic colonoscope and sigmoidoscope: preliminary report. *Am J Surg* 1963; 105: 133-136
 15. McCune WS, Shorb PE, Moscovitz H. Endoscopic cannulation of the ampulla of Vater: a preliminary report. *Ann Surg* 1968; 167: 752-756
 16. Sivak MV Jr. Polypectomy: looking back. *Gastrointest Endosc* 2004; 60: 977-982
 17. Wol WI, Shinya H. Polypectomy via the beroptic colonoscope: removal of neoplasms beyond the reach of the sigmoidoscope. *N Engl J Med* 1973; 288: 329-332
 18. Youmans CR Jr, Patterson M, McDonald DF, Derrick JR. Cystoscopic control of gastric hemorrhage. *Arch Surg* 1970; 100: 721-723
 19. Sugawa C, Werner MH, Hayes DF, Lucas CE, Walt AJ. Early endoscopy: a guide to therapy for acute hemorrhage in the upper gastrointestinal tract. *Arch Surg* 1973; 107: 133-137
 20. Richter RM, Littman L, Levowitz BS. Intraoperative beroptic colonoscopy: localization of nonpalpable colonic lesions. *Arch Surg* 1973; 106: 228
 21. Ponsky JL, King JF. Endoscopic marking of colonic lesions. *Gastrointest Endosc* 1975; 22: 42-43
 22. Gauderer MWL, Ponsky JL, Izant RJ Jr. Gastrostomy without laparotomy: a percutaneous endoscopic technique. *J Pediatr Surg* 1980; 15: 872-875
 23. Benjamin SB, Cattau EL, Glass RL. Balloon dilation of the pylorus: therapy for gastric outlet obstruction. *Gastrointest Endosc* 1982; 28: 253-254
 24. Hirao M, Kobayashi T, Masuda K, Yamaguchi S, Noda K, Matsuura K, Naka H, Kawauchi H, Namiki M. Endoscopic local injection of hypertonic saline-epinephrine solution to arrest hemorrhage from the upper gastrointestinal tract. *Gastrointest Endosc* 1985; 31: 313-317
 25. Truong S, Bohndorf Geller V H, Schumpelick V, Gunther RW. Self-expanding metal stents for palliation of malignant gastric outlet obstruction. *Endoscopy* 1992; 24: 433-435
 26. Itabashi M, Hamano K, Kameoka S, Asahina K. Self expanding stainless steel stent application in rectosigmoid stricture. *Dis Colon Rectum* 1993; 36: 508-511
 27. Hedberg SE. Endoscopic diagnosis of upper gastrointestinal hemorrhage. *Postgrad Med* 1965; 37: 513-522
 28. Cohen JL, Forde KA. Intraoperative colonoscopy. *Ann Surg* 1988; 207: 231-233
 29. O. Zmora, A. J. Dinnewitzer, A. J. Pikarsky, J. E. Efron, E. G. Weiss, J. I. Noguera and S. D. Wexner. Intraoperative endoscopy in laparoscopic colectomy. *Surgical Endoscopy* 2002; 16: 808-811,
 30. Nakajima K, Lee SW, Sonoda T, Milsom JW 2005 Jan 10. Intraoperative carbon dioxide colonoscopy: a safe insufflation alternative for locating colonic lesions during laparoscopic surgery. *Surg Endosc*. 2005;19:321-325
 31. Souma Y, Nakajima K, Takahashi T, Nishimura J, Fujiwara Y, Takiguchi S, Miyata H, Yamasaki M, Doki Y, Nishida T. The role of intraoperative carbon dioxide insufflating upper gastrointestinal endoscopy during laparoscopic surgery. *Surg Endosc* 2009;23:2279-2285.
 32. Franklin ME, Ramos R, Rosenthal D, Schussler W. Laparoscopic colonic procedures. *World J Surg* 1993; 17: 51-56.
 33. Grünhagen DJ, van Ierland MC, Doornebosch PG, Bruijninx MM, Winograd R, de Graaf EJ. Laparoscopic-monitored colonoscopic polypectomy: a multimodality method to avoid segmental colon resection. *Colorectal Dis* 2011;13:1280-1284
 34. Franklin ME Jr, Portillo G. Laparoscopic monitored colonoscopic polypectomy: long-term follow-up. *World J Surg* 2009; 33:1306-1309
 35. Church JM. A37 Experience in the endoscopic management of large colonic polyps. *ANZ J Surg* 2003; 73:988-995
 36. Yan J, Trencheva K, Lee SW, Sonoda T, Shukla P, Milsom JW. Treatment for right colon polyps not removable using standard colonoscopy: combined laparoscopic-colonoscopy approach. *Dis Colon Rectum* 2011; 54:753-758
 - 37) Hensman C, Luck AJ, Hewett PJ. Laparoscopic-assisted colonoscopic polypectomy: technique and preliminary experience. *Surg Endosc* 1999; 13: 231-232
 38. Le Picard P, Vacher B, Pouliquen X. Laparoscopy-assisted colonic polypectomy or how to be helped by laparoscopy to prevent colectomy in benign colonic polyps considered to be unresectable by colonoscopy. *Ann Chir* 1997; 51:986-989
 39. Franklin ME Jr, Díaz-E JA, Abrego D, Parra-Dávila E, Glass JL. Laparoscopic-assisted colonoscopic polypectomy: the Texas Endosurgery Institute Experience. *Dis Colon Rectum* 2000; 43:1246-1249
 40. Franklin ME Jr, Leyva-Alvizo A, Abrego-Medina D, Glass JL, Treviño J, Arellano PP, Portillo G. Laparoscopically monitored colonoscopic polypectomy: an established form of endoluminal therapy for colorectal polyps. *Surg Endosc* 2007; 21:1650-1653
 41. Franklin ME Jr, Portillo G. Laparoscopic monitored colonoscopic polypectomy: long-term follow-up. *World J Surg* 2009; 33:1306-1309.
 42. Wilhelm D, von Delius S, Weber L, Meining A, Schneider A, Friess H, Schmid RM, Frimberger E, Feussner H. Combined laparoscopic-endoscopic resections of colorectal polyps: 10-year experience and follow-up. *Surg Endosc* 2009; 23:688-693.
 43. Grünhagen DJ, van Ierland MC, Doornebosch PG, Bruijninx MM, Winograd R, de Graaf EJ. Laparoscopic-monitored colonoscopic polypectomy: a multimodality method to avoid segmental colon resection. *Colorectal Dis* 2011; 13:1280-1284.

CIRUGÍA DE ELONGACIÓN INTESTINAL TIPO "STEP", EN PACIENTE CON SÍNDROME DE INTESTINO CORTO Y ENFERMEDAD DE CROHN. PRIMER CASO REALIZADO EN VENEZUELA

HÉCTOR ALMAU (1,2)
JOSÉ M RAMÍREZ (2)
ANDREA BORGES (3)
LEONARDO DÍAZ (2)
ALÍ HAMAD (2)

INTESTINAL ELONGATION SURGERY (STEP PROCEDURE) IN A PATIENT WITH SHORT BOWEL SYNDROME AND CROHN DISEASE. First case done in Venezuela

RESUMEN

En el síndrome de intestino corto-insuficiencia intestinal, uno de los principales factores pronóstico, es la longitud intestinal residual, por lo que estrategias quirúrgicas que permitan aumentar la longitud cobran relevancia en el proceso de adaptación y eventual autonomía intestinal.

Caso clínico: Paciente femenina, portadora de enfermedad de Crohn, con antecedentes de resección masiva de intestino por cuadro hemorrágico, se evidencia en el estudio radiológico moderada dilatación de asas delgadas, por lo que se practica cirugía de elongación intestinal tipo STEP, pudiendo aumentar la longitud intestinal de 32cm a 54cm.

Resultados: Tiempo operatorio 270 min, período de seguimiento 10 meses, recuperación nutricional de 14,48 IMC a 22,5 IMC, con un esquema nutricional actual de 3 veces a la semana de 12 horas de administración.

Palabras clave

Síndrome de intestino corto, enfermedad de Crohn, elongación intestinal, insuficiencia intestinal.

ABSTRACT

In the short bowel syndrome-intestinal failure, one of the most important key factors is the intestinal measure, so the surgical strategy searching to improve intestinal length is very important in order to facilitate the intestinal adaptation process.

Clinic presentation: Female patient, with Crohn disease, previous surgery: massive intestinal resection due to hemorrhage. On intestinal X ray was observed mild dilated jejunum. It was performed intestinal lengthening surgery (STEP procedure). Intestinal length previous surgery 32cm, after procedure 54cm.

Results: Operative time 27 min, follow up 10 months, nutritional recover IMC 14,48 to 22,5 Kg/m², nutritional therapy: 3 days/week TPN.

Key words

Short bowel syndrome, Crohn disease, intestinal elongation, intestinal insufficiency.

1 Departamento de Cirugía General, Instituto Diagnóstico, Caracas.

2 Departamento de Cirugía General, Hospital Militar "Dr. Carlos Arvelo", Caracas . Venezuela.

2 Departamento de Gastroenterología, Instituto Diagnóstico, Caracas.

La condición resultante de resecciones masivas de intestino o ausencia congénita del intestino, se conoce como síndrome de intestino corto - insuficiencia intestinal, entendiéndose como insuficiencia intestinal, a la incapacidad del intestino en absorber y mantener el balance de macronutrientes, micronutrientes, agua y electrolitos, por lo que la suplementación intravenosa es indispensable para mantener la salud y el crecimiento, esta intervención terapéutica pueden ir desde la reposición hidroelectrolítica hasta nutrición parenteral¹.

En el particular relacionado al intestino corto, se han desarrollado múltiples estrategias con el propósito de favorecer la adaptación intestinal a fin de recobrar la condición de suficiencia intestinal, abarcando la administración de drogas antisecretoras, medicación para disminuir la velocidad del tránsito intestinal y la reposición adecuada de agua, electrolitos, macro y micronutrientes, así como el desarrollo de técnicas quirúrgicas conocida como cirugía de reconstrucción autóloga del tracto gastrointestinal^{2,3}.

La estrategia quirúrgica estará determinada por la condición particular del paciente, considerando los siguientes parámetros: longitud intestinal estimada, continuidad colónica, presencia de estomas, velocidad del tránsito intestinal, diámetro del intestino delgado, porción anatómica del intestino delgado residual.

La cirugía de elongación intestinal fue descrita por primera vez por Bianchi et al en 1980⁴, la cual consiste en la partición longitudinal de un segmento intestinal para construir dos conductos intestinales y ser anastomosados en continuidad [Figura 1], por la complejidad del procedimiento ha sido poco reproducido, y para el año 2003 Kim et al⁵, desarrollan lo que se conoce como STEP "serial transverse enteroplasty" por sus siglas en inglés, procedimiento que consiste en secciones transversales con autosuturadora, en forma de "zig-zag" [Figura 2], procedimiento que ha ganado mucha más aceptación, realizándose primeramente en población pediátrica y luego extendiéndose a todas las edades.

Figura 1: Esquema de la operación de Bianchi

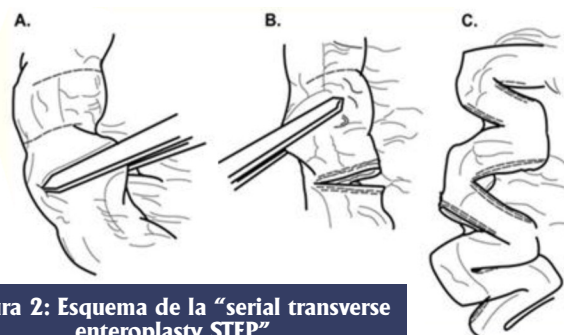
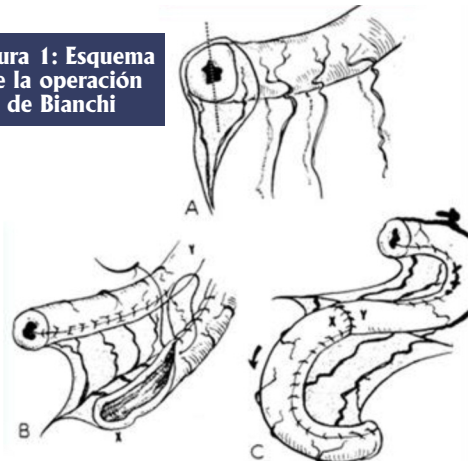


Figura 2: Esquema de la "serial transverse enteroplasty STEP".

Se considera que un paciente califica para la realización de una cirugía de elongación intestinal, cuando se encuentra en una condición de síndrome de intestino corto - insuficiencia intestinal, con un diámetro intestinal de al menos 5cm, lo que permitan minimizar el riesgo de estenosis y obstrucción intestinal.

MÉTODOS

La investigación constituye una exposición de técnica quirúrgica y presentación de caso clínico.

Presentación clínica

Paciente femenina, de 32 años de edad, con antecedente de hemicolectomía derecha más resección de íleon por plastrón tumoral inflamatorio, un año posterior presenta cuadro de hemorragia digestiva de origen oculto, practicándosele laparotomía exploradora más resección masiva de intestino delgado con confección de yeyunostomía terminal y cierre del extremo colónico. La paciente se mantiene 1 año bajo esquema de nutrición parenteral domiciliaria, siendo en ese momento cuando acude a evaluación. Para el momento de su primera evaluación presenta 35 Kg de peso e IMC de 14,58 Kgr/m², trastorno de la marcha, en condición de desnutrición proteico-calórica severa y marcado desgaste orgánico. Se decide optimizar nutrición parenteral así como ajustar medicación para disminuir pérdidas por el estoma. Dentro de los estudios de imagen se evidencia en el tránsito intestinal moderada dilatación del intestino delgado remanente [Figura 3], estudios endoscópico superior dentro de la normalidad, colonoscopia sin signos de actividad de enfermedad de Crohn, biopsia colónica pre-operatoria sin actividad del Crohn.



Figura 3: Tránsito intestinal pre-operatorio

Se practica: cirugía de reconstrucción autóloga del tránsito intestinal con elongación intestinal tipo STEP, encontrando un intestino residual de 32 cm de longitud, alcanzando 54 cm posterior al procedimiento de elongación, se confecciona anastomosis yeyuno-colónica [Figuras 4, 5 y 6].

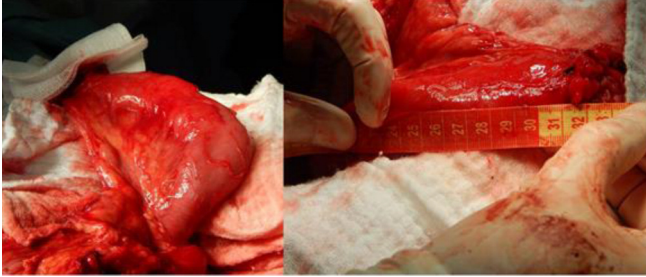


Figura 4: Longitud del intestino delgado previo al procedimiento de elongación



Figura 5: Aspecto del intestino una vez concluido el procedimiento de elongación tipo STEP, longitud de 54 cm

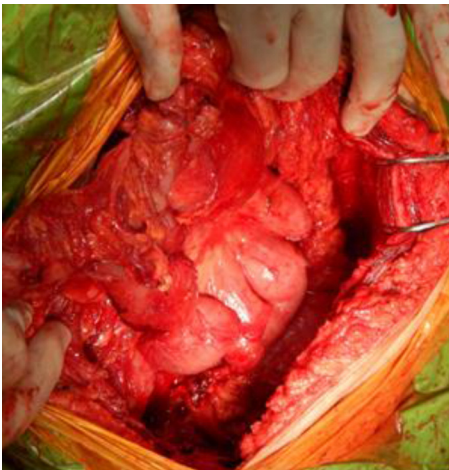


Figura 6: Aspecto del intestino una vez reestablecida la continuidad intestinal

RESULTADOS

El tiempo operatorio fue de 270 minutos, las pérdidas hemáticas estimadas fueron de 800 cc, recibiendo 2 unidades de concentrado globular en el intraoperatorio. En su evolución postoperatoria al 4to día presenta actividad de la enfermedad de

Crohn, dada por marcada distensión abdominal, dolor difuso y hemorragia digestiva, condición que pudo ser manejada médicamente con bolos de prednisona a 1 mg/kg peso, más dosis de Humira® 80 mg primera dosis, repetida a las 48 horas, transfusión de hemoderivados (4 unidades de concentrado globular), con franca mejoría. Permanece hospitalizada por 21 días, siendo egresada con un esquema de nutrición mixta vía oral y nutrición parenteral diaria ciclada (16 horas, inicio 8:00 pm).

Actualmente se encuentra con un período de seguimiento de 10 meses, con 54 Kg de peso, IMC 22,5, el esquema de nutricional que recibe es nutrición mixta, con hiperfagia y aporte parenteral a 35Kcal/peso, recibéndolo de forma ciclada 3 noches por semana, con una velocidad de infusión para 12 horas; lo que ha significado franca mejoría en la calidad de vida de la paciente.

DISCUSIÓN

Las estrategias quirúrgicas destinadas a manejar pacientes con síndrome de intestino corto-insuficiencia intestinal, son múltiples, así como lo son las características individuales de cada paciente, esto debido a que la condición anatómica en relación a segmento intestinal residual, presencia de estoma, fistulas intestinales, velocidad de tránsito intestinal, estenosis, dilatación, son diferentes entre un individuo y otro. Es por ello que la propuesta quirúrgica debe adaptarse al paciente y no lo contrario.

Uno de los principales factores predisponentes para desarrollar un cuadro de insuficiencia intestinal irreversible lo constituye la longitud intestinal residual, siendo estos los siguientes⁶⁷:

- Adultos:
 - o 120 cm de intestino delgado en ausencia de colon
 - o 60 cm de intestino delgado en continuidad con el colon
 - o 35 cm de intestino delgado con válvula íleo-cecal
- Niños:
 - o A partir de 125 cm se desarrolla el síndrome de intestino corto.
 - o Clasificándose:
 - 38 cm intestino corto
 - 15-38 cm Intestino muy corto
 - < 15 cm intestino ultra corto

Es por esto que estrategias que permitan maximizar la longitud intestinal son claves para el éxito del proceso de adaptación intestinal. En relación a este último punto, debe comprenderse que la adaptación intestinal como una fase lenta, donde el intestino aumentará de forma gradual y significativa su capacidad absorbente y regulará la velocidad de su tránsito. Se estima que este periodo toma en promedio unos 2 años, por lo que la una adecuada intervención médica debe acompañar este proceso, jugando un rol de vital importancia la nutrición parenteral domiciliaria, ya que será el soporte vital de estos pacientes durante este largo período²³.

En situaciones donde a pesar de realizar las medidas de la forma correcta, no se logra alcanzar la independencia nutricional, el paciente podrá desarrollar a lo largo del tiempo cualquiera de las complicaciones asociadas a la nutrición parenteral, siendo estas el daño hepático asociado a la NP, daño renal asociado a la NP, trombosis venosa en los lugares de implantación de los catéteres para nutrición, infecciones asociadas al catéter, entre otras, por lo que deben ser identificadas con prontitud a fin de corregir médicamente de ser posible o de lo contrario la única opción será el trasplante intestinal^{2,3}.

Los resultados obtenidos con la técnica de elongación intestinal tipo STEP, fueron publicados por primera vez por Modi et al 2007⁸, utilizando el registro internacional de pacientes sometidos al procedimiento de STEP, observando que la longitud alcanzada antes y después del cirugía fue estadísticamente significativa y logrando hasta en 30 % la suspensión de la nutrición parenteral, en algunos casos la reducción de los días de administración o el volumen. Es importante entender que la reducción de al menos un día en la nutrición parenteral se traduce con un menor riesgo de presentar complicaciones asociadas a la NPT, por lo ese avance que pudiera parecer menor es un gran paso en el mantenimiento de la salud de ese individuo.

REFERENCIAS

1. Pironi L, Arends J, Baxter J, Bozzetti F, Peláez RB, Cuerda C, Forbes A, Gabe S, Gillanders L, Holst M, Jeppesen PB, Joly F, Kelly D, Klek S, Irtun Ø, Olde Damink SW, Panisic M, Rasmussen HH, Staun M, Szczepanek K, Van Gossum A, Wanten G, Schneider SM, Shaffer J ESPEN endorsed recommendations. Definition and classification of intestinal failure in adults. *Clin Nutr* 2015; 34:171-180.
2. Tappenden KA. Intestinal adaptation following resection. *JPEN J Parenter Enteral Nutr* 2014; 38(1 Suppl):23S-31S
3. Matarese LE I, Seidner DL, Steiger E, Fazio V. Practical guide to intestinal rehabilitation for postresection intestinal failure: a case study. *Nutr Clin Pract*; 20:551-558.
4. Bianchi A I, Morabito A. The dilated bowel: a liability and an asset. *Semin Pediatr Surg* 2009; 18:249-257.
5. Kim HB, Lee PW, Garza J, Duggan C, Fauza D, Jaksic T. Serial transverse enteroplasty for short bowel syndrome: a case report. *J Pediatr Surg* 2003; 38:881-885.
6. Iyer KR. Surgical management of short bowel syndrome. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*. 2014 May;38(1 Suppl):53S-59S
7. Sommovilla J, Warner BW. Surgical options to enhance intestinal function in patients with short bowel syndrome. *Curr Opin Pediatr* 2014; 26:350-355
8. Modi BP, Javid PJ, Jaksic T, Piper H, Langer M, Duggan C, Kamin D, Kim HB; First report of the international serial transverse enteroplasty data registry: indications, efficacy, and complications. *J Am Coll Surg* 2007; 204:365-371.

AVANCES EN LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO ERAS/ACERTO EN LATINOAMÉRICA

JESÚS VELÁZQUEZ-GUTIÉRREZ (1)
MORELLA VARGAS-USECHE (2)

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.

A finales del siglo pasado comienzan a surgir pautas en cuanto al ayuno preoperatorio a partir de un estudio exhaustivo de los trabajos publicados hasta el momento sobre fisiología gástrica y metabolismo. Se les puede considerar originales e innovadoras, ya que se deja de lado el paradigma del ayuno total para hacerlo selectivo por tipo de alimento. Comienza una profunda toma de conciencia sobre el efecto metabólico de la dieta y su incidencia en el período intraoperatorio y la calidad de la recuperación posoperatoria.

A partir de la década de los 90, dos grupos de investigadores presentan diferentes medidas para mejorar la evolución postoperatoria de los pacientes intervenidos de cirugía colorrectal de forma electiva. En Europa, el doctor Kehlet propone una combinación de técnicas con el objetivo de reducir la respuesta al estrés quirúrgico, optimizar la recuperación y reducir los días de hospitalización. Los métodos usados incluyen anestesia peridural, agresiva movilización postoperatoria y realimentación precoz. Este manejo de los pacientes sometidos a cirugía abierta de colon está asociado a una recuperación precoz de la función intestinal, disminución de la respuesta al estrés, mejoramiento en la función física y reducción de la estadía hospitalaria¹. En 1998, Nygren y col² tras realizar un estudio en el que administraban perioperatoriamente una infusión continua de glucosa e insulina, intentando con ello mantener normoglicemia, concluyeron que esta infusión, así como la utilización de sustratos, lograba minimizar la respuesta endocrina al estrés y normalizar la sensibilidad postoperatoria a la insulina.

Pocos años más tarde, en Estados Unidos, Delaney y col³ centran sus estudios sobre la mejora del postoperatorio, específicamente en la administración de una dieta precoz y la estimulación de una movilización temprana.

En el Reino Unido, Crowe y col⁴ valoraron como la administración oral de carbohidratos disminuía el catabolismo proteico.

Pero no fue sino hasta el año 2001 en Londres cuando se constituyó de manera formal el grupo de estudio ERAS®, estas siglas son un acrónimo para describir enhanced recovery after surgery, utilizado para describir un programa multimodal de cuidados perioperatorios⁵. Algunos autores usan términos tales como programas de recuperación mejorada, en inglés enhanced recovery programs (ERP) y previamente bajo el término fast-track surgery.

Todos estos programas están conformados por varios elementos de cuidados perioperatorios que individualmente han demostrado ser beneficiosos y cuando se implementan en conjunto mediante un protocolo ha demostrado que traen como resultado una mejoría sustancial en la evolución⁶.

El número de aspectos a evaluar varía en cada protocolo, el protocolo ERAS® incluye alrededor de 20 aspectos⁶. En un reciente meta análisis se demostró que el protocolo ERAS® en cirugía mayor reduce el tiempo de recuperación y estancia hospitalaria en 2 a 3 días y disminuye las complicaciones en 30 %-50 %⁷.

A nivel de Latinoamérica el Dr. José Eduardo Aguilar Nascimento inicia en el año 2005 el proyecto ACERTO (Acelerando la Recuperación Total Posoperatoria) en el Departamento de Clínica Quirúrgica del Hospital Universitario Julio Müller en Brasil. Tal como lo describen sus autores el proyecto ACERTO es ante todo, un programa educativo.

Basado en el protocolo ERAS® y fundamentado en medicina basada en evidencias, el proyecto ACERTO aplica trece parámetros en el perioperatorio (Tabla 1).

En el año 2006 Aguilar- Nascimento y col⁸ publican el primer estudio con la aplicación del proyecto ACERTO; el objetivo de este estudio fue evaluar los resultados clínicos iniciales luego de la aplicación del proyecto ACERTO en pacientes sometidos a intervenciones quirúrgicas electivas sobre órganos del aparato digestivo y cirugías de pared abdominal. Los pacientes fueron observados durante dos períodos distintos, un primer grupo de pacientes (n=77) manejados de manera convencional y un segundo grupo de pacientes (n=84) manejados de acuerdo a las conductas establecidas en el proyecto ACERTO. Los resultados de este estudio reportaron lo siguiente: En la fase posterior a la aplicación del ACERTO el porcentaje de pacientes desnutridos que recibieron soporte nutricional fue tres veces mayor (78,6 %; 11/14 vs. 23,5 %; 4/17 p<0.01). Hubo una disminución en el tiempo de

1 Expresidente Sociedad Venezolana de Cirugía

2 Nutrólogo Clínico. Magister en Nutrición

Tabla 1. Parámetros del proyecto ACERTO

Preoperatorio	Intraoperatorio	Post Operatorio
Consentimiento informado	Anestesia peridural	Movilización ultra precoz
Ayuno abreviado	Incisiones oblicuas	
videocirugía	Control del dolor, prevención de náuseas y vómitos	
No preparación mecánica de colon	Evitar el uso de sondas nasogástricas y drenajes	Realimentación precoz
Uso restringido de fluidos	Uso restringido de fluidos	Uso restringido de fluidos
Auditoría, evaluación de resultados		Auditoría, evaluación de resultados
Terapia nutricional		Terapia nutricional
		Uso racional de antibióticos

ayuno pre operatorio (16 [8-27] vs. 5 [2-20] horas, $p<0.01$) y post operatorio (3 [1-15] vs. 1 [1-6] días, $p<0.01$) y en hidratación venosa (8 [1-63,5] vs. 4 [0,5-63] litros, $p<0.001$) en la segunda fase del estudio. El conjunto de cambios aplicados determinaron una reducción de dos días en el tiempo de hospitalización (5 [2-46] vs. 3 [1-64] días, $p<0.05$) y de 60% en la morbilidad post operatoria (18,2%; 14/77 vs. 7,1%; 6/84, $p=0.03$; RR= 2,55, IC95% 1,03-6,29, $p<0.05$). Concluyen los autores que la adopción de medidas multidisciplinarias perioperatorias como las del proyecto ACERTO son factibles dentro de nuestra realidad y pueden mejorar la morbilidad y disminuir el tiempo de estancia hospitalaria en cirugía general.

Bicudo-Salomo y col⁹ realizan un estudio retrospectivo que involucró un total de 5974 pacientes, de la misma manera compararon dos periodos, antes de la implementación del protocolo ACERTO ($n=1987$) y después de la aplicación del protocolo ($n=3987$), las variables estudiadas fueron estancia hospitalaria, transfusiones sanguíneas, infección del sitio quirúrgico, complicaciones postoperatorias y mortalidad. Los resultados reportaron disminución de la estancia hospitalaria, disminución en el número de transfusiones, también se notó una tendencia a disminuir los casos con infección del sitio quirúrgico, así mismo, hubo tendencia a la disminución de casos complicados, reintervenciones y mortalidad en el grupo de pacientes a quienes se les aplicó el protocolo ACERTO; los autores concluyen que la aplicación del protocolo ACERTO mejora los resultados quirúrgicos, expresado en disminución de la estancia hospitalaria, transfusiones sanguíneas y reducción en los casos de infección del sitio quirúrgico, complicaciones postoperatorias y mortalidad.

La implementación del protocolo ACERTO, experiencia pionera en Brasil y Latinoamérica fue inicialmente aplicado a pacientes sometidos a cirugía abdominal, luego fue rápidamente incorporado a otras especialidades tales como cirugía de cabeza y cuello, cirugía urológica, cirugía torácica, cirugía plástica, cirugía vascular y cirugía buco maxilofacial con resultados semejantes⁹. Siguiendo esta línea de investigación, Barbosa Alves Leite da Costa y col¹⁰ aplican el protocolo ACERTO en pacientes quirúrgicos

oncológicos, en su trabajo se incluyeron 271 pacientes divididos en dos grupos, un primer grupo ($n=101$) manejados de manera convencional y un segundo grupo ($n=170$) a quienes se les aplicaron las medidas establecidas en el proyecto ACERTO, los pacientes a quienes se les aplicó el protocolo recibieron menor cantidad de fluidos intravenosos y cuando se redujo el ayuno pre operatorio la estancia hospitalaria fue más corta.

Así mismo, el protocolo ACERTO ha sido aplicado a pacientes sometidos a cirugía bariátrica. Pimenta y col¹¹ publican un estudio piloto con la finalidad de evaluar la influencia del protocolo ACERTO en los resultados clínicos, resistencia a la insulina y respuesta inflamatoria al trauma en pacientes con obesidad mórbida operados de manga gástrica, en este estudio se incluyeron 20 pacientes divididos en dos grupos, un grupo manejado con los cuidados tradicionales y otro grupo bajo el protocolo ACERTO. Los pacientes manejados con el protocolo no presentaron crisis hipertensiva en el postoperatorio ($p=0.03$), 30% menos de vómitos ($p=0.35$) y una reducción significativa en la estancia hospitalaria con promedio de 3 días vs. 2 días ($p=0.02$). No hubo diferencias significativas en relación a la respuesta inflamatoria y resistencia a la insulina entre los dos grupos ($p>0.05$).

En el resto de Latinoamérica son pocas las publicaciones al respecto, Vargas-De la Llanta¹² publica en México una revisión donde destaca la importancia de romper con viejos dogmas quirúrgicos en la cirugía de colon y las ventajas de aplicar los conceptos modernos comprendido en los protocolos ERAS/ACERTO, destacando la necesidad de los cirujanos en evaluar y ajustar procedimientos tradicionales seguidos como un dogma y adoptar las nuevas evidencias científicas para ofrecer a nuestros pacientes un mejor manejo perioperatorio y una recuperación quirúrgica más rápida y con menos complicaciones.

Ríos Cruz y col¹³ publican una experiencia preliminar en 12 pacientes operados de derivación biliodigestiva, los pacientes iniciaron la vía oral entre 7.27 ± 2.68 horas, la movilización fuera de la cama se inició entre 5.39 ± 2.50 horas y el egreso se realizó entre 73.68 ± 43.81 horas del post operatorio.

En Chile, Espíndola y col¹⁴ publican un trabajo cuyo objetivo

fue evaluar el postoperatorio de pacientes sometidos a cirugía electiva abierta de colon y recto superior utilizando un protocolo de "fast track" desde el punto de vista del dolor postquirúrgico, íleo, complicaciones postoperatorias, estadía hospitalaria y satisfacción del paciente. Ingresaron a un protocolo prospectivo de recuperación acelerada 40 pacientes. El 97,5 % expulsó gases en las primeras 48 horas. La primera defecación ocurrió dentro de las primeras 48 horas en el 47,5 % de los pacientes y en el 37,5 % a las 72 horas. El 78 % de los pacientes fueron dados de alta al cuarto día. La escala visual análoga (EVA) para el dolor a las 24 horas era < 2 en el 95 %. Grado de satisfacción muy bueno en el 70 %. La dehiscencia de anastomosis fue del 2,5 %. Concluyeron que el protocolo de recuperación acelerada reduce la estadía hospitalaria, disminuye el dolor e íleo post-operatorio¹⁴.

En Venezuela, Velázquez y col¹⁵ publican un trabajo preliminar donde evalúan al influencia del ayuno precoz sobre la respuesta inmunológica en 19 pacientes sometidos a laparotomía biliar, los pacientes fueron aleatorizados en 2 grupos, el grupo estudio (n=11) recibieron 2 horas antes de la cirugía 400 ml de una bebida hidroelectrolítica en dos tomas de 200 ml cada uno y el grupo control (n=8) tuvieron 12 horas o más de ayuno antes de la cirugía, los pacientes del grupo control presentaron hiperglicemia en el post operatorio inmediato y desde el punto de vista de la respuesta inmunológica el grupo estudio presentó aumento en los niveles de los linfocitos CD4 mejorando la relación CD4/CD8, mientras que el grupo control mostraron disminución marcada de los niveles de linfocitos CD4 y aumento de los linfocitos CD8.

Chalhoud y col¹⁶ publican la primera experiencia en el país aplicando el protocolo ERAS/ACERTO en pacientes sometidos a cirugía electiva, 35 pacientes sometidos a cirugía electiva abdominal y cirugía de pared fueron divididos en dos grupos, un grupo estudio (n=16) a quienes les aplicó el protocolo y un grupo control (n=19) manejados de manera tradicional. Hubo una diferencia significativa en los niveles de glicemia en el post operatorio (p=0.042) con valores 2.6 veces menor en el grupo estudio. De igual manera el grupo estudio presentó menos dolor según la escala analógica del dolor y estancia hospitalaria más corta que los pacientes del grupo control.

Como parte de una campaña educativa para difundir los conceptos establecidos en el protocolo ERAS/ACERTO se realiza en Panamá en el año 2012 el primer simposio denominado "Acelerando la recuperación postoperatoria", en el marco del XIII Congreso de la Federación Latinoamericana de Nutrición Clínica y Metabolismo FELANPE con el aval de esta organización científica y de la Federación Latinoamericana de Cirugía FELAC, este simposio contó con la participación de los profesores José Eduardo Aguilar Nascimento, Arturo Vergara Gómez, Humberto Arenas M y Jesús Velázquez Gutiérrez; se tocaron temas tales como consecuencias metabólicas del ayuno, alimentación tem-

prana el post operatorio, acelerando la recuperación post operatoria Proyecto ACERTO y seguridad en terapia nutricional, entre otros, posteriormente se incorporan los profesores Alberto Bicudo Salomao, Morella Vargas de Velázquez y Manuel Cadena ampliando el contenido del simposio con los temas inmunonutrición en ERAS/ACERTO, como implementar el proyecto ACERTO en su hospital y ACERTO en cirugía oncológica, llevando este simposio a diferentes países tales como Colombia, República Dominicana, Venezuela y por supuesto Brasil donde ACERTO ya ha realizado desde el año 2008 congresos científicos de alto nivel.

En Venezuela, en el año 2014 la Sociedad Venezolana de Cirugía conforma dentro de su estructura un comité llamado Comité ERAS/ACERTO con la finalidad de difundir los conceptos de estos protocolos en jornadas, congresos y conferencias.

El doctor Henry Kehlet en un editorial publicado en la revista Cirugía Española¹⁷ expresaba lo siguiente: "Aunque los efectos beneficiosos del fast track surgery ya se conocen desde hace algún tiempo, muchos cirujanos han mostrado rechazo a la modificación de su práctica quirúrgica y han cuestionado estos procedimientos debido a problemas de seguridad, aplicación práctica y coste económico. Sin embargo, los resultados y las experiencias que han tenido lugar hasta el momento en los distintos departamentos asistenciales y hospitales que han implementado este concepto de fast track surgery han sido muy positivos y no se han detectado problemas de seguridad. Un requisito imprescindible para la organización e implementación óptima de un régimen perioperatorio multimodal de recuperación acelerada es la colaboración de un equipo multidisciplinario constituido por el cirujano, el personal de enfermería y el anestesiólogo, de manera tal, que la experiencia de cada uno de ellos permita mejorar el programa de recuperación"

En este proceso se necesita la participación de profesionales motivados, dispuestos a romper con viejos paradigmas sin fundamento científico, probablemente en muchos de nuestros países ya se está trabajando en este sentido; sin embargo, hace falta publicar los resultados de quizá muchos trabajos de investigación que se realizan como trabajos especiales de grado relacionados con el tema.

Aún falta mucho por hacer, pero se está trabajando para lograr que en la mayoría de nuestros hospitales se pueda implementar este programa de recuperación mejorada y que en un futuro cercano podamos constituir un gran bloque latinoamericano con suficiente peso para ser oídos en el resto del mundo.

REFERENCIAS

1. Kehlet H. Multimodal approach to control postoperative pathophysiology and rehabilitation. *Br J Anaesth* 1997; 78:606-17.
2. Nygren J, Thorell A, Ljungqvist O. Preoperative oral nutrition: an

- update. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 2001; 4: 255-259.
3. 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.
 4. Crowe PJ, Dennison A, Royle GJ. The effect of pre-operative glucose loading on postoperative nitrogen metabolism. *Br J Surg* 1984; 71:635-637.
 5. Fearon KC, Ljungqvist O, Von Meyenfeldt M, et al. Enhanced recovery after surgery: a consensus review of clinical care for patients undergoing colonic resection. *Clin Nutr* 2005; 24:466-477.
 6. Ljungqvist O. ERAS Enhanced Recovery After Surgery: Moving evidence-based perioperative care to practice. *J Parent Enter Nutrition* 2014; 38:559-566
 7. Zhuang CL, Ye XZ, Zhang XD, Chen BC, Yu Z. Enhanced recovery after surgery programs versus traditional care for colorectal surgery: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Dis Colon Rectum* 2013; 56:667-678.
 8. Aguilár-Nascimento JE, Bícudo-Salomao A, Caporossi C, de Melo Silva R, Cardoso EA, Padua Santos T. ACERTO Project: outcome evaluation after the implementation of a multidisciplinary protocol of peri-operative care in general surgery. *Rev Col Bras Cir* 2006; 33:181-188
 9. Bícudo-Salomao A, Meireles MB, Caporossi C, Crotti PLR, Aguilár-Nascimento JE. Impact of the acerto project in the postoperative morbi-mortality in a university hospital. *Rev Col Bras Cir* 2011; 38:3-10
 10. Barbosa Alves Leite da Costa HC, Leite Santos R, Aguilár-Nascimento JE. Clinical outcome before and after implementation of the ACERTO protocol. *Rev Col Bras Cir* 2012; 40:174-179
 11. Pimenta GP, Capellan DA, Aguilár-Nascimento JE. Sleeve gastrectomy with or without a multimodal perioperative care. A randomized pilot study. *Obes Surg* 2015 9:1630-1646
 12. Vargas-De la Llanta R. Superando dogmas quirúrgicos en cirugía de colon. *Rev Mex Cir Apar Digesti* 2012; 1:39-43
 13. Ríos-Cruz D, Valerio-Ureña J, Hernández Ascencio JA, Galindo-López P, Torres -Medina V. Fast track surgery for bilidigestive derivation: Initial experience. *Int J Hepatobiliary Pancreat Dis* 2015; 5:9-16
 14. Espíndola L. Cirugía de colon abierta con "fasttrack" o recuperación acelerada. *Rev Chil Cir* 2009; 61: 158-167.
 15. Velázquez-Gutiérrez J, Ramirez C, Wix R, Vargas-Useche M. Influencia del ayuno preoperatorio precoz sobre la respuesta inmunológica en pacientes sometidos a laparotomía biliar. *Rev Venez Cir* 2008; 61:162-170
 16. Chalhoud-Buccé Y, Álvarez Colmenares MA, Velázquez-Gutiérrez J. Protocolo ERAS en pacientes sometidos a cirugía electiva. *Rev Latinoam Cir* 2013; 3:5-11
 17. Kehlet H. Fast track surgery: realidades y dificultades. *Cir Esp* 2006; 80:187-188

LA PATOLOGÍA MAMARIA EN EL ARTE

DR. LEOPOLDO MORENO BRANDT

Las mamas han sido motivo de inspiración para los poetas, los pintores, los escultores y han estado siempre presente en el arte, el motivo de este trabajo es presentar algunas obras realizadas por extraordinarios genios de la pintura y de la escultura que durante el Renacimiento Italiano y el Barroco Europeo, se inclinaron humildemente ante sus modelos y copiaron textualmente lo que en ellos veían sin darse cuenta que estaban transcribiendo lesiones patológicas en las mamas que pasarían a la posteridad, este es el caso de Miguel Ángel Buonarroti y de Rafael Sanzio durante el Renacimiento y de Pedro Pablo Rubens y Rembrandt Harmenszoon Van Rijn durante la etapa del Barroco Europeo.

Vamos a ubicarnos un poco dentro de éstas etapas del arte europeo tan importantes:

EL RENACIMIENTO

Fue un movimiento literario, artístico y científico que tuvo lugar en Europa entre los siglos XV y XVI basado en la imitación en gran parte de la antigüedad clásica, nació en Florencia cuando las artes comenzaron a florecer en la primera mitad del Quattrocento donde el desnudo en la pintura y la escultura ocupó un lugar primordial. Este primer Renacimiento estuvo representado por Brunelleschi, Donatello, Masaccio y Alberti. Luego en 1494 Roma se sumó a este movimiento y fue el segundo Renacimiento gracias a artistas como Bramante, Miguel Ángel, Rafael Sanzio, y Leonardo Da Vinci que fueron verdaderamente los artífices de esta época, de ellos hablaremos por separado, porque algunos incluyeron a la patología mamaria en el arte.

EL BARROCO

Fue también un movimiento cultural y artístico que nació en Italia, que se impuso en Europa y luego en Hispanoamérica, desde finales del Siglo XVI hasta principios del Siglo XVIII, cuando dio paso al Neoclasicismo, podríamos decir que el arte Barroco fue el arte que nació después de la reforma protestante.

Vamos a referirnos a la pintura barroca que tiene un estilo de grandiosidad, teatralidad, los personajes se desenvuelven dentro de grandes escenarios, con gestos grandilocuentes y audaces escorzos, es decir con una perspectiva de abajo hacia arriba o

vicerversa que alarga o acorta a la figura en una forma increíble, realmente un tipo de pintura y dibujo extremadamente difícil por lo complejo de la técnica.

Se traslada a los lienzos la vida de los santos, de los reyes, de las figuras mitológicas con una habilidad y técnica casi sobrehumana, en un comienzo son frescos (pintura sobre las paredes), en los techos de las iglesias, en los grandes palacios de los reyes y de las personas pudientes.

Como hemos apuntado anteriormente el Barroco nació en Italia y principalmente de un solo artista el italiano Michelangelo Merisi, llamado Caravaggio, por el nombre del pueblo donde nació.

No hay duda que marcó el inicio de una nueva época, aquí lo más importante no es lo que se representa sino como se representa, el cuadro no se ilumina en una forma uniforme, entrando la luz de derecha a izquierda o de arriba hacia abajo, sino en forma de manchas, hay zonas iluminadas con una luz muy intensa y zonas con sombras muy marcadas. Es una pintura hermosa, dramática, violenta acorde con una época de grandes contrastes como es el Barroco, había nacido el Claro - Oscuro y su creador era Michelangelo Merisi llamado "IL Caravaggio".

Sin embargo, tuvo poco desarrollo en Italia y la herencia de Caravaggio fue recogida por España y sobre todo Europa Septentrional, Flandes y los Países Bajos.

Esta etapa está representada por dos grandes artistas de personalidades distintas Rubens y Rembrandt, que pintaron patología mamaria sin saberlo.

La pintura de Rubens es vigorosa, llena de vida, sensual, decorativa, teatral, de gran formato, expresaba hermosamente el cuerpo humano con colores rosados, sus figuras sobre todo las femeninas son exuberantes y se mueven dentro de un gran escenario.

Rembrandt es el pintor más grande que ha dado Holanda al mundo, recogió la herencia de Caravaggio y su pintura es dramática, sentimental, introvertida y a veces triste.

MIGUEL ÁNGEL BUONARROTI

Vamos a escribir una síntesis biográfica de este personaje tan importante, genial y controversial del Renacimiento Italiano, nació el 6 de marzo de 1476 en Caprese, cerca de Arezzo, su padre Ludovico Buonarroti Simoni era alcalde de Caprese y su madre Francesca di Neri de Buonarroti, era el segundo hijo del matrimonio, cuando tenía 12 años y corría el año de 1488 ven-

1 Cirujano General (Miembro Honorario SVC).- Cirujano Oncólogo - Mastólogo

ciendo la oposición de su padre Ludovico, Miguel Ángel entra como aprendiz en el taller de Doménico Ghirlandaio, uno de los pintores más célebres de Florencia donde permanece durante un año.

Pero fascinado por la escultura en 1489 se retira del taller de Ghirlandaio y empieza a visitar el Jardín de San Marcos, donde Lorenzo De Medicis, tenía una espectacular y formidable colección de estatuas invitando a Miguel Ángel a convivir con la familia de los Medici y convirtiéndose en el primer mecenas de este, que en ese momento tenía 13 años, durante su estadía allí realizó una escultura "La cabeza de un fauno" que impresionó gratamente a su protector.

Pero en 1492 muere Lorenzo De Medici, Miguel Ángel quien tiene 16 años, tiene que abandonar el Palacio de los Medicis y regresar a su casa natal. Durante este tiempo esculpió "La batalla de los centauros".

Cuatro años más tarde viaja a Roma por primera vez y en este período realiza "La estatua de Baco", tenía en ese momento 20 años.

En 1501 la República Florentina le entrega a Miguel Ángel un gran bloque de mármol con el cual el artista esculpirá la estatua del David que terminará tres años más tarde, después de una breve estancia en Florencia, nuevamente vuelve a Roma en abril de 1508 y se compromete con el Papa Julio II a pintar los frescos de la bóveda de la Capilla Sixtina, convirtiéndose este Papa en el segundo mecenas de Miguel Ángel después de Lorenzo el Magnífico De Medicis. El extraordinario fresco de la bóveda de La Capilla Sixtina ocupó a Miguel Ángel durante cuatro años (1508 a 1512). El trabajo en los andamios era sumamente difícil y duro, porque tenía que pintar acostado, a gran altura y con la cabeza levantada, lo que le ocasionó problemas físicos y psíquicos, con una profunda depresión, terminado el fresco de la Capilla Sixtina a finales de octubre de 1512, Miguel Ángel vuelve a Florencia, pero aquí habían sucedido grandes acontecimientos políticos, la República Florentina había sido derribada y la familia de los Medicis habían vuelto a adueñarse del poder y control de la ciudad.

Cuando Miguel Ángel tiene 40 años el nuevo Papa

de Florencia, en el año de 1516 León X (Giovanni De Medicis), hijo de Lorenzo el Magnífico, le encarga a Miguel Ángel el proyecto de la fachada de la iglesia de San Lorenzo, la que debería ser de mármol, Miguel Ángel realizó la maqueta en madera, pero el proyecto nunca se realizó, tres años más tarde el Papa León X De Medicis nuevamente habla con Miguel Ángel para iniciar el proyecto de la sacristía nueva, en la iglesia de San Lorenzo que deberá guardar las tumbas de la familia Medicis, la capilla vieja había sido realizada por Brunelleski.

El 15 de marzo de 1520, el Papa dio la orden de comenzar en la iglesia de San Lorenzo, que quedaba frente al Palacio de los Medicis la obra para instalar dentro la sepultura del duque Giuliano De Medicis su hermano y del duque Lorenzo, su sobrino.

El artista iba a trabajar en su tema favorito "la muerte terrenal y la vida espiritual más allá de la muerte", Miguel Ángel resuelve la situación acudiendo a una simbología que hace alusión al breve paso terrenal del hombre en su recorrido hacia la eternidad; por eso hay que imaginar esto en sentido ascendente.

En el nivel inferior se encuentran los sepulcros, donde están los restos mortales de los duques, flanqueados por dos parejas de estatuas alegóricas - la aurora y el crepúsculo, el día y la noche, que simbolizan la brevedad del tiempo terrenal a que los mortales están sometidos, para llegar más arriba, a través de un espacio entre ambas estatuas a donde están los duques esculpidos en una forma idealizada y no como realmente eran los difuntos, porque están más captados en su aspecto interior psicológico y no físico.

Estos trabajos comenzaron en el año de 1520 y se extendieron hasta 1534, es decir 14 años, en virtud de los acontecimientos políticos y las interrupciones de tal manera que cuando se inició la obra Miguel Ángel tenía 44 años y cuando se terminó 58 años, durante los primeros 4 años se dedicó a la parte arquitectural de la sacristía y luego al trabajo de los sepulcros.

Pero por qué no preguntarnos ¿Quiénes eran estos personajes a los que Miguel Ángel les dio fama eterna con su obra y los inmortalizó?

Lorenzo II De Medicis (Duque de Urbino), no era realmente Lorenzo el famoso "Lorenzo el Magnífico", sino un nieto suyo, nacido en

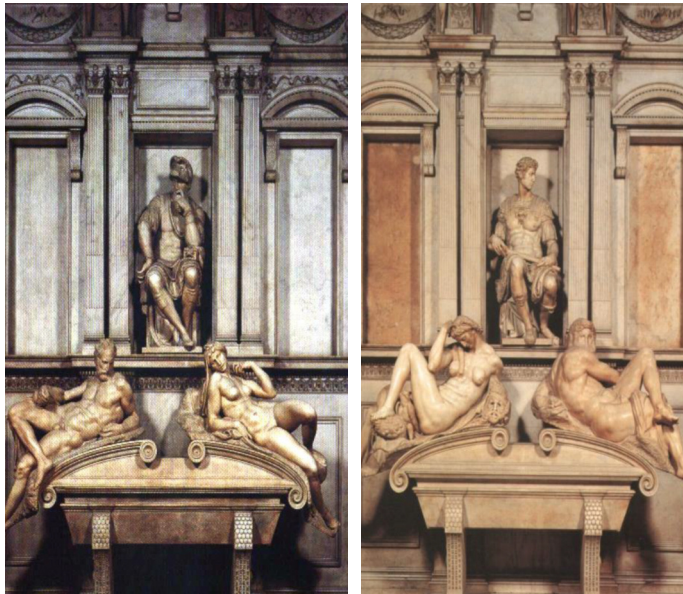


Figura N° 1: Tumba de Lorenzo II De Medicis (Duque de Urbino). La aurora y el crepúsculo. Figura N° 2: Tumba de Giuliano II de Medicis). El día y la noche.

1492 y fallecido en 1519, cuando tenía 27 años, quien a pesar de los Títulos muy rimbombantes que poseía como eran: Capitán General de Florencia (1513), Capitán General de la Iglesia (1515), y Duque de Urbino (1516), vivió siempre bajo la tutela, sombra y protección de su tío el Papa León X, que lo utilizaba como un instrumento de poder.

Giuliano II De Medicis (Duque de Nemours), nació en 1478 y murió en 1516, cuando tenía 38 años, joven también, era hermano del Papa León X (Giuliano De Medicis), vuelto a Florencia con las armas españolas, gobernó solo nominalmente la ciudad, junto con su hermano Giovanni, cuando éste, era realmente el líder político de la familia, llegó a ser Papa con el nombre de León X, pero prefirió dejar el gobierno de Florencia en manos de su sobrino Lorenzo II De Medicis, antes que en las manos del inepto de su hermano Giuliano II De Medicis, a quién no consideraba capacitado para tan importante labor; de tal manera que no fueron realmente importantes los personajes a los que Miguel Ángel inmortalizó con su arte pasándolos a la posteridad.

Las estatuas: 1/ La aurora y el crepúsculo (tumba de Lorenzo De Medicis, Duque de Urbino): La aurora, que está a la derecha representa a una hermosa mujer en la etapa más importante de su juventud y El crepúsculo a la izquierda representado por un hombre en la etapa de la senectud. Representan y simbolizan dos momentos breves y contrapuestos de la vida, la aurora, es ese breve espacio de tiempo que precede a la salida del sol, es decir el paso de la oscuridad de la noche a la claridad del día, y el crepúsculo el momento en que la claridad del día da paso a la oscuridad de la noche, su brevedad recuerda la de la vida humana terrenal.

Las Estatuas: 2/ El día y La noche (tumba de Giuliano De Medicis, Duque de Nemours): La estatua de El día, está representada por un hombre joven, musculoso y la cara deliberadamente no está terminada por el Artista. Y La noche la representó Miguel Ángel por la figura de una mujer cansada, semidormida, con múltiples embarazos previos por las características del abdomen, que ha dado vida con su vida, lleva en su cabeza una diadema con una estrella, símbolo de la noche, el pie descansa sobre un almohadón de amapolas, símbolo del sueño, y una lechuza que es un animal nocturno, pero lo más importante desde el punto de la patología mamaria es la presencia de varios nódulos (tumores) en ambas mamas, más evidentes en



Figura N° 3 y 4: La estatua de la noche con las características descritas con anterioridad (cáncer de mama bilateral)

la izquierda, con retracción de piel, areola y pezón. Un genio como Miguel Ángel también copió la anomalía de las mamas de la modelo que posó para la estatua de La noche, que tenía

un cáncer de mama bilateral localmente avanzado.

Las obras se pusieron en marcha en 1524, año en que Julio De Medicis es elegido Papa bajo el nombre de Clemente VII y finalizan en 1534 con la definitiva partida de Miguel Ángel a Roma.

En 1536 bajo el Pontificado de Paulo III Farnesio, sucesor de Clemente VI, Miguel Ángel a los 60 años comienza a pintar los frescos del "Juicio Universal" de la Capilla Sixtina terminando en 1541 cuando tenía 65 años.

Condivi en 1536 nos ofrece una descripción física y social de Miguel Ángel muy interesante de la que solo copiaré algunos párrafos: "Tenía una compleja personalidad y un carácter difícil era solitario y retraído, sin embargo llevaba una vida social aceptable, cultivó amistades con Papas como Pablo III, Julio II, personajes importantes como Francisco de Holanda, Tommaso Cavaliere, Urbino su fiel servidor que lo acompañó durante 26 años y lo precedió en la muerte, Vittoria Colona (1490 - 1547), Marquesa de Pescara, viuda de Francisco Fernando de Ávalos, del cual había enviudado en 1525, poetisa culta, de 45 años cuando conoce al maestro en 1536 y viuda desde los 25 años.

En su palacio se reunían en tertulia literatos, intelectuales, artistas, pintores, escultores y religiosos profundamente interesados en los problemas de la crisis religiosa por la que en ese momento estaba atravesando la Iglesia Católica en Europa. Miguel Ángel desde que la conoció la frecuentó hasta el momento de su muerte once años más tarde".

En enero de 1564 las autoridades religiosas deciden cubrir las partes del Juicio Universal consideradas obscenas.

El 18 de Febrero de 1564 a los 88 años muere Miguel Ángel Buonarroti en la ciudad de Roma y luego sus restos mortales fueron trasladados a la iglesia de la Santa Cruz en Florencia.

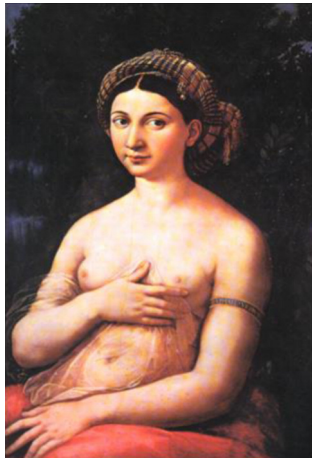
RAFFAELLO SANTI O SANZIO

Raffaello Santi o Sanzio, llamado Rafael nació en Urbino (Italia) en plena Semana Santa del año 1483.

Su padre, Giovanni Santi di Pietro, era un pintor modesto y

fue él quien lo orientó hacia este arte y profesión familiar, haciéndolo colaborar en su taller.

Cuando tenía 8 años murió su madre, María di Battista di Nicola Ciarla, y poco después en 1492, su padre contrajo nuevo matrimonio con Bernardina di Piero di Parte, y fruto de este matrimonio nació Elisabetta, que nació después de muerto don Giovanni, ocurrida el 1° de agosto de 1494, cuando Rafael tenía 11 años. Es



posible que su padre don Giovanni Santi poco antes de morir envió a su hijo Rafael al taller de Pietro Cristoforo Vannucci, llamado "Il Perugino;" ahora bien lo cierto es que cuando se dirigió a Perugia, para ingresar en el taller de Il Perugino, ya llevaba conocimientos básicos sobre dibujo y pintura adquiridos en el taller de su padre.

Estuvo aproximadamente diez años en Perugia hasta el otoño de 1504, cuando decide establecerse en Florencia, (cuna del Renacimiento Italiano), donde estaban trabajando Leonardo da Vinci y Miguel Ángel.

Ya Rafael era reconocido como maestro, y en Florencia se dedicó a estudiar el arte de Leonardo da Vinci (quizás más asquible que el temperamental Miguel Ángel), agregándole a su pintura el sfumato, la atmósfera y la composición de Leonardo y más tarde la monumentalidad de Miguel Ángel, sin copiar, sino asimilando los postulados ajenos y transformándolos en un hacer propio, recordemos que en el estudio de la pintura la influencia del maestro sobre el alumno es muy importante, también Perugino dejó su marca en Rafael.

En 1506 realizó su auto retrato (óleo sobre tabla, 47 x 35 cm, Galería degli Uffizi), esta imagen del pintor es cuando tenía 23 años, con rostro ovalado, ojos grandes, labios sensuales y un cuello largo, muy característico de Rafael, con un fondo oscuro que pone al relieve las facciones del joven.

En 1508, cuando tenía 25 años, su fama llegó a oídos del Papa Julio II, por comentario de un paisano de Urbino, llamado Bramante. El Pontífice lo llamó a Roma para solicitarle la realización de los frescos de sus dependencias privadas del Palacio del Vaticano, Rafael llegó a la Corte Papal a finales de ese año y más tarde realizaría sus obras monumentales: Las estancias, los cartones para los tapices de la Capilla Sixtina, los frescos de La Villa Farnesina de Roma (con el Triunfo de Galatea y la Galería de Psique y muchísimas más). Rafael aunque muy aficionado a las mujeres nunca se casó.

Cuando tenía alrededor de 34 a 35 años realiza un doble



**Figura N° 5: La Fornarina de Raffaello Sanzio.
Figura N° 6: La Fornarina (donde se observa la lesión)**

retrato "Rafael y el maestro de esgrima" (óleo sobre lienzo, 99x83 cm, París, Museo del Louvre) su rostro ha adquirido la seriedad y la madures característica del maestro, el

pelo y la barba son de color negro y su imagen mira directamente al espectador, porque los autorretratos lo realizaban los pintores en esa época mirándose al espejo directamente.

En 1518 comenzó a pintar "La Fornarina" (óleo sobre tabla, 85 x 60 cm. Roma: Galería Nacional Palazzo Barberini). Esta joven y hermosa mujer Margeritta Lutti, posiblemente la novia y modelo de Rafael que posó para varios de sus cuadros entre ellos "La donna velatta" (un bello y extraordinario retrato).

En La Fornarina, Rafael se aparta de la tradicional pintura religiosa y de los retratos abordando un desnudo de una hermosa mujer de pelo negro, con un turbante sobre su cabeza del cual pende una perla, sus ojos son grandes y hermosos y en su boca una leve sonrisa que nos recuerda la Gioconda de Leonardo, sus mamas están descubiertas y tímidamente con su dedo índice de la mama derecha toca su mama izquierda, donde se esboza aparentemente un nódulo en la línea de unión de los cuadrantes externos, con retracción de la piel, por un cáncer de mama.

Su abdomen está cubierto por un tenue velo, está sentada y sobre sus muslos una túnica de color rojo. El pintor firma en la cinta que lleva en su brazo izquierdo (tenía Rafael 36 años).

Rafael llevaba una vida desordenada y por eso se enfermó y fue presa de "fiebres malignas, falleciendo el Viernes Santo del año 1520, cuando tenía 37 años, dejando sin terminar su última obra maestra, "La transfiguración", que presidió el velorio del pintor. Fue sepultado en el Panteón Romano, en Roma.

PEDRO PABLO RUBENS

Pedro Pablo Rubens nació el 28 de Junio de 1577 en la ciudad de Siegen, perteneciente a Westfalia, cerca de Colonia.

Sus padres se establecen en Colonia, entre los años de 1577 y 1586, para huir de la persecución española que los calvinistas sufrieron en Amberes. En esta ciudad, Jan Rubens, padre de Pedro Pablo y abogado de profesión, se convierte en consejero y amante de Ana de Sajonia, que era esposa del príncipe Guillermo I de Orange, en virtud de esto es juzgado y condenado a muerte, pero salva la vida gracias a la constancia de su esposa María Pypelinckx,

luego se exilian en Siegen y es en esta ciudad donde nace su hijo Pedro Pablo y su hermano Philip, en total fueron cuatro entre hijos e hijas.

Entre los años de 1587 y 1599, después de la muerte del padre de la familia, su viuda, María Pypelinckx vuelve a Amberes, donde sus dos hijos Philip y Peter Paul se educan en la escuela Rombant Verdonck. Se casa su hermana Blaudina a los pocos meses de estar en la ciudad.

Desde temprana edad afloran las intenciones, habilidad y capacidad para la pintura en Pedro Pablo y comienza a trabajar como aprendiz en el taller de Tobías Verchaecht, paisajista, luego en el de Adam Van Noort y finalmente en el taller de Otto Van Veen.

En 1599 adquiere el rango de maestro pintor, en la Guilda de San Lucas, en ese momento tenía 22 años.

Luego se marcha a Italia entre los años de 1600 -1602, con la intención de aprender con los maestros italianos. En Venecia admira las obras de los tres grandes colosos de la pintura Tiziano, Tintoretto y el Veronés, pensando que sus maestros fueron mediocres al admirar los cuadros de estos genios de la pintura.

Conoce a Vincenzo Gonzaga, Duque de Mantua, quien lo introduce en la Corte y lo emplea como pintor, realizando para él tres obras maestras: La familia Gonzaga adorando a la Santísima Trinidad, La transfiguración y El bautismo de Cristo.

Luego se marcha a Roma donde se encuentra con su hermano Philip, que estudia su carrera de bibliotecario.

Por los años de 1608 - 1611: Su madre se enferma, Pedro Pablo a pesar que sale apresuradamente de Italia donde ha pasado 8 años, al llegar María Pypelinckx ha muerto.

Cuando tiene 32 años Pedro Pablo Rubens conoce en la casa de su hermano Philip, a la sobrina de este, Isabella Brandt, de 18 años con quien contrae matrimonio en octubre de 1609. Para celebrar su enlace, pinta el autorretrato con Isabella Brandt, en el que aparece tomándola cariñosamente de la mano, el maestro era 14 años mayor que ella.

Fruto del matrimonio nacieron tres hijos dos varones, Albert y Nicolás, y una niña, Clara Serena. Pedro Pablo Rubens hizo amistad con los notables de la ciudad de Amberes, adquiere una casa en el en el barrio Wapper y la transforma en una mansión al estilo italiano, donde guarda su extraordinaria colección de obras de arte.

En su taller cuenta con la ayuda de numerosos alumnos,



**Figura N°7: Matrimonio de Pedro Pablo Rubens e Isabella Brandt.
Figura N° 8: Retrato de Clara Serena Rubens (hija del primer matrimonio)**

entre ellos Snyders, Fyt, Van Thulden, Van Dyck, quienes a partir de los esbozos del maestro realizan partes del cuadro, que luego Rubens retoca y corrige. En esta época en Amberes los temas religiosos y profanos son los de su predilección.

La Reina María de Medicis, entre los años de 1622 - 1625, le encarga decorar con episodios de su vida una de las grandes galerías del Palacio de Luxemburgo, en París.

En 1625 comienza a pintar el cuadro de "Las tres gracias," donde pinta a su esposa Isabella Brandt rubia y hermosa, que inmortaliza en este cuadro y en muchos otros, para los cuales poso la gentil dama.

Clara Serena la hija del matrimonio Rubens Brandt muere a los 12 años, en 1623, lo que produjo en el pintor y su esposa un sentimiento de profundo pesar; pero tres años más tarde en 1626 muere Isabella Brandt, joven y bella, cuando tenía 34 años y el maestro cae en profunda depresión, y pasa varios meses alejado de la pintura, cuando frisaba en los 48 años. Para olvidar la pena que lo aturde se dedica a la carrera diplomática.

En 1628, en España conoce al Rey Felipe IV y al Duque de Olivares, quienes tenían algunas dudas sobre el embajador, pero al conocerlo quedan gratamente sorprendidos por la cultura y las características del maestro.

Rubens entre los años de 1629 y 1630 es conocido en Europa como un diplomático, obteniendo un extraordinario éxito en la negociación de paz entre España e Inglaterra, nombrándolo el Rey Carlos I Caballero.

Pedro Pablo Rubens era un humanista cristiano, un genio de la pintura y un hombre de negocios, que fundó y dirigió talleres de pintura celebres en varios sitios de Europa donde se formaban asistentes y colaboradores que lo ayudaban a realizar numerosos y extraordinarios lienzos, calculados en 1700.

Rubens admiró, asimiló y desarrolló en gran forma la herencia de Caravaggio, Tintoretto, Tiziano y el Veronés agregándole su

propio talento y formando junto con Rembrandt parte de los grandes pintores del Barroco Europeo como lo fueron Miguel Ángel, Leonardo Da Vinci y Rafael del Renacimiento Italiano.

Rubens en su época representó al pintor de la sensualidad, por lo exuberante y atractivo de sus desnudos, por las contorsiones de los cuerpos, los escorzos, la teatralidad de sus personajes en la composición pictórica, la magnitud de sus cuadros y los colores de su paleta, sin duda fue la gran figura del Barroco.

Cuando regreso a Amberes en

1630 conoció y contrajo matrimonio con la encantadora Elena Fourment el 6 de diciembre de ese mismo año de apenas 16 años, en tanto que el maestro tenía 53 años, (es decir era 37 años mayor que ella), y con quién se retrata en el cuadro “El jardín del amor” (1632 – 1633) y con la que tendrá 5 hijos, y al igual que a su anterior esposa, la inmortalizó en muchos lienzos.

Entre los años de 1631 y 1640 Rubens reside en su mansión de Wapper, rodeado de su esposa y sus cuatro hijos que tuvo en vida, (su hija más pequeña vino al mundo 8 meses después de su muerte).

Rubens se aparta de la vida política y se dedica a la pintura, realiza grandes obras entre ellos varios retratos de Elena Fourment, La alegoría de la guerra, Retrato de Elena con dos de sus hijos, etc.

El mismo año de 1639 realiza su cuadro testamento, en el que Elena le sirve de modelo para pintar las tres diosas de “El juicio de Paris”, así como “Las tres Gracias,” su obra preferida, que mantendrá a su lado hasta la muerte y que le regalará a su esposa.

LAS TRES GRACIAS

Quiero referirme en este momento a una de las obras de arte más hermosas de la pintura universal “Las tres gracias”, que se encuentra en el Museo del Prado de Madrid, (óleo sobre tabla de 221 x 181 cm), firmado en 1639, en el que inmortalizó a sus dos esposas Isabella Brandt, la primera esposa del pintor, rubia y hermosa, es la gracia de la derecha, Elena Fourment, la segunda esposa de Rubens, es la gracia de la izquierda, la gracia del centro no está identificada, pero paso también a la posteridad sin nombre, ahora bien, evidentemente el cuadro fue comenzado antes de 1626, fecha de la muerte de Isabella, y terminado en 1639.

La obra fue conservada por el pintor hasta el momento de su muerte, pero después de la desaparición física del maestro, Elena Fourment quiso destruirla por considerarla pecaminosa, afortunadamente no lo logró y hoy podemos admirar este cuadro tan extraordinario.

¿Qué podemos ver en el cuadro de “Las tres gracias” de Pedro Pablo Rubens? En la mama izquierda de Elena Fourment, hay un evidente tumor en el cuadrante supe-



rior externo, con retracción de piel y pezón, signos evidentes de un cáncer de mama localmente avanzado, en ese momento tenía aproximadamente 25 a 26 años.

El maestro Rubens en 1638 presenta una crisis grave de gota, pero en 1640 su estado físico empeora, el 27 de mayo hace su testamento y fallece tres días más tarde el 30 de mayo de ese mismo año, cuando tenía 63 años, como consecuencia de un “ataque al corazón” en la ciudad de Amberes (Holanda).

OTROS CUADROS DE RUBENS RELACIONADOS CON LA MASTOLOGÍA

El origen de la Vía Láctea, 1636-1638. (lienzo, 181x244 cm. Colección Felipe IV. N° catálogo 1688).

En la mitología los dioses y en segundo lugar los héroes son los personajes más famosos, Hércules (sinónimo de la mayor fuerza física y moral), es hijo de Júpiter (Zeus) y de una mortal Alcmena quien era esposa de Anfitrión y que indiscutiblemente Júpiter abuso del nombre de su esposo y de su esposa también, y ésta salió embarazada de un niño, al que llamarán Hércules, pero los hijos de Júpiter solo podían llegar al Olimpo si mamen de la leche de la diosa Juno que era la esposa de Júpiter (si nos referimos a la mitología romana o Hera, si es a la griega); ahora bien, el niño es protegido de Mercurio y de Minerva, que estaban en conocimiento de este secreto, y aprovechan el sueño de la diosa Juno para poner al niño en su pecho, pero éste succiona con tal fuerza que la leche se esparce fuera de su boca y sus gotas dan lugar a la senda estrellada, conocida como “La Vía Láctea”. La diosa se despierta en ese preciso momento y rechaza al niño, pero ya le había dado la inmortalidad, al haberlo amamantado. Ese instante como sucede en la pintura barroca de Rubens y de

Rembrandt al igual que Caravaggio los tres más grandes representantes de este movimiento pictórico es el que captó y pintó Rubens.

En el cuadro Juno es la diosa, que está al pie con el niño en sus brazos, y ve la leche que forman las estrellas, en tanto que el dios Júpiter, mira complacido la hermosa escena y si sabemos que galactorrea es la secreción láctea (leche) por el pezón,

Figura N°9 y 10: Las tres gracias, de Pedro Pablo Rubens, obsérvense las características del cuadrante súpero externo de la mama en la pintura.



pues “La Vía Láctea” esta es la galactorrea más grande del Universo.

La naturaleza decorando las tres gracias, 1615. (óleo sobre tabla, 106,7 x 72,4 cm. Glasgow, ART Gallery and Museum, Kelvin Grove). Obra conjunta.

Los cuerpos fueron pintados por Pedro Pablo Rubens, mientras que las flores y las frutas son obra de Jan Brueghel llamado el Viejo, que era un gran especialista en estos temas.

Pero vamos a observar detenidamente la pintura de la estatua del centro y sin lugar a dudas podemos observar múltiples mamas en el tórax, es decir una polimastia y otras fuera de la línea mamaria, es decir mamas aberrantes.

Baco, 1638 -1640. (óleo sobre tabla traspasado a lienzo 191x 161,3 cm). San Petersburgo, Museo del Ermitaje. Dionisio o Baco era el dios de Viña y del delirio místico o báquico, delicado eufemismo para expresar de manera discreta los efectos de la embriaguez en la que incurrían sus adoradores y sus sacerdotisas (Ménades o Bacantes o Tiiades) a fuerza de empinar el codo. Las fiestas de Baco donde iba con sus sacerdotisas llamadas Bacantes se llamaban bacanales nombre que se conserva aún hoy en día.

REMBRANDT HARMENZON VON RIJN

Nació el 15 de julio de 1606 en Leiden (Holanda), siendo el octavo de los nueve hijos de Neeltje van Suijttbróeck y su marido Harmen Gerritz van Rijn, quien era un molinero acomodado y solvente económicamente.

En esta época de 1622 a 1624 tenía Rembrandt entre 16 y 18 años, había abandonado los estudios de Filosofía y Letras, en la Universidad de Lenguas antiguas de Leiden, donde había estudiado previamente latín, luego comienza a estudiar pintura durante tres años con el pintor Jacob Izaacs van Swanenburgh, los 6 meses siguientes estudia con el pintor de temas históricos Pieter Lastman, de Ámsterdam, ambos formados en Italia.

Rembrandt hace de la pintura su profesión y su pasión por el resto de su vida. Pinta su primera obra, “El martirio de San

Esteban,” primer mártir cristiano.

Entre los años de 1625 y 1628, cuando tenía 22 años, regresa a Leyden e inaugura un taller propio con Jans Lievens amigo y compañero de estudio realizando cuadros históricos, orientándose con los modelos de Lastman, pero igualmente se dedica al mismo tiempo a los estudios fisonómicos de los rostros, trayendo esto como consecuencia numerosos autorretratos. Jan Lievens había sido, al igual que Rembrandt, alumno del maestro Lastman.

En 1631, ya había muerto su padre un año antes (1630), y su hermano Gerrit, Rembrandt tenía 25 años, inspirado por los primeros éxitos, se dirige a Ámsterdam (Holanda), a la casa del marchante de arte Uylemburgh donde se instala, y comienza a darse a conocer como Pintor y sobre todo como Retratista de las personas pudientes de la ciudad y pinta en 1632 “La Lección de Anatomía del Dr. Tulp”.

A los 28 años (1634) Rembrandt, decide casarse con Saskia van Uylemburgh de 21 años, (1612 – 1642), el 2 de julio de ese mismo año, a quien conocía desde hace varios meses y era sobrina del marchante de arte Uylemburgh, amigo y protector del pintor.

Se asocia a la “Corporación de San Lucas”, como maestro de pintura para dar clases a los estudiantes, entre ellos a Ferdinan Bol, Gober Flinck y Jacob Backer entre otros, que comenzaron a trabajar en su taller.

En 1636 pinta una serie de retratos de Saskia, que se ha convertido en su esposa y modelo inmortalizándola en varios cuadros, entre ellos el retrato de ambos en “El hijo pródigo en el prostíbulo.”

Titus (Tito), su cuarto hijo nace en el año de 1641, a quien bautizaron el 22 de septiembre de ese mismo año, previamente la pareja había tenido tres hijos, que habían muerto estando recién nacidos, Rombertus (1635), Cornelia (1638) la segunda y la tercera hija bautizada con el mismo nombre que fallece dos semanas después de nacer en el año de 1640.

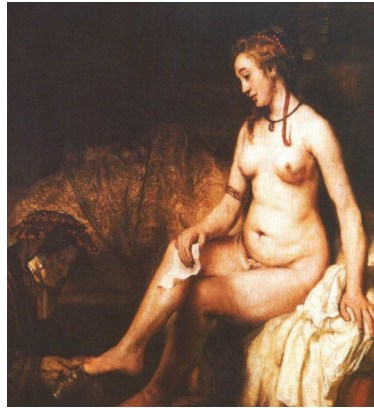
Rembrandt en el año de 1642 tiene 36 años, y poco después de terminar el cuadro “La ronda nocturna” que es un retrato colectivo, muere Saskia el 14 de junio de ese mismo año, cuando tenía apenas 29 años, lo



Figura N° 14: Betsabe con la carta del Rey David. Figura N° 15: Véanse las características de la mama izquierda. Figura N° 13: Baco

que provoca una crisis tremenda en la vida del maestro.

Aproximadamente 6 años más tarde conoce a Hendrickje Stoffels (1625-1663), quien se convierte en la modelo y compañera de vida del pintor, tenía 22 años de edad en ese momento y convive con el maestro desde



1648 aproximadamente hasta la fecha de su muerte en 1663, cuando tenía 38 años, inmortalizándola en muchos cuadros.

Corría el año de 1654, cuando citan a Hendrickje ante el Consejo Eclesiástico para reprenderla por estar llevando vida marital con Rembrandt al no estar casados, ella estaba embarazada de su primera hija, a quién bautiza con el nombre de Cornelia el 30 de octubre de esos mismo año; durante este tiempo pinta su célebre cuadro "Betsabe con la carta del Rey David", la modelo fue Hendrickje. Y el maestro captó en ella una expresión de inocencia, de abandono, sumisión al destino que le esperaba ante el acoso sexual del Rey David y la orden de que se presentara en su palacio. El cuadro nos muestra a Betsabe, la esposa de Uriach, que sostiene en la mano la carta que le ordena presentarse ante el Rey y mientras tanto la criada le perfuma los pies.

Rembrandt pintó algo más que una hermosa mujer, pintó dos cosas importantes: 1/ La imagen conmovedora de un conflicto íntimo y un sufrimiento humano (Historia del Arte- 2.000. Salvat Editores, S. A. Barcelona, España. Tomo 20- Arte Barroco II- Pág. 75) y 2/ En el cuadrante súpero externo de la mama izquierda de Hendrickje, hay un tumor que ocupa casi la totalidad del mismo, con retracción de piel, que indiscutiblemente es un carcinoma de mama localmente avanzado, en aquel momento la modelo tenía 29 años.

En 1663 murió Hendrickje cuando tenía 38 años, Rembrandt tenía 57 años cae en una nueva crisis melancólica, ante la pérdida de la compañera que casi 15 años lo había acompañado.

Tito Van Rijn, el único hijo de Rembrandt vivo cumple su mayoría de edad, mientras su padre trabaja en el cuadro "La novia judía", donde los modelos fueron Tito y su novia Magdalena Van Loo, con quién se casa el 10 de febrero de 1668 y 6 meses más tarde muere Tito y es enterrado el 7 de septiembre, tenía 27 años.



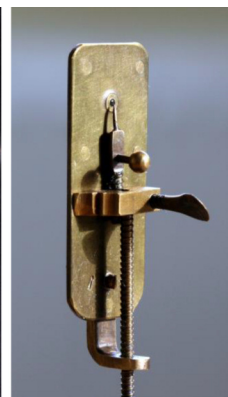
**Figura N° 14: Betsabe con la carta del Rey David.
Figura N° 15: Véanse las características de la mama izquierda.**

En 1699 Rembrandt vive en la casa de su nuera, y el 22 de Marzo nace su única nieta que es bautizada con el nombre de Titia.

Rembrandt Von Rijn muere el 4 de octubre de ese mismo año, cuando tenía 63 años y 17 días más tarde muere su nuera Magdalena Van Loo.

A TÍTULO DE CONCLUSIÓN

Al finalizar este trabajo debo confesarles que no tengo el resultado de anatomía patológica de ninguno de estos tumores que les he mostrado y descrito con anterioridad, y que algunos de ustedes posiblemente podrían estar esperándolo, pero debo confesarles que todos estos cuadros y estatuas los he visto personalmente muchas veces en su sitio de origen, detenidamente con mucha atención y espíritu de médico mastólogo, y pienso que estos genios de la pintura y escultura que se inclinaban humildemente delante de sus modelos y copiaban textualmente lo que veían sin darse cuenta que estaban copiando patologías mamarias benignas o malignas que podían ser interpretadas en la posteridad, pero lo más importante es que en el año de 1632 nació en Holanda el inventor del microscopio, el profesor Van Loewenhoek y en el año de 1715 nace en Italia Giovanni Battista Morgagni, fundador de la Anatomía Patológica y quién describió las glándulas areolares, que fuera del embarazo llevan su nombre, tubérculos de Morgagni; es decir, no existían los procedimientos actuales para hacer el diagnóstico.



**Figura N° 16: Retrato de Antón Von Loewenhoek (1632-1723) por Jan Verkolje.
Figura N° 17: Microscopio de Von Loewenhoek
Figura N° 18: Retrato de Giovanni Battista Morgagni**

REFERENCIAS

1. Fernández Cid, A; Fernández Cid, M. Historia de la Mastología. En Fernández Cid Fenollera, A. Mastología. 2º Edición. Barcelona, España, Masson, SA 2000. P: 3 -16.
2. Prats Esteve, M. Cuando la Mama se humaniza. La apasionante evolución de una Glándula. Revista de Senología y Patología Mamaria. Vol. 18-Nº2. Mayo - Septiembre 2004. P: 74 -78.
3. Protagonistas de la civilización. Miguel Ángel. Ediciones Internacionales Futuro, S.A. Editorial Debate, S.A; Alonso Cano, 66, Madrid (España) 1983.
4. Di Cagno, G, (Texto); Simone, B; Galante, RL; Ricciardi, A (Ilustraciones). Los Maestros del Arte. Miguel Ángel. Los desafíos del genio. Ediciones Serres, S.L. Primera edición lengua Castellana. Barcelona (España). 1997.
5. Buck, S; Hohenstatt, P; Grandes Maestros del Arte Italiano. Raffaello Santi, llamado Rafael. Tanden Verlag GmbH Edición Especial 2007.
6. Gilles Néret. Rubens. Traducción del francés: Santolaria Malo, V; para Locteam S. L. Barcelona (España) 2004.
7. Pescio, C (Texto). Sergio; Holguín, P; Ricciardi, A; Trojer, T (Ilustraciones). Los Maestros del Arte, Rembrandt y la Pintura Holandesa del siglo XVII. Primera edición en lengua Castellana traductora: Verneti, Clara. Editor Service, S.L. 1996.
8. Bockemuhl, M; Rembrandt. Taschen, c/ Víctor Hugo, 1, 2º Dcha; E-28004. Madrid (España) 2005.

PRÓXIMOS EVENTOS



42 Congreso Nacional Avances en Cirugía

23 - 26 de agosto de 2016

Hotel Sheraton de Bogotá

Bogotá, Colombia

XXXVII Congreso Venezolano de Gastroenterología

7 - 9 de septiembre de 2016

Eurobuilding Hotel & Suite

Caracas

XVII Congreso Venezolano de Oncología

25 - 28 de octubre 2016

Hotel Hesperia (World Trade Center)

Valencia, Estado Carabobo

XXXI Congreso Nacional de Cirugía

7 - 10 de noviembre 2016

Hotel Meliá Castilla

Madrid, España

XXIX Panamerican Congress of Trauma,

Critical Care and Emergency Surgery

9 - 11 de noviembre de 2016

Centro Cultural e de Exposições Ruth Cardoso

Maceió, Brasil

LXXXVII Congreso Argentino de Cirugía

14 - 17 de noviembre de 2016

Buenos Aires Sheraton Hotel & Convention Center

Argentina

LXXXIX Congreso Chileno e Internacional de Cirugía

27 - 30 de noviembre de 2016

Hotel de la Bahía

Coquimbo. La Serena, Chile