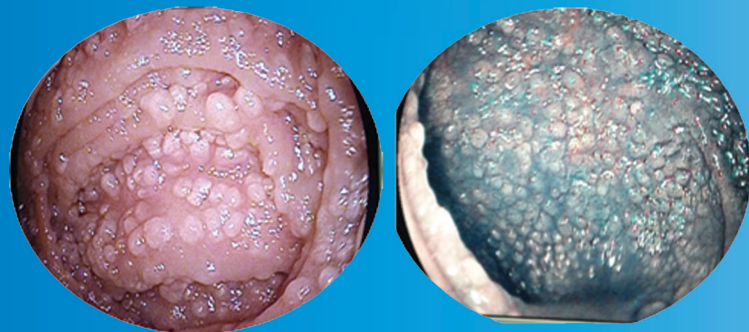


# gen

Revista de la  
Sociedad  
Venezolana de  
Gastroenterología



Poliposis linfomatosa intestinal

**PUBLICACIÓN OFICIAL DE LA SOCIEDAD VENEZOLANA DE GASTROENTEROLOGÍA**

Fundador Dr. Joel Valencia Parparcén †  
ISSN 2477-975X Depósito Legal pp 197602CS570



**REVISTA GEN**

**Editor Director**

Juan Carlos González Durán  
Clínica El Ávila, Caracas.

**Editores Asociados**

Carlos Sánchez Sánchez  
Clínica Santiago de León, Caracas.  
Dianora Navarro  
Hospital Dr. Miguel Pérez Carreño, Caracas.  
Oscar González Herrada  
Clínica Santiago de León, Caracas.  
Dennys Javier Castro  
Centro de Control de Cáncer Gastrointestinal "Dr Luis E Anderson", Táchira.

**Evaluador Metodológico**

Mariela González Tovar

**Asistente a la Redacción**

José Manuel Belisario

**Corrección de textos**

Oscar González Herrada  
Policlínica Santiago de León, Caracas.

**Comité Internacional**

Mario Anselmi (Chile)  
Víctor Arantes (Brasil)  
Celso Ardengh (Brasil)  
Andrés Cárdenas (España)  
Néstor Chopita (Argentina)  
Henry Cohen (Uruguay)  
Carolina Bolino (Argentina)  
Andrés Gelrud (USA)  
Guido Costamagna (Italia)  
Guillermo De la Mora (México)  
Oscar Frisancho (Perú)  
Anthony Kalloo (USA)  
Neyda Landaeta (España)  
Klaus Monkemuller (Alemania)  
Claudio Navarrete (Chile)  
Thierry Ponchon (Francia)  
Paulo Sakai (Brasil)  
Sergio Sobrino (México)  
Guido Villa-Gómez (Bolivia)  
Peter Vilmann (Dinamarca)

**Consejo Editorial**

Rafael Anato  
Hospital de Clínicas Caracas, Caracas.  
Virginia Armas  
Gastro Express, Caracas.  
María Teresa Arrieche  
Hospital General del Oeste Dr. José Gregorio Hernández, Caracas.  
Ydaly Bonilla  
Hospital de Clínicas Caracas, Caracas.

Víctor Bracho  
Hospital Militar "Dr. Carlos Arvelo", Caracas.  
Manuel Bronstein  
Hospital Oncológico Padre Machado, Caracas.  
Manuel Carreiro  
Hospital "Dr. Domingo Luciani", Caracas.  
Rosalba Casanova  
Centro Médico Quirúrgico VidaMed, Caracas.  
Lucy Dagher  
Policlínica Metropolitana, Caracas.  
María Gabriela Delgado  
Clínica Félix Boada, Caracas.  
Carla Días  
Policlínica Santiago de León, Caracas.  
Jacobo Dib-Hernández  
Centro Médico Docente La Trinidad, Caracas.  
Marlene Domínguez  
Hospital "Dr. Domingo Luciani", Caracas.  
Alba Fonseca  
Centro Policlínico Valencia, Valencia.  
Miguel Garassini  
Centro Médico Docente La Trinidad, Caracas.  
Ioannis Giannopoulos  
Hospital Dr. Miguel Pérez Carreño, Caracas.  
Ileana González  
Hospital "Dr. J.M de los Ríos", Caracas.  
Celso González Marsal  
Clínica Virgen de Guadalupe, Falcón.  
Anna María Isern  
Hospital Oncológico Padre Machado, Caracas.  
Antoinette Khoury  
Centro Policlínica Valencia, Valencia.  
Maribel Lizarzabal  
Hospital Universitario de Maracaibo, Maracaibo.  
Zully Latuff  
Hospital Universitario de Maracaibo, Maracaibo.  
Yrma Linares  
Hospital de Clínicas Caracas, Caracas.  
Campo Elías Lindado  
Policlínica Paraguaná, Punto Fijo.  
Cesar Louis  
Hospital Universitario de Caracas, Caracas.  
Irma Machado  
Intediag, Caracas.  
María Nery Mazzara  
Clínica Santa Sofía, Caracas.  
Raúl Monserat  
Centro Médico de Caracas, Caracas.  
Magda Ortiz  
Centro Médico de Occidente, Maracaibo.  
Andrés Ortiz-Mendoza  
Centro Médico Quirúrgico VidaMed, Caracas.  
Reinaldo Pierre  
Clínica Luis Razetti, Barquisimeto.  
Elena Pestana  
Policlínica Metropolitana, Caracas.  
José Ramón Poleo  
Hospital de Clínicas Caracas, Caracas.  
Jenny Romero  
Policlínica Santiago de León, Caracas.  
Gisela Romero  
Hospital Universitario de Maracaibo, Maracaibo.  
José Soto  
Hospital Oncológico Padre Machado, Caracas.

Alfredo Suárez  
Clínica Acosta Ortiz, Barquisimeto.  
Doris Torres  
Hospital Miguel Pérez Carreño, Caracas.  
Alfonzo Tovar  
Instituto Médico La Floresta, Caracas.  
Antonio Vidal  
Hospital "Dr. Domingo Luciani", Caracas.  
Emerson Useche  
Hospital Central Antonio María Pineda, Barquisimeto.  
Clotty Urdaneta  
Hospital Vargas de Caracas, Caracas.  
Anelsy Rivero  
Clínica Lugo, Aragua.  
Gustavo Yasin  
Centro Médico El Valle, Nueva Esparta.

**Editores Honorarios**

Atencio Morillo †  
Carmen Gioconda Zuramay  
Joel Valencia Parparcén †  
Leonardo Sosa Valencia  
Manuel Bronstein  
Marta Rodríguez  
Mercedes Alvarado  
Miguel Garassini Sierra  
Ramón Piñero  
Roberto Fogel  
Saturnino Fernández  
Simón Beker ✱  
Vicente Lecuna

**Revista indizada en:**

SCIELO Venezuela (<http://scielo.org.ve>).  
LATINDEX Directorio y Catálogo - Sistema Regional de Información en línea para Revistas Científicas de América Latina, El Caribe, España y Portugal (<http://www.latindex.org>).  
LILACS - Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud (<http://www.bireme.org>).  
IMBIOMED - Índice Mexicano de Revistas Biomédicas Latinoamericanas (<http://www.imbiomed.com>).  
LIVECS - Literatura Venezolana en Ciencias de la Salud (<http://www.bvs.org.ve>)  
Miembro de la Asociación de Editores de Revistas Biomédicas Venezolanas (ASEREME) (<http://www.asereme.org.ve/>).

**Sede:** Sociedad Venezolana de Gastroenterología. Paseo Enrique Eraso. Torre La Noria, piso 5, oficina 5B-3. Urb. Las Mercedes. Sección San Román. Caracas - Venezuela. Telfs.: (58-212) 991.67.57/26.60. E-mail: [gastrove@gmail.com](mailto:gastrove@gmail.com), [revistagen@gmail.com](mailto:revistagen@gmail.com)  
**Página - Web:** [www.ovegastro.org](http://www.ovegastro.org)  
**Diseño y Diagramación:** Ingrid López Mahia [ingridmahia@gmail.com](mailto:ingridmahia@gmail.com)



## JUNTA DIRECTIVA DE LA SOCIEDAD VENEZOLANA DE GASTROENTEROLOGÍA PERIODO 2014 - 2016

Presidente:	Cesar Louis
Vice-Presidente:	Cristóbal Betancourt
Secretario:	Jacobo Dib
Sub-secretario:	Andrés Ortiz
Tesorero:	Ramón Castillo
Vocales:	Angela La Torre Orlando Mora

J-00233997-7

### SECCIONES DE GASTROENTEROLOGÍA

#### Endoscopia

Presidente: Víctor Bracho  
Secretario: José Di Giorgio  
Vocal: Iván Malchiodi

#### Educación

Presidente: Cesar Louis  
Secretario: Ramón Castillo  
Vocal: Leyda Aldana

#### Imágenes

Presidente: Pedro García  
Secretario: Frank Figueroa  
Vocal: Lisbeth Mendosa

#### Hepatología

Presidente: Amador Guzmán  
Secretario: Roberto León  
Vocal: Héctor González

#### Neurogastroenterología

Presidente: Leonardo Villareal  
Secretario: María Antonieta Gori  
Vocal: Glenda Cedeño

#### Gastroenterología Pediátrica:

Presidente: María Teresa Artis  
Secretaria: Dianora Navarro  
Vocal: Claudio Arredondo

### CAPÍTULOS DE GASTROENTEROLOGÍA

#### Capítulo Central

Presidente: Simón Vicent  
Vicepresidente: Liliana Campos  
Secretario: José Luis Rosendo  
Tesorera: Carmen Yasmira Rojas  
Sub-tesorero: Gustavo Fernández  
Vocales: Zenaida Sánchez  
Ana Sien

#### Centro Occidental

Presidente: José Adolfo Bohórquez  
Secretario: José Ignacio Romero  
Secretario: Álvaro Ramírez  
Tesorero: Frank Figueroa  
Vocales: Marcos Mendoza  
Venus Villegas

#### Andino

Presidente: Yanett Flores  
Vicepresidente: Rossy Silva  
Secretario: José Fernando Aranguibel  
Tesorera: Zahyra Guillent  
Vocales: Alejandro De Farías  
Néstor Mora

#### Insular

Presidente: Graciliano Narváez  
Vicepresidente: Gustavo Yasin  
Secretaria: Yasmira Salazar  
Tesorera: Solangel Rodríguez  
Vocales: Noel Monsalve  
Leida Sifonte

#### Falconiano

Presidente: Laura Jiménez Rivas  
Vicepresidente: María Del Carmen Virgala  
Secretaria: Norelys Soto  
Tesorero: Celso Alejandro González  
Vocales: Eloisa Ostos de Soto  
María Cristina Hernández

#### Guayana

Presidente: Mary Clavo  
Vicepresidente: Saydeth Arredondo  
Secretaria: Yelitza Fuentes  
Tesorera: Tania Méndez  
Vocales: Judith Lozano  
Maricarmen González

#### Nor-Oriental

Presidente: Víctor González  
Vicepresidente: Juan Marichal  
Secretaria: María Teresa Artis  
Tesorera: Johanna Pillkahn  
Vocales: Claudio Arredondo  
José Gregorio García  
Iván Malchiodi

#### Zuliano

Presidente: Angela Santorsola  
Vicepresidente: Emilia Manzano  
Secretaria: Edgar Sihues  
Tesorera: María Gabriela Arteaga  
Vocales: Glenia Recio  
Irene García

#### Tachirense

Presidente: Lisbeth Mendoza  
Vicepresidente: Aroldo Chiquillo  
Secretaria: Lorena Zambrano  
Tesorero: Carlos Casanova  
Vocales: Isabel Ochoa  
Sonia Miranda  
Mercedes Ramírez

#### COORDINADOR WEB

Carlos Sánchez Sánchez

## INFORMACIÓN GENERAL

Gen es una revista periódica, órgano oficial de la Sociedad Venezolana de Gastroenterología fundada en 1946. Publica trabajos originales, comunicaciones breves, artículos de revisión y casos clínicos, relacionados con todas las áreas de la Gastroenterología y afines. La aceptación y escogencia de los artículos a ser publicados se realiza mediante un sistema de arbitraje. El Comité de Redacción no se hace responsable por el contenido expresado en el trabajo publicado.

Toda comunicación referente a la revista debe ser remitida a GEN, e-mail: [revistagen@gmail.com](mailto:revistagen@gmail.com) o directamente en sus oficinas, Paseo Enrique Erazo, Torre La Noria, piso 5, oficina 5B-3, Urbanización Las Mercedes Sección San Román Caracas. Teléfonos: (0212) 991.67.57/991.26.60. Fax: 992.78.79. Página Web: [www.sovegastro.com](http://www.sovegastro.com)

## INFORMACIÓN A LOS SUSCRIPTORES

Gen se publica trimestralmente, un volumen por año. Cada volumen consta de cuatro números y algunos suplementos adicionales.

## INFORMACIÓN A LOS AUTORES

Los trabajos remitidos para su publicación deben ser inéditos. No serán aceptados como artículos originales aquellos que contengan material que haya sido publicado previamente en otras publicaciones, a menos que hayan sido publicados en forma de resumen de menos de 400 palabras. Es necesario que junto con el manuscrito, el autor envíe una comunicación escrita haciendo constar que el artículo no ha sido publicado previamente ni ha sido enviado para publicación a otra revista. Los manuscritos serán evaluados independientemente por dos árbitros expertos en la materia, a través de un sistema doble ciego (se mantiene en confidencialidad y anonimato los autores y los árbitros). Los autores pueden sugerir el nombre de los expertos en el campo, cuya experiencia los califique para evaluar el trabajo. La aceptación del artículo estará basada en sus méritos y en la política editorial de la revista, y será tomada por el Comité de Redacción basándose en la opinión de los árbitros. Si el trabajo remitido involucra investigaciones en humanos, esta deberá haber sido realizada de conformidad con lo estipulado en la Declaración de Helsinki de 1975, y deberá contar con el consentimiento informado de los pacientes o voluntarios. Es necesario remitir junto con el manuscrito la aprobación del Comité de Ética de la institución en que fue realizada, o en su defecto de la sociedad científica correspondiente. Los trabajos pueden ser escritos en castellano, o en inglés. Deberá enviarse un Disco Compacto especificando el nombre del archivo y tres copias manuscritas, si existiesen ilustraciones enviar un solo juego. Es indispensable enviar el artículo en formato electrónico en el programa Word para Windows, tamaño carta, a doble espacio, con páginas numeradas.

## INSTRUCCIONES A LOS AUTORES

Cada autor debe clasificar su trabajo en una de las siguientes categorías: artículos originales, comunicaciones breves, artículos de revisión, y casos clínicos. Las siguientes instrucciones siguen los lineamientos del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas ([www.icmje.org](http://www.icmje.org)) y de la Asociación de Editores de Revistas Biomédicas Venezolanas (ASEREME).

### 1. ARTÍCULOS ORIGINALES

Los artículos originales deben constituir un aporte significativo en el campo de la investigación clínica. No pueden exceder las 4.000 palabras y deben ordenarse de la siguiente manera:

**Título:** debe ser breve y preciso con un máximo de 15 palabras, sin abreviaturas; ordenado de lo general a lo particular que exprese el contenido del texto y que sea concordante con la Nomenclatura Internacional de las Enfermedades (OMS) para poder ser registrado en índices nacionales e internacionales. Se puede incluir un subtítulo corto (no más de 40 letras). El nombre completo particular de los autores y las instituciones a las cuales pertenecen se especificaran debajo del título.

**Resumen:** no debe tener más de 200 palabras y debe estar organizado en cuatro secciones: Introducción, Pacientes y Métodos, Resultados y Conclusiones. No debe contener abreviaturas ni referencias bibliográficas y su contenido se debe poder entender sin recurrir a ningún otro texto, tabla o figura. Se deben incluir no menos de 3 y no más de 10 palabras claves utilizando para ello los Descriptores en Ciencias de la Salud.

**Resumen en Inglés (SUMMARY):** constituye una parte indispensable del manuscrito Inglés. Tiene que ir precedido por título del trabajo en inglés, y debe tener el mismo contenido que el resumen en castellano; al final deben colocarse las palabras claves.

**Introducción:** debe exponer en forma concisa el problema y los intentos que han hecho otros autores para resolverlo, citando las referencias bibliográficas correspondientes. Debe establecer claramente los objetivos del estudio, así como la hipótesis que se pretende probar. No es necesario hacer una revisión extensa del tema.

**Pacientes y Métodos:** debe ser breve pero suficientemente claro para permitir que otro investigador pueda repetir el trabajo y/o validar las conclusiones del mismo. Se deben describir claramente los criterios de selección de los pacientes estudiados. Es recomendable que los procedimientos usados o los ya publicados sólo sean citados como referencia bibliográfica. Se debe describir los métodos estadísticos con detalle suficiente para que el lector pueda verificar los datos reportados.

**Resultados:** deben exponerse de forma clara y concisa, destacando los más relevantes. Siempre que sea posible, es recomendable el uso de las tablas que resuman hallazgos los cuales se harán referencia en el texto. Las medidas expresadas en el trabajo deben seguir el Sistema Internacional (SI) de unidades. Las cifras decimales deben colocarse con coma (,) y no con punto (.).



**Discusión:** no se debe repetir los datos expresados en la sección de Resultados. Evaluar los hallazgos y establecer en que grado contribuye a la solución del problema planteado en la introducción. Exponer los aspectos novedosos e importantes derivados del estudio, así como explicar las implicaciones de los resultados y relacionarlos con los datos de otros trabajos. Cuando sea prudente se pueden establecer hipótesis, identificándolas claramente como tales.

**Conclusiones:** deben mencionarse las conclusiones del estudio y las recomendaciones cuando ello sea pertinente.

**Cuadros y Figuras:** se presentarán en hojas individuales, numeradas consecutivamente en el orden en que debe aparecer en el texto utilizando números arábigos. Se considera figura todo lo que contenga dibujos, diagramas y fotografías. Siempre debe haber una referencia en el texto para cada una de los cuadros o figuras. Cada cuadro o figura debe ir acompañada de una leyenda que explique su contenido de tal forma que pueda ser entendida sin que sea necesario leer el cuerpo del trabajo. Las fotografías deberán ser enviadas preferiblemente en formato digital (.jpg, .tif, .gif, .bmp) o en papel brillante, contrastadas y nítidas, identificadas al dorso con una etiqueta precisando nombre del autor y número de la figura. Se debe señalar claramente con una flecha la parte superior de la misma. Cada trabajo tiene derecho a un máximo de 5 cuadros y 5 figuras. Los gráficos deben presentarse en 2D y no en 3D.

**Referencias Bibliográficas:** deben estar incluidas en el texto y numeradas en el orden consecutivo en que aparezcan, con números arábigos y entre paréntesis; mencione todos los autores cuando sean 6 o menos, y si son más de 6, mencione los tres primeros y añada "et al". No están incluidas dentro de las 4.000 palabras. El estilo de la cita debe ser el siguiente:

### a. Artículo de revista

Apellido del autor e inicial de los nombres. Título completo del artículo.

Nombre de la revista abreviado (según la International List of Periodical Title Word Abbreviations, usado en el Index Medicus Internacional). Año de la publicación seguido de punto y coma, volumen, número entre paréntesis, seguido de dos puntos: primera guión y última página del artículo citado. Ej: Unión Escamo Columnar y Metaplasia Intestinal en Esófago: Magnificación y FICE, GEN 2012; volumen 66(2):20-24.

### b. Referencia de libro

Autores en la forma indicada en el párrafo anterior. Título del libro. Casa editorial. Entre paréntesis, ciudad donde se editó el libro. Número de la edición. Año de la edición. Número de páginas del libro (p.) o primera y última página (pp.) del capítulo citado precedida del número del capítulo. Ej: Domínguez GH. El hepatocito. Editorial artística (Caracas). 2da edición. 1960:357-364.

No se pueden utilizar los resúmenes como referencias bibliográficas; así como tampoco las observaciones inéditas o comunicaciones personales. Los artículos aceptados para publicación deben llevar el nombre de la revista y añadir "en prensa".

## 2. ARTÍCULO ORIGINAL BREVE

Los artículos originales breves deben contener nueva información, su estructura es similar a la de los trabajos originales, pero no pueden exceder un máximo de 3000 palabras.

## 3. CASOS CLÍNICOS

Los casos clínicos no pueden exceder de 2.500 palabras y deben estructurarse de la siguiente manera: título, nombre de los autores, resumen, summary, palabras clave (en español y en inglés), introducción, presentación de los casos, discusión breve y 20 referencias bibliográficas.

## 4. ARTÍCULOS DE REVISIÓN

Los artículos de revisión serán solicitados al autor directamente por los Editores Asociados, no deben exceder un máximo de 3.500 palabras, y estarán organizados de la siguiente manera: título y nombres de los autores, resumen y palabras clave (en español y en inglés), cuerpo del artículo (subdividido en títulos y subtítulos de acuerdo con los requerimientos del tema y del autor), y 50 referencias bibliográficas.

## 5. REVISIÓN DE ARTÍCULOS

Todo lo referente a la revisión de artículos deberá tramitarse directamente con GEN, es necesaria que la solicitud sea hecha antes o durante la impresión del número correspondiente. No podrán ser satisfechos los requerimientos de artículos recibidos posterior a la publicación de la revista. Resumen e interpretación de un Artículo de Investigación, el cual no debe exceder de 500 palabras y debe colocarse la referencia bibliográfica según las normas de Vancouver.

## CONTENIDO

### EDITORIAL

- 105 La importancia de la comunicación efectiva con un paciente con una enfermedad digestiva funcional**  
Mariela González Tovar

### ARTÍCULOS ORIGINALES

- 106 Apoyo social y adhesión terapéutica en balón intragástrico bioenteric**  
Mariela González, Zoraide Lugli
- 115 Circulación hiperdinámica de pacientes cirróticos: expresión renal de los efectos del propranolol**  
Nairé Milagros Sánchez Iriarte, Rossy Chiquinquirá Soles Daboin, María Luisa Rodríguez de Márquez
- 125 Evaluación funcional de la unión esófago gástrica por impedancia planimétrica antes y después de gastrectomía vertical en manga como factor predictor de enfermedad de reflujo gastroesofágico "de novo". Comunicación preliminar**  
Raúl Aponte, Alberto Cardozo, Leonardo Rejon, Johanan Davila, Marjorie Echenique, María G Cardozo

### ARTÍCULO ORIGINAL BREVE

- 133 Trastornos gastrointestinales funcionales en el lactante. Prevalencia en una consulta gastroenterológica**  
Sandra Neri, Dianora Navarro, Karolina López, Eddy Candelario, Adalis Rossell, Andrea Nogales, Viviana Materan, Katuska Belandria

### CASO CLÍNICO

- 137 Poliposis linfomatosa intestinal secundaria a: 1.1 linfoma no hodgkin inmunofenotipo células b: linfoma folicular primario. A propósito de un caso**  
Luis A. Ramírez, Akiko Shimizu, Olga Silva, Denny Castro, Simón Peraza

### GENERALIDADES

- VIII Imagen del trimestre**  
Nairé Sánchez

## CONTENTS

### EDITORIAL

- 105 The importance of effective communication with a patient who suffers a functional digestive disease**  
Mariela González Tovar

### ORIGINAL ARTICLES

- 106 Social support and adherence to therapy in bioenterics intragastric balloon**  
Mariela González, Zoraide Lugli
- 115 Hyperdynamic circulation in cirrhotic patients: renal expression of effects of propranolol**  
Nairé Milagros Sánchez Iriarte, Rossy Chiquinquirá Soles Daboin, María Luisa Rodríguez de Márquez
- 125 Functional evaluation of the union esophagus gastric with impedance planimetric before and after vertical sleeve gastrectomy as predictor factor of disease gastroesophageal reflux "de novo". Preliminary communication**  
Raúl Aponte, Alberto Cardozo, Leonardo Rejon, Johanan Davila, Marjorie Echenique, María G Cardozo

### ARTÍCULO ORIGINAL BREVE

- 133 Functional gastrointestinal disorders in infants. Prevalence in a gastroenterology out clinic patients**  
Sandra Neri, Dianora Navarro, Karolina López, Eddy Candelario, Adalis Rossell, Andrea Nogales, Viviana Materan, Katuska Belandria

### CLINICAL CASE

- 137 Secondary intestinal lymphomatous polyposis immune cells b: primary follicular lymphoma non-hodgkin lymphoma. A case presentation**  
Luis A. Ramírez, Akiko Shimizu, Olga Silva, Denny Castro, Simón Peraza

### MICELLANEOUS

- VIII Images of the issue**  
Nairé Sánchez

WWW.SOVEGASTRO.ORG  
revistagen@gmail.com

Para consultar GEN puede  
hacerlo a través de:  
[www.imbiomed.com.mx](http://www.imbiomed.com.mx)  
[www.scielo.com](http://www.scielo.com)  
[www.bireme.br](http://www.bireme.br)  
[www.latindex.unam.mx](http://www.latindex.unam.mx)

Síguenos!



@RevistaGEN



Sociedad Venezolana  
de Gastroenterología

**gen** Revista de la  
Sociedad  
Venezolana de  
Gastroenterología



# La importancia de la comunicación efectiva con un paciente con una enfermedad digestiva funcional

**Mariela González Tovar**

Magister en Psicología. Universidad Simón Bolívar. Caracas, Venezuela. Candidata a Doctor en Psicología en Pontificia Universidad Católica de Chile. Correspondencia: mgonzalez4@uc.cl

Cuando se está ante un cuadro clínico de característica funcional, que combina variados síntomas digestivos crónicos no explicados por una causa estructural o física; se crea un ambiente de incertidumbre para quienes lo padecen pero también para quien hace el diagnóstico. Es por eso que la principal meta para el éxito del tratamiento de los pacientes con una enfermedad digestiva funcional, debe centrarse en lograr y mantener una fuerte relación médico-paciente.<sup>1</sup>

La principal dificultad que tienen los especialistas de la salud, se centra en tener una mala calidad de comunicación.<sup>2</sup> Especialmente dado a las características de un diagnóstico de naturaleza funcional, lo que hace que muchas veces, el paciente no les entiendan en qué consiste, qué lo generó y qué se debe de plantear como tratamiento.

Para solventar este problema, es necesario que el especialista de salud busque la empatía con el paciente que padece una enfermedad digestiva funcional. Entender y comprender a la persona, sus emociones, aquello que piensa. Tratar de conectarse con algún sentimiento propio de sí mismo que pueda parecerse al sentimiento o realidad del paciente. Haciendo esto se podrá mantener una comunicación de forma efectiva, que es fundamental en la consulta clínica.<sup>2</sup>

El logro de la empatía no busca alterar la relación que el especialista tenga con su paciente, lo que se busca es que el paciente perciba que su realidad se respeta y se entiende como algo que es cierto y real.<sup>3</sup> Teniendo en cuenta que las enfermedades digestivas funcionales alteran la calidad de vida de quienes las padecen, no sólo por el cambio en la funcionalidad de la persona sino también de su bienestar psicológico, y haciendo que durante el proceso de comunicación, también se considere la expresión de ideas y preocupaciones que el paciente tenga en su ámbito personal, emocional y social.<sup>4-6</sup>

Esta escucha activa por parte del especialista, le permitirá al paciente contar con un ambiente en donde se respeten sus creencias y expectativas, desmitifiquen aquellas que fuesen falsas y en especial, se refuerce el rol participante que tiene el paciente en el manejo y control de su enfermedad.<sup>2,3,7</sup>

Aceptar este rol activo del paciente, resulta ser uno de los aspectos más difíciles en el logro de una comunicación efectiva y empática con ellos, en especial porque se cree que la figura del especialista perdería fuerza o poder ante los ojos del paciente. No obstante, la tarea que se debe de demandar

por parte de los especialistas, debe de centrarse cada vez más, en involucrar al paciente como otro miembro más del equipo, con sus respectivas acciones y límites.

Brindándoles un ambiente de confianza, basado en una relación más humana que lo que busca es disminuir las conductas de enfermedad que despliega el paciente cuando no comprende qué padecimiento tiene; y primordialmente, reforzar la adaptación positiva de éste, minimizando el número de estudios médicos que resulten innecesarios para su caso y proponiéndole, un plan de tratamiento con el cual se atiendan los problemas propios de la persona, ofreciéndole educación y por tanto, la oportunidad de mejorar su calidad de vida.<sup>8</sup>

## Referencias bibliográficas

1. Consenso Latinoamericano sobre Síndrome de Intestino Irritable. XXVII Congreso Panamericano de Enfermedades Digestivas. 2003; Punta del Este (Uruguay).
2. Esquerda M, Yuguero O, Viñas J, Pifarré J. La empatía médica, ¿nace o se hace? Evolución de la empatía en estudiantes de medicina. *Atención Primaria*. 2015;48(1). doi: 10.1016/j.aprim.2014.11.2012
3. Kelm Z, Womer J, Walter J, Feudtner C. Interventions to cultivate physician empathy: a systematic review. *BMC Medical Education*. 2014;14:219. doi: 10.1186/1472-6920-14-219
4. González M, De Ascencao M. Síndrome de intestino irritable. Aspectos psicológicos. *Revista de la facultad de medicina de la Universidad Central de Venezuela* 2005;28(2):139-145.
5. Hahn BA, Kirchdoerfer LJ, Fullerton S, Mayer E. Patient-perceived severity of irritable bowel syndrome in relation to symptoms, health resource utilization and quality of life. *Aliment Pharmacol Ther*. 1997;11(3):553-559.
6. Glanek I, Hays R, Kilbourne A, Naliboff B, Mayer E. The impact of irritable bowel syndrome on health-related quality of life. *Gastroenterology*. 2000;119:654-660.
7. Zolnieriek KB: Physician communication and patient adherence to treatment: a meta-analysis. *Med Care*. 2009;47:826-834. doi: 10.1097/MLR.0b013e31819a5acc.
8. Kim SS, Kaplowitz S, Johnston MV: The effects of physician empathy on patient satisfaction and compliance. *Eval Health Prof*. 2004;27:237-251. doi: 10.1177/0163278704267037.



# Apoyo social y adhesión terapéutica en balón intragástrico bioenteric

**Autores** Mariela González<sup>1</sup> y Zoraide Lugli<sup>2</sup>

**Afiliación** <sup>1</sup>Magister en Psicología. Universidad Simón Bolívar Caracas-Venezuela. Candidata a Doctor en Psicología en Pontificia Universidad Católica de Chile. mgonzalez4@uc.cl  
<sup>2</sup>Magister en Psicología. Universidad Simón Bolívar. Caracas, Venezuela. Profesora Asociada. Departamento de Ciencia y Tecnología del Comportamiento. Universidad Simón Bolívar. Caracas, Venezuela.

Revista GEN (Gastroenterología Nacional) 2015;69(4):106-114. Sociedad Venezolana de Gastroenterología, Caracas, Venezuela. ISSN 2477-975X.

Autor correspondiente: Mariela González. Correspondencia a Pontificia Universidad Católica de Chile. Av. Vicuña Mackenna #4860. Escuela de Psicología. Secretaria de Doctorado en Psicología. Macul-Región Metropolitana. Santiago de Chile.

Correo-e: mgonzalez4@uc.cl

## Resumen

**Introducción:** el poco éxito obtenido con la aplicación de los tratamientos médicos en los sujetos con obesidad mórbida, es un factor que predispone al clínico a buscar otras medidas terapéuticas, surgiendo así el balón intragástrico BioEnteric (BIB). No obstante, para que esta técnica sea efectiva, el individuo debe realizar un esfuerzo constante y progresivo para controlar su ingesta alimenticia. Este esfuerzo requiere una participación activa tanto de la persona como de su contexto social en la modificación de su conducta.

**Objetivo:** determinar la relación entre el apoyo social percibido y la adhesión terapéutica en pacientes que se les ha colocado el BIB.

**Material y método:** participaron 75 obesos (56 mujeres y 19 hombres), entre los 18 y 65 años ( $M= 39.29$ ;  $DT= 11.82$ ), que asistieron a cinco centros de la ciudad de Caracas, donde se lleva a cabo este procedimiento. Se utilizaron la Escala de Apoyo Social y un cuestionario ad hoc de comportamientos de adhesión terapéutica dirigido a personas que se les ha colocado el BIB. Inicialmente se contactó a los centros clínicos y se seleccionó la muestra. Posteriormente, se aplicaron los inventarios antes y en cada mes posterior a la introducción del balón por un espacio de tres meses.

**Resultados:** los participantes se caracterizaron por presentar niveles moderados en las distintas variables. Por otro lado, quienes percibieron apoyo de amigos y/o cercanos, son aquellos que reportan adhesión terapéutica.

**Conclusiones:** se sugiere promover las redes de apoyo social dado que podrían ser indispensables para lograr y mantener la adhesión.

**Palabras clave:** balón intragástrico BioEnteric, apoyo social percibido, adhesión terapéutica.

## SOCIAL SUPPORT AND ADHERENCE TO THERAPY IN BIOENTERICS INTRAGASTRIC BALLOON

### Summary

**Introduction:** The lack of success obtained applying medical treatments in obese people is a critical element that triggers the process of finding other therapeutic procedures, arising then the BioEnteric Intra gastric Balloon (BIB). However, this procedure requires an constant effort by the individual measuring and controlling the food intake in order to obtain effective and positive results. This aforementioned effort also requires an active interest not only of the individual but also of his social environment to modify the behavior.

**Aim:** determine the relationship between perceived social support and adherence to therapy in patients who have been placed BIB.

**Methods:** 75 obese (56 women and 19 men) between 18 and 65 years ( $M= 39.29$ ,  $SD= 11.82$ ), who attended five centers in the city of Caracas, where he carried out this procedure. Was used Social Support Scale and treatment adherence behavior respectively. The procedure was contacted the centers and the sample was selected. Subsequently, the inventories were applied before and the month after the before and three months after the balloon set.

**Results:** Show that participants were characterized by moderate levels in the variables. On the other hand, those who perceive that they perceived support from friends are those who report adherence to therapy.

**Conclusions:** From the results it is suggested promote social support networks, which could be essential to achieve and maintain adherence to therapy in patients with BioEnterics intragastric balloon.

**Key words:** BioEnteric intragastric balloon, perceived social support, adherence to therapy.

## Introducción

El exceso de peso es un problema de salud que afecta, en mayor o menor medida, a gran parte de la población mundial occidental. Los distintos estudios epidemiológicos realizados, señalan que la obesidad es el número uno de los problemas nutricionales, calculándose que aproximadamente entre el 30% de la población adulta es obesa y que este porcentaje sigue aumentando, especialmente en los países desarrollados.<sup>1</sup> Las últimas publicaciones señalan que solo en la región latinoamericana, unos 130 millones personas son víctima del sobrepeso y la obesidad. Es decir, casi un cuarto de la población.<sup>2</sup>

En el caso de Venezuela, el 30.8% de las personas adultas son obesas, es el país de Latinoamérica con el mayor porcentaje de personas con sobrepeso: 67.5%, casi igual que EE.UU: 69% (2), reportando una prevalencia de obesidad cercana al 50% (IMC = 25 Kg/m<sup>2</sup>) en hombres venezolanos y 53% en las mujeres (IMC = 26.25 Kg/m<sup>2</sup>).<sup>3</sup>

La obesidad se considera una situación no deseable desde el punto de vista médico y social, constituyendo un motivo de preocupación tanto colectivo como individual. Ello pone de relieve la importancia del desarrollo de tratamientos que incluyan una intervención multidisciplinaria.<sup>4</sup> Sin embargo, el tratamiento base debe seguir siendo la modificación de los hábitos de vida.<sup>5</sup>

Precisamente, lograr esta modificación es el punto débil del tratamiento de la obesidad, al necesitar una implicación responsable tanto del paciente como del equipo terapéutico, que permita una motivación continuada.<sup>4</sup>

La recuperación de peso tras un tratamiento médico-nutricional, ha sido confirmada por diversas investigaciones, donde se concluye que aproximadamente el 90-95% de las personas que pierden peso lo recuperan entre uno y cinco años más tarde.<sup>5</sup> Siendo este porcentaje mucho más evidente en personas con obesidad mórbida.<sup>6</sup> Por ello que, el control de peso a largo plazo es el reto más importante a superar para un porcentaje cada vez mayor de la población.

El poco éxito obtenido con la aplicación de los tratamientos médicos en los sujetos con obesidad mórbida, es un factor que predispone al clínico a buscar otras medidas terapéuticas, surgiendo así los procedimientos quirúrgicos.<sup>7</sup> La cirugía bariátrica resulta ser el más común de estos, su práctica se ha ido extendiendo progresivamente a lo largo de la última década para el tratamiento de la obesidad mórbida.<sup>7</sup> Mediante esta cirugía se consiguen pérdidas de sobrepeso que oscilan entre un 28% y un 62%, dependiendo de la técnica, con seguimientos que oscilan entre uno y cinco años.<sup>8,9</sup>

No obstante, las recaídas después de intervenciones quirúrgicas se está volviendo un campo de preocupación desde hace ya un tiempo.<sup>10</sup> Es así, como la falta de adhesión terapéutica es uno de los problemas más significativos con los que se enfrenta la práctica clínica para lograr el control del peso.<sup>11</sup> Incluso, esto es también la regla en técnicas que han aparecido en la actualidad como alternativas no quirúrgicas, tal es el caso del BIB.<sup>12,13</sup>

Para que las acciones dirigidas al control del peso corporal sean efectivas, el individuo debe realizar un esfuerzo constante y progresivo para controlar su ingesta alimenticia y mantener un adecuado gasto calórico mediante la práctica regular de ejercicios físicos. Este esfuerzo requiere una participación activa de la persona en la modificación de su conducta, por lo que es necesario que aprenda a identificar sus hábitos actuales y las consecuencias de los mismos, así como de los nuevos comportamientos por los que deben sustituirse.<sup>14,15</sup>

Estas actividades son llevadas a cabo por el individuo no sólo por medio de la influencia de algunas variables personales sino también sociales,<sup>16</sup> lo cual resulta válido para cualquier procedimiento alternativo que tiene como finalidad el control del peso, como es el caso del BIB;<sup>12</sup> por lo que es fundamental para su aplicación, la realización de estudios que clarifiquen si percepción que este tipo de pacientes tengan sobre el apoyo social que reciben en el tratamiento, se encuentra asociada con su adhesión terapéutica.

Esta variable ha sido estudiada en enfermedades crónicas, siendo descrita como moderadora de la adhesión a regímenes dietéticos y de ejercicios físicos, similares al del paciente con BIB.<sup>17,20</sup> Asimismo, se ha abordado en tratamientos dirigidos a la reducción de peso, encontrándose que en la actualidad siguen siendo escasos o contradictorios los estudios centrados en el papel que desempeña dicha variable en las conductas alimentarias, en el mantenimiento de las ganancias terapéuticas y en la estabilidad del peso durante amplios periodos de tiempo.<sup>21-24</sup>

Teniendo en cuenta los resultados contradictorios a los que ha llegado las investigaciones en obesos en general y considerando que la mayor parte de los actuales estudios sobre el BIB son llevadas a cabo por médicos,<sup>25-30</sup> esta investigación buscará abordar, desde el modelo psicosocial, la relación existente entre el apoyo social percibido y la adhesión terapéutica en pacientes que se les ha colocado el BIB.

## Pacientes y Métodos

Participaron voluntariamente 75 personas (**Cuadro 1**), con los criterios de selección establecidos para la colocación del BIB (mayores de 18 años de edad; con un IMC mayor a 30 Kg/m<sup>2</sup>; pacientes que sin contar con el IMC requerido fueron aceptados por los médicos tratantes por presentar alguna patología endocrina que pudiese controlarse y/o regularizarse con un BIB). 56 fueron del género femenino (74.70%) y 19 del masculino (25.30%), con edades comprendidas entre 18 y 65 años (= 39.29 años, DT= 11.82). El IMC de la muestra osciló entre 25.84 Kg/m<sup>2</sup> y 56.40 Kg/m<sup>2</sup> (= 36.98, DT= 6.50).

**Cuadro 1** Características de la muestra

<b>Género</b>	<b>Media</b>	<b>DT</b>	<b>N</b>	<b>% del Total</b>
Femenino			56	74.70%
Masculino			19	25.30%
<b>Edad</b>				
60-69 años			4	5.30%
50-59 años			12	16%
40-49 años	39.29	11.82	23	3.70%
30-39 años			16	21.30%
20-29 años			17	22.70%
18-19 años			3	4%
<b>IMC</b>				
25-29 Kg/m <sup>2</sup>			11	14.70%
30-34.9 Kg/m <sup>2</sup>	36.98 Kg/m <sup>2</sup>	6.50	17	22.70%
35-39.9 Kg/m <sup>2</sup>			25	33.30%
> 40 Kg/m <sup>2</sup>			22	29.30%
<b>Nivel de instrucción</b>				
Bachillerato incompleto			1	1.30%
Bachillerato			12	16%
Universitario			62	82.70%
<b>Ocupación</b>				
Empleado			36	48%
Ama de casa			5	6.70%
Estudiante			4	5.30%
Jubilado			1	1.30%
Desempleado			1	1.30%
Trabajador independiente			26	34.70%
Empleado y estudiante			1	1.30%
Empleado y trabajador Independiente			1	1.30%
<b>Comorbilidad</b>				
Diabetes			2	2.70%
Hiperinsulinismo			21	28%
Hipotiroidismo			5	6.70%
Hipertensión arterial			10	13.30%
Diabetes, hipotiroidismo, hipertensión arterial			1	1.30%
Hiperinsulinismo e hipotiroidismo			6	8%
			1	1.30%
Diabetes e hipertensión arterial			2	1.30%
Diabetes e hipotiroidismo			1	1.30%
Diabetes e hiperinsulinismo			26	34.70%
Ninguna				

## Instrumentos

**Escala de Apoyo social de Dunn**<sup>31-32</sup> evalúa el apoyo social percibido por los sujetos ("apoyo de amigos y cercanos", "apoyo familiar", "apoyo religioso").

Cuestionario de comportamientos de adhesión terapéutica en personas que se les ha colocado el balón intragástrico: se elaboró y validó para la presente investigación. Explora el cumplimiento de las conductas de salud deseadas en el tratamiento. Está constituido por 38 ítems en una escala tipo Likert de cuatro puntos, cuyas alternativas de respuestas van de "Nunca (0) a Casi siempre (3)". Indaga qué conductas fueron desplegadas por el paciente a lo largo del procedimiento: la toma de medicación de antiespasmódicos y antieméticos (horario y dosis); la ejecución de la dieta, de los cambios de hábitos de masticación e ingesta de alimentos y la realización de la rutina de ejercicios físicos programada.

## Procedimiento

Se contactaron cinco centros privados que practicaran la colocación del BIB, en donde se procedió a la selección de la muestra de aspirantes. Seguidamente, se construyó y se le realizó una validación de contenido al cuestionario de comportamientos de adhesión terapéutica en personas que se les ha colocado el BIB; para esto se contó con la participación de siete expertos en el área, quienes valoraron las conceptualizaciones teóricas, así como también lo concerniente a la evaluación de los ítems.

Seguidamente, una vez seleccionada la muestra de aspirantes, se les suministró el consentimiento informado y se procedió a la aplicación de la escala de apoyo social. Esta aplicación fue realizada antes de la colocación del BIB, en un tiempo no mayor a un mes, dándosele el nombre de medida previa al tratamiento.

Posteriormente, los participantes fueron contactados al mes de haberse colocado el BIB; en este momento se les entregó nuevamente el inventario aplicado en la medida previa, así como se llevó a cabo la medición de la adhesión terapéutica por medio del cuestionario de comportamientos de adhesión terapéutica. A esta medida se le dio el nombre de medida al mes uno. Este procedimiento se repitió al segundo y al tercer mes del procedimiento, dándosele el nombre de medida al mes dos y tres.

Una vez finalizado el seguimiento, se procesaron los datos a través del programa estadístico SPSS. En un primer lugar, a fin de evaluar el efecto diferencial de las variables de estudio a lo largo del tratamiento del BIB, se empleó un análisis de varianza de medidas repetidas (ANOVAs). Por último, con el propósito de tratar de valorar la asociación entre las variables apoyo social percibido y adhesión terapéutica, se calcularon los coeficientes de correlación de Pearson.

## Resultados

Como primer paso se presenta el análisis descriptivo, específicamente las medidas de tendencia central y de dispersión (**Cuadro 2**).

**Cuadro 2** Descriptivos de las variables

	Media	Mediana	Moda	DT	Rango Obs	Rango posible	Asimetría	Curtosis
Apoyo social factor apoyo familiar	Media	Mediana	Moda	DT	Rango Obs	Rango posible	Asimetría	Curtosis
<b>Medida previa</b>	21.09	22	23	4.17	6-27	0-27	-.944	1.171
<b>Medida 1</b>	21.95	23	24	3.42	13-27	0-27	-1.450	1.545
<b>Medida 2</b>	21.47	23	24	4.13	8-26	0-27	-1.234	.740
<b>Medida 3</b>	20.95	22	24	4.37	6-27	0-27	-1.685	3.317
Apoyo social factor apoyo de amigos y cercanos	Media	Mediana	Moda	DT	Rango Obs	Rango posible	Asimetría	Curtosis
<b>Medida previa</b>	24.07	25	30	5.21	5-30	0-30	-.994	1.463
<b>Medida 1</b>	24.89	26	30	3.42	8-30	0-30	-.999	.727
<b>Medida 2</b>	24.01	24	30	5.70	6-30	0-30	-.952	.938
<b>Medida 3</b>	22.99	24	30	6.03	5-30	0-30	-1.012	1.037
Apoyo social factor apoyo religioso	Media	Mediana	Moda	DT	Rango Obs	Rango posible	Asimetría	Curtosis
<b>Medida previa</b>	8	8	10	3.75	0-15	0-15	-.092	-.792
<b>Medida 1</b>	9.48	9	9	3.18	2-15	0-15	-.118	-.189
<b>Medida 2</b>	9.05	10	11	3.96	0-15	0-15	-.490	-.604
<b>Medida 3</b>	9.33	10	11	3.49	1-15	0-15	-1.02	1.04
Adhesión al tratamiento farmacológico	Media	Mediana	Moda	DT	Rango Obs	Rango posible	Asimetría	Curtosis
<b>Medida 1</b>	17.27	18	18	1.66	12-18	0-18	-2.304	4.163
<b>Medida 2</b>	17.39	18	18	1.14	13-18	0-18	-2.286	5.362
<b>Medida 3</b>	17.16	18	18	1.48	13-18	0-18	-1.799	2.410



**Cont. Cuadro 2** Descriptivos de las variables

	Media	Mediana	Moda	DT	Rango Obs	Rango posible	Asimetría	Curtosis
<b>Adhesión a los estilos de alimentación</b>	Media	Mediana	Moda	DT	Rango Obs	Rango posible	Asimetría	Curtosis
<b>Medida 1</b>	62.47	62	55	9.15	40-72	0-72	-.241	-.484
<b>Medida 2</b>	63.08	63	56	8.58	45-72	0-72	.056	-.834
<b>Medida 3</b>	61.13	61	53	9.31	34-72	0-72	-.259	-.598
<b>Adhesión a la rutina de ejercicios físicos</b>	Media	Mediana	Moda	DT	Rango Obs	Rango posible	Asimetría	Curtosis
<b>Medida 1</b>	10.88	10	10	2.43	5-15	0-15	.220	.013
<b>Medida 2</b>	10.76	10	10	2.59	0-15	0-15	-.828	3.325
<b>Medida 3</b>	10.36	10	10	2.74	0-15	0-15	-.608	2.206
<b>IMC</b>	Media	Mediana	Moda	DT	Rango Obs	Rango posible	Asimetría	Curtosis
<b>Medida previa</b>	36.98	35.96	29.30	6.50	26-56	.658	.031	36.98
<b>Medida 1</b>	34.85	34.33	24.02	6.18	24-52	.575	-.253	34.85
<b>Medida 2</b>	33.65	32.88	22.83	6.70	23-52	1.089	2.262	33.65
<b>Medida 3</b>	32.28	31.59	22.16	6.22	22-49	.558	-.486	32.28

A partir del **Cuadro 2**, se puede plantear que en las diferentes dimensiones de las variables de estudio, se observa que la muestra reporta niveles que van de medios a medios-altos. Asimismo, sugiere poca dispersión de los datos.

Por otro lado, a fin de evaluar si existían diferencias significativas en las medidas de las variables de estudio a lo largo del tratamiento del BIB, se empleó un análisis de varianza de medidas repetidas (**Cuadros 3, 4 y 5**).

Teniendo en cuenta los **Cuadros 3, 4 y 5**, no se evidenciaron diferencias estadísticamente significativas en las dimensiones de la variable adhesión terapéutica en los diferentes momentos de medida. Ello sugiere que los participantes no mostraron cambios a lo largo de los meses en sus patrones de adhesión, por lo que se consideró innecesario realizar los análisis de correlaciones posteriores para cada uno de los momentos de medida. Por tanto, se decidió utilizar la tercera medida como indicador de la adhesión.

**Cuadro 3** Efectos intra-sujetos para las Variables

Adhesión al tratamiento farmacológico		Suma de cuadrados	Gl	Medida cuadrática	F	Sig.
<b>Fuente</b>		tipo III				
ATM	Esfericidad Asumida	1.929	2	.964	.682	.507
	Greenhouse-Geisser	1.929	1.795	1.074	.682	.492
Error (ATM)	Esfericidad Asumida	209.404	148	1.415		
	Greenhouse-Geisser	209.404	132.841	1.576		
<b>Adhesión a los estilos de alimentación</b>		Suma de cuadrados				
<b>Fuente</b>		tipo III	Gl	Medida cuadrática	F	Sig.
ATM	Esfericidad Asumida	148.587	2	1.249	.949	.389
	Greenhouse-Geisser	148.587	1.953	1.803	.949	.388
Error (ATM)	Esfericidad Asumida	1158.747	148	78.248		
	Greenhouse-Geisser	1158.747	144.519	8.133		
<b>Adhesión a la rutina de ejercicios físicos</b>		Suma de cuadrados				
<b>Fuente</b>		tipo III	Gl	Medida cuadrática	F	Sig.
ATM	Esfericidad Asumida	11.120	2	5.560	.940	.393
	Greenhouse-Geisser	11.120	1.998	5.565	.940	.393
Error (ATM)	Esfericidad Asumida	875.547	148	5.916		
	Greenhouse-Geisser	875.547	147.872	5.921		
<b>Apoyo familiar percibido</b>		Suma de cuadrados				
<b>Fuente</b>		tipo III	Gl	Medida cuadrática	F	Sig.
ATM	Esfericidad Asumida	44.810	3	14.937	1.382	.249
	Greenhouse-Geisser	44.810	2.647	16.929	1.382	.252
Error (ATM)	Esfericidad Asumida	2398.940	222	10.806		
	Greenhouse-Geisser	2398.940	195.869	12.248		

**Cont. Cuadro 3** Efectos intra-sujetos para las Variables

Apoyo de amigos y/o cercanos percibido		Suma de cuadrados		Medida cuadrática	F	Sig.
Fuente		tipo III	Gl			
ATM	Esfericidad Asumida	137.183	3	45.728	2.027	.111
	Greenhouse-Geisser	137.183	2.832	48.444	2.027	.115
Error (ATM)	Esfericidad Asumida	5008.567	222	22.56		
	Greenhouse-Geisser	5008.567	209.552	23.901		
Apoyo religioso percibido		Suma de cuadrados		Medida cuadrática	F	Sig.
Fuente		tipo III	Gl			
ATM	Esfericidad Asumida	100.493	2.623	38.314	3.247	.029
	Greenhouse-Geisser	100.493	222	10.318	3.247	.029
Error (ATM)	Esfericidad Asumida	2290.507	194.092	11.801		
	Greenhouse-Geisser	2290.507				

**Cuadro 4** Prueba de Esfericidad de Mauchly para las Variables

Efecto intra sujetos	Mauchly's W	Chi-cuadrado aproximado	gl	Sig.
Adhesión al tratamiento farmacológico	.886	8.845	2	.012
Efecto intra sujetos	Mauchly's W	Chi-cuadrado aproximado	gl	Sig.
Adhesión a los estilos de alimentación	.976	1.780	2	.411
Efecto intra sujetos	Mauchly's W	Chi-cuadrado aproximado	gl	Sig.
Adhesión a la rutina de ejercicios físicos	.999	.063	2	.969
Efecto intra sujetos	Mauchly's W	Chi-cuadrado aproximado	gl	Sig.
Apoyo familiar percibido	.830	13.582	5	.019
Efecto intra sujetos	Mauchly's W	Chi-cuadrado aproximado	gl	Sig.
Apoyo de amigos y/o cercanos	.911	6.794	5	.236
Efecto intra sujetos	Mauchly's W	Chi-cuadrado aproximado	gl	Sig.
Apoyo religioso	.781	17.971	5	.003

**Cuadro 5** Comparaciones por pares para las Variables que mostraron diferencias significativas

Apoyo religioso percibido		Diferencia entre medias (i-j)	Sig. a
Aporeligio	Aporeligio		
1	2	-1.480*	.004
	3	-1.053	.097
	4	-1.333*	.020
2	1	1.480*	.002
	3	.427	.445
	4	.147	.259
3	1	1.053	.008
	2	-.427	.445
	4	-.280	.695
4	1	1.333*	.028
	2	-.147	.259
	3	.280	.695

a. Ajuste para comparaciones múltiples: Bonferroni

\* Diferencia entre medias significativas al .05

Igualmente, como se encontraron diferencias estadísticamente significativas en una de las dimensiones de variable de apoyo social percibido, se decidió mantener los cuatro momentos de

medidas para los análisis de correlaciones. Así, los análisis se hicieron para cada uno de los momentos de medida de la variable con la tercera medida de las diferentes dimensiones

de la variable adhesión terapéutica.

Seguidamente se presenta el análisis de las correlaciones entre éstas, a partir del coeficiente momento-producto de Pearson.

### Correlación entre Adhesión y Apoyo social

En la medida previa a la colocación del BIB, la adhesión al tratamiento farmacológico no correlacionó con ninguna variable. Al mes de colocado el BIB, correlacionó en forma positiva, baja y significativa con el apoyo de amigos y cercanos percibido ( $r = .253, p < .05$ ). Al segundo mes, no correlacionó con ninguna variable. Finalmente, al tercer mes correlacionó en forma positiva, baja y significativa con el apoyo de amigos y cercanos percibido ( $r = .299, p < .01$ ) (**Cuadro 6**).

Por otra parte, en la medida previa a la colocación del BIB, la adhesión a los estilos de alimentación correlacionó en forma negativa, baja y significativa con el apoyo familiar

percibido ( $r = -.245, p < .05$ ). Al mes de colocado el BIB, correlacionó en forma negativa, baja y significativa con el apoyo familiar percibido ( $r = -.316, p < .01$ ). Finalmente, al segundo y tercer mes no correlacionó con ninguna variable (**Cuadro 6**).

Igualmente, en la medida previa a la colocación del BIB, la adhesión a rutina de ejercicio físico correlacionó en forma negativa, baja y significativa con el apoyo familiar percibido ( $r = -.235, p < .05$ ) y en forma positiva, baja y significativa con el apoyo de amigos y cercanos percibido ( $r = .257, p < .05$ ). Al mes de colocado el BIB, correlacionó en forma negativa, baja y significativa con el apoyo familiar percibido ( $r = -.379, p < .01$ ) y en forma positiva, baja y significativa con el apoyo de amigos y cercanos percibido ( $r = .231, p < .05$ ). Al segundo mes, correlacionó en forma negativa, baja y significativa con el apoyo familiar percibido ( $r = -.233, p < .05$ ). Finalmente, al tercer mes no correlacionó con ninguna variable (**Cuadro 6**).

**Cuadro 6** Matriz de correlaciones entre Adhesión y Apoyo social

Momentos	Dimensiones de la variable	Adhesión al tratamiento farmacológico	Adhesión a los estilos de alimentación	Adhesión a la rutina de ejercicios físicos
<b>Medida previa a la colocación</b>	Apoyo familiar	.017	-.245*	-.235*
	Apoyo amigos y cercanos	.051	-.159	.257*
	Apoyo religioso	.088	.014	.020
<b>Al mes de la colocación</b>	Apoyo familiar	.036	-.316**	-.379**
	Apoyo amigos y cercanos	.253*	-.128	.231*
	Apoyo religioso	.087	-.089	-.214
<b>Al segundo mes de la colocación</b>	Apoyo familiar	.036	-.179	-.233*
	Apoyo amigos y cercanos	.065	-.117	-.125
	Apoyo religioso	.008	-.071	.001
<b>Al tercer mes de la colocación</b>	Apoyo familiar	.106	-.157	-.091
	Apoyo amigos y cercanos	.299**	-.046	.130
	Apoyo religioso	.366	.177	.437

\* $p < 0,05$ ; \*\*  $p < .01$

### Discusión

La conducta de adhesión terapéutica en pacientes con BIB, y su asociación con factores psicosociales, es un campo del conocimiento no explorado. En Venezuela y Latinoamérica, no existen reportes (según las fuentes consultadas) de estudios donde se haya intentado explorar la asociación de la adhesión en pacientes que se les ha colocado el BIB con alguna variable de naturaleza social. De hecho, las investigaciones en el área son llevadas a cabo por especialistas de la medicina que se centran en evaluar únicamente la efectividad del procedimiento.<sup>25-30</sup>

Sin embargo, la colocación del BIB por sí solo no produce la pérdida de peso deseada. La reducción depende tanto de la participación activa del paciente, como del apoyo que el paciente recibe del grupo que los rodea, dado que el éxito de esta técnica radica en fomentar la adhesión del individuo a las prescripciones.<sup>12-13</sup>

En tal sentido, el objetivo de la investigación fue determinar la relación entre el apoyo social percibido y la adhesión terapéutica en pacientes que se les ha colocado el BIB.

Los participantes reportaron niveles moderados en adhesión terapéutica en los tres momentos de medida, lo cual pudo deberse a las características inherentes al procedimiento del

BIB, a la información que tienen de las consecuencias de no adherirse al tratamiento y a la participación de los equipos multidisciplinarios que los atendieron, influyendo así en la disposición de éste a adoptar las recomendaciones terapéuticas. Asimismo, mostraron valores moderados bajos de apoyo social percibido, tanto en los factores de apoyo familiar, de amigos y cercanos así como religioso; sugiriendo que la percepción de ese apoyo podría resultar medianamente importante para el sujeto.

Se caracterizaron por presentar valores constantes de adhesión terapéutica en sus tres dimensiones, así como de apoyo familiar y apoyo de amigos y/o cercanos. Lo que parece indicar que a lo largo del tratamiento, los sujetos mantuvieron la percepción de contar con personas significativas que compartieran sus actitudes y nuevos estilos de vida; facilitando así la experiencia del procedimiento del BIB.

La adhesión al tratamiento farmacológico estuvo asociada, al primer y tercer mes del tratamiento con la calidad de las relaciones interpersonales, pero únicamente con sus amigos y/o conocidos, señalando que son las relaciones de amistad las que motivan a la persona a llevar a cabo la toma de los medicamentos. El supuesto anterior concuerda con las investigaciones que plantean que son las relaciones de amistad las que motivan a una persona a mantener hábitos saludables.<sup>33</sup> La adhesión al tratamiento farmacológico deja de tener asociación con el apoyo percibido de amigos y/o cercanos al segundo mes del tratamiento; sin embargo, al tercer mes, vuelve a aparecer esta asociación. Ello sugiere que tanto el paciente como las personas que lo rodean pueden adaptarse a la rutina de la toma de medicación pero que con el pasar del tiempo pueden ocurrir cambios, por ejemplo en la dieta, que haga que el paciente despliegue una serie de conductas que le pueden ocasionar el surgimiento de algunos síntomas y por ende, sea necesario nuevamente el recordatorio de la toma de los fármacos por parte de sus allegados, para aliviarlo.

La adhesión a los estilos de alimentación estuvo asociada de manera inversa con la percepción de apoyo familiar desde antes de la colocación del BIB hasta el primer mes del tratamiento, lo cual puede llevar a que la familia sea considerada un agente estresante,<sup>34</sup> que lo que hace es exacerbar la experiencia de estrés de estar llevando a cabo una dieta.

La asociación inversa entre adhesión a los estilos de alimentación y la percepción de apoyo familiar, desaparece a partir del segundo mes de tratamiento, sugiriendo que tanto el paciente como la familia consiguen adaptarse al régimen dietético, pero también que el sujeto pudo haber dejado de prestarle atención a los comentarios o acciones de sus familiares con relación al régimen dietético, y con ello la familia haya dejado de ejercer alguna influencia en él.

La adhesión a la rutina de ejercicios físicos estuvo asociada de manera inversa con la percepción de apoyo familiar desde antes de la colocación del BIB hasta el segundo mes del tratamiento. Reforzando la idea de que la familia puede ser un agente estresante, como también la necesidad de crear un medio familiar en donde las relaciones interpersonales no giren en torno al tema del apego a alguna rutina de ejercicios físicos.

La asociación inversa entre adhesión a la rutina de ejercicios físicos y la percepción de apoyo familiar, desaparece a partir del tercer mes de tratamiento. Ello pudo deberse igualmente, por la adaptación de la familia y del paciente a la rutina de ejercicios físicos, así como también porque el paciente haya ignorado los comentarios de sus familiares con relación al ejercicio, y con ello haya generado la extinción de los mismos.<sup>35</sup>

La adhesión a la rutina de ejercicios físicos estuvo asociada con el apoyo percibido de amigos y/o cercanos, desde antes de la colocación del BIB hasta el primer mes del tratamiento, reforzando la idea de que las relaciones de amistad son las que motivan a la persona a mantener un patrón de actividad física.

La adhesión a la rutina de ejercicios físicos deja de tener asociación con el apoyo percibido de amigos y/o cercanos al segundo mes del tratamiento, lo cual sugiere que tanto el paciente como las personas que lo rodean pueden adaptarse a la rutina de ejercicios, pero a su vez que el paciente pareciera no requerir la misma ayuda de las personas que lo rodean.

Como conclusión final, los resultados de la presente investigación aportan valiosa información para la planificación de tratamientos cognitivo-conductuales en el tratamiento del BIB, estableciendo que se hace necesario promover las redes de apoyo social, específicamente el apoyo percibido de amigos y/o cercanos, al ser indispensables para lograr y mantener la adhesión terapéutica en este tipo de pacientes.

En este sentido, la creación de grupos terapéuticos conformados por personas que pasaron o están pasando por lo mismo, podría facilitar que los pacientes se adhieran a su tratamiento y a su vez, supondría la creación de nuevos lazos afectivos que pueden transformar ese grupo en uno de pertenencia, lo que puede aumentar el apoyo social percibido, que contribuye a su vez a una mayor adherencia.

Las investigaciones que se realicen en un futuro, deberían incluir nuevas variables que contribuyan a explicar más completamente el fenómeno. Se espera que los nuevos conocimientos científicos lleven a profundizar los planteamientos aquí mostrados y potencien los efectos que este tipo de procedimiento pueda tener para abordar una de las epidemias más dañinas de nuestro tiempo.

## Clasificación

Área: psicología, obesidad.

Tipo: clínico

Tema: balón intragástrico BioEnterics, aspectos psicosociales.

Patrocinio: Universidad Simón Bolívar.

## Referencias bibliográficas

1. The State of Obesity: Better policies for a Healthier America. Trust of America's Health. [Internet]. USA. Robert Wood Johnson Foundation. [acceso Noviembre 2015]. Disponible en: <http://stateofobesity.org>
2. World Health Organization. World Health Statistics 2015. [Internet]. USA. Organización Mundial de la Salud. [acceso



- Agosto 2015]. Disponible en: <http://www.who.int/en/>
3. División de Epidemiología del Ministerio de Salud y Desarrollo Social. Informe epidemiológico Obesidad. Caracas, Venezuela. 2014.
  4. Yumuk V, Frühbeck G, Oppert J.M, Woodward E, Toplak H, for the Executive Committee of the European Association for the Study of Obesity: An EASO position statement on multidisciplinary obesity management in adults. *Obes Facts*. 2014; 7:96-101.
  5. Marques I, Russolillo G, Lopes E et al. Dietas de adelgazamiento *Rev Esp Nutr Comunitaria*. 2008;14:163-171.
  6. Wild B, Herzog W, Wesche D, et al. Development of a group therapy to enhance treatment motivation and decision making in severely obese patients with a comorbid mental disorder. *Obesity Surgery*. 2011;21:588-594.
  7. Sierra-Murguía M, Vite-Sierra A. y Torres-Tamayo M. Intervención cognitivo conductual grupal para pérdida de peso y calidad de vida en pacientes candidatos a cirugía bariátrica. *Acta Colombiana de Psicología*. 2014;17:25-34.
  8. Mechanick J, Kushner R, Sugerman H, et al. American Association of Clinical Endocrinologists, The Obesity Society, and American Society for Metabolic & Bariatric Surgery Medical Guidelines for Clinical Practice for the Perioperative Nutritional, Metabolic, and Nonsurgical Support of the Bariatric Surgery Patient. *Surgery for Obesity and Related Diseases*. 2008;S109-S184.
  9. Muñoz O, Agudelo D, Bernal J et al. Cirugía bariátrica: Experiencias iniciales en Pereira. *Rev Med Risaralda*. 2008; 14:5-14.
  10. Papapietro K. Reganancia de peso después de la cirugía bariátrica. *Rev. Chilena de Cirugía*. 2012;64:83-87.
  11. Brosens C. Barreras en la adherencia al tratamiento de la obesidad. *Evid. Actual. Práct. Ambul* 2009;12:116-117.
  12. González M, Lugli Z. Control personal de la conducta y adhesión terapéutica en balón intragástrico bioenterics. *GEN* 2012;66:250-259.
  13. Mazure R, Cancar E, Martínez, M et al. Adherencia y fidelidad en el paciente tratado con balón intragástrico. *Nutr Hosp*. 2014;29:50-56 .
  14. Lugli Z. Autoeficacia y locus de control como predictoras de la autorregulación del peso en personas obesas que asisten a tratamiento. [tesis]. Caracas: Universidad Simón Bolívar. 2008.
  15. Román Y, Díaz B, Cárdenas M et al. Construcción y validación del inventario de autoeficacia percibida para el control de peso. *Clínica y Salud*. 2007;18:45-56.
  16. Engel G. The need for a new medical model: a challenge for biomedicine. *Science*. 1977;196:129-136.
  17. Contreras F, Espinosa J, Esguerra G. Calidad de vida, autoeficacia, estrategias de afrontamiento y adhesión al tratamiento en pacientes con insuficiencia renal crónica sometidos a hemodiálisis. *Psicología y Salud*. 2008;18:165-179.
  18. Al-Khawaldeh O, Al-Hassan M, Froelicher E. Self-efficacy, self-management, and glycemic control in adults with type 2 diabetes mellitus. *Journal of Diabetes and its Complications*. 2012;26:10-16.
  19. Di Matteo M. Social support and patient adherence to medical treatment: A meta-analysis. *Health Psychology*. 2004; 23:207-218.
  20. Ponce J, López L, Velásquez A et al. Influencia del apoyo social en el control de las personas con diabetes. *Index de Enfermería*. 2009;18:224-228.
  21. Lugli Z. Autoeficacia y locus de control: variables predictoras de la autorregulación del peso en personas obesas. *Pensamiento Psicológico*. 2011;9:43-56.
  22. Boals A, Vandellen M, Banks J. The relationship between self-control and health: The mediating effect of avoidant coping. *Psychology & Health*. 2011;26:1049-1062.
  23. Hagger MS, Panetta G, Leung C et al. Chronic Inhibition, Self-Control and Eating Behavior: Test of a 'Resource Depletion' Model. *PLoS ONE* 2013;8.
  24. González M, Piña J. Motivos, apoyo social y comportamientos de adhesión en personas con VIH: modelamiento con ecuaciones estructurales. *Universitas Psychologica*. 2011;10: 399-409.
  25. Escudero-Sanchis A, Catalan-Serra I, Gonzalvo-Sorribes J et al. Effectiveness, safety, and tolerability of intragastric balloon in association with low-calorie diet for the treatment of obese patients. *Rev Esp Enferm Dig*. 2008;100:349-354.
  26. Dumonceau J, François E, Hittelet A. Single versus repeat treatment with the intragastric balloon. A 5-year weight loss study. *Obes Surg*. 2010;20:692-697.
  27. López-Nava G, Rubio M, Prados S et al. BioEnterics® Intra-gastric Balloon (BIB®). Single Ambulatory Center Spanish Experience with 714 consecutive Patients Treated with One or Two consecutive Balloons. *Obes Surg*. 2011;21:5-9.
  28. Al Kahtani K, Qaseem Khan M, Helmy A et al. BioEnteric Intra-gastric Balloon in obese patients: A retrospective analysis of King Faisal Specialist Hospital Experience. *Obes Surg*. 2010;20:1219-1226.
  29. Machyttka E, Klvana P, Kornbluth A. Adjustable intragastric balloons: a 12-month pilot trial in endoscopic weight loss management. *Obes Surg* 2011;21:1499-1507.
  30. Stimac D, Klobucar Majanovic S et al. Intra-gastric Balloon Treatment for Obesity: Results of a Large Single Center Prospective Study. *Obes Surg* 2010;14.
  31. Minardi C, Paoli M. Influencia del sexo, edad, nivel socio económico y apoyo social sobre los niveles de estrés post traumático en personas afectadas por las inundaciones del estado Vargas en diciembre 1999. [Tesis]. Caracas, Venezuela: Universidad Católica Andrés Bello. 2002.
  32. Nieto\_Manuera J, Abad M, Albert M et al. Psicología para las ciencias de la salud. Madrid, España: McGraw-Hill. Interamericana. 2004.
  33. Carr A. *Positive Psychology*. London: Routledge; 2004.
  34. Matud P, Carballeira M, López M et al. Apoyo social y salud: un análisis de género. *Salud mental*. 2008;25:32-37.
  35. Ribes E. Técnicas de modificación de conducta. Su aplicación al retraso en el desarrollo, D.F, México: Trillas; 1972.

# Circulación hiperdinámica de pacientes cirróticos: expresión renal de los efectos del propranolol

**Autores** Nairé Milagros Sánchez Iriarte,<sup>1</sup> Rossy Chiquinquirá Soles Daboin,<sup>1</sup> María Luisa Rodríguez de Márquez<sup>2</sup>

**Afiliaciones** <sup>1</sup>Hospital Universitario de Caracas. Servicio de Gastroenterología. Gastroenterólogo, Endoscopia terapéutica y vías biliares.

<sup>2</sup>Hospital Universitario de Caracas. Servicio de Gastroenterología. Licenciada en Bionálisis. Especialista en Investigación Clínica.

Revista GEN (Gastroenterología Nacional) 2015;69(4):115-124. Sociedad Venezolana de Gastroenterología, Caracas, Venezuela. ISSN 2477-975X.

Autor correspondiente: Naire Sánchez. naire\_sanchez@hotmail.com

Correo-e: naire\_sanchez@hotmail.com

## Resumen

**Introducción:** A fin de investigar los daños potenciales sobre el funcionalismo renal que pueden causar los medicamentos beta bloqueantes no selectivos (BBNS) en cirróticos con descompensación extrema de su equilibrio hemodinámico se evaluaron sus efectos administrándolos a enfermos con cirrosis y ascitis, con diferente grado de descompensación. **Métodos:** Se estudiaron dos fases: pre y post administración de propranolol, midiendo presión arterial media (PAM), y analítica sanguínea y urinaria, en 20 pacientes: diez con ascitis compensada y diez con ascitis más Peritonitis Bacteriana Espontánea (PBE), y un grupo control de diez individuos sin enfermedad hepática. **Resultados:** La concentración de sodio urinario/día obtuvo diferencia significativa ( $p < 0.04$ ) entre los pacientes y controles sin tratamiento, así como la Tasa de Reabsorción de sodio ( $p < 0.04$ ) entre pacientes compensados y pacientes con PBE previo al tratamiento. También se obtuvo diferencia significativa en los pacientes sin PBE antes y después del tratamiento, pero no se manifestó en el grupo con PBE al evaluar las dos fases, aunque la excreción del sodio si mostró tendencia a la disminución. La disminución de la Presión Arterial Media (PAM) considerada factor pronóstico de severidad obtuvo correlación positiva con la excreción de sodio en el grupo de pacientes Child C con PBE post tratamiento. **Conclusiones:** Los pacientes con extenso grado de descompensación hepática y hemodinámica son susceptibles de deterioro renal y hemodinámico con el tratamiento de propranolol.

**Palabras clave:** cirrosis, ascitis, circulación hiperdinámica, propranolol, sodio.

## HYPERDYNAMIC CIRCULATION IN CIRRHOTIC PATIENTS: RENAL EXPRESSION OF EFFECTS OF PROPRANOLOL

### Summary

**Introduction:** To investigate the potential damage to the kidney function that can cause non-selective beta blocker drugs (BBNS) in cirrhotic patients with decompensated extreme hemodynamic balance its effects were evaluated by administering to patients with cirrhosis and ascites, with varying degrees of decompensation. **Methods:** We performed a prospective analysis of twenty patients, ten with cirrhosis and ascites and ten with spontaneous bacterial peritonitis. A control group of ten subjects was studied too. All groups underwent measurement of blood pressure, and blood and urine tests, pre and post treatment with propranolol. **Results:** Significant difference ( $p < 0.04$ ) was observed in urinary sodium between total patients without treatment and control group. The Rate of Sodium Reabsorption was significant between compensated patients and those with SBP, ( $p < 0.04$ ) before treatment. Patients without SBP pre and post treatment showed also, however, there was no significant difference between patients with SPB although there was a tendency to decrease sodium excretion. Low Mean arterial pressure, factor of poor prognosis in these patients showed positive correlation with low urinary sodium excretion in Child C patients with SBP post treatment. **Conclusions:** Patients with liver and extensive degree of hemodynamic decompensation are susceptible of renal impairment.

**Key words:** cirrhosis, ascites, hyperdynamic circulation, propranolol, sodium.

## Introducción

La cirrosis hepática presenta importantes alteraciones a nivel del equilibrio hidroelectrolítico, que son evidentes en presencia de una avanzada disfunción circulatoria subyacente, la cual en etapas de descompensación se expresa clínicamente con la presencia de ascitis y edema. La ascitis es susceptible de complicarse con peritonitis bacteriana espontánea (PBE) e incluso desencadenar el síndrome hepatorenal (SHR). La encefalopatía hepática es otro cuadro frecuentemente asociado a los trastornos neurológicos de la cirrosis hepática, mientras que a nivel pulmonar también están definidas las alteraciones que conforman el síndrome hepatopulmonar. Finalmente, en los últimos años cada vez recibe más atención, la serie de modificaciones descritas a nivel cardíaco que se han englobado dentro del término de cardiomiopatía cirrótica.

En general, todas estas complicaciones están enmarcadas en el contexto de modificaciones hemodinámicas, que a la larga ofrecen muy mal pronóstico a estos enfermos, cualquiera que haya sido la etiología desencadenante de la cirrosis. La disfunción circulatoria induce a cambios en la hemodinamia renal y sistémica habiendo sido demostrado en algunas investigaciones, que la severidad de esta alteración circulatoria se correlaciona con la severidad de la enfermedad hepática.<sup>1,2</sup>

Las alteraciones renales funcionales, como ha sido ampliamente demostrado, corresponden a la incapacidad de excretar sodio y agua, a la reducción del flujo sanguíneo renal, así como de la tasa de filtración glomerular. Las dos últimas, son secundarias a la presencia de vasoconstricción renal.

La retención de sodio es un factor clave para la presentación de la ascitis y la formación del edema, siendo la retención de agua, la responsable del desarrollo de la hiponatremia dilucional. Cuando la vasoconstricción renal alcanza grados muy severos, se desarrolla el SHR.<sup>3</sup>

La conducta general con los pacientes que presentan cirrosis y ascitis es la de considerar a estos enfermos candidatos al trasplante hepático al momento que desarrollen PBE, SHR o ascitis refractaria. La falta de esta intervención temprana, redundará en la corta sobrevida de los enfermos que tienen estas condiciones asociadas.

El reconocimiento de la importancia del desequilibrio hidroelectrolítico y hemodinámico para la vida del paciente ha sido objeto incluso de propuestas de modelos para una mejor evaluación del pronóstico, que las pruebas clásicas de funcionalismo hepático. Algunos de estos modelos incluyen parámetros que estiman la función renal y la hemodinamia sistémica.<sup>4,5</sup>

Otras escalas utilizadas: MELD (model for end stage liver disease), fueron diseñadas en los últimos años, como instrumentos que podrían predecir el riesgo de mortalidad en los pacientes cirróticos. Dentro de las variables que consideran

se encuentra la creatinina sérica como factor predictivo de importancia, puesto que está debidamente comprobado que la mayoría de los pacientes con cirrosis desarrollan una notable vasoconstricción renal en los estados tardíos de la enfermedad con grados que varían desde un modesto deterioro hasta la insuficiencia renal grave.<sup>6,7</sup>

Se contó por lo tanto con evidencia suficiente que nos indica que los cambios circulatorios en la cirrosis son un proceso continuo, que se presenta desde las etapas más tempranas que cursan con mínima hipertensión portal, hasta las más avanzadas, donde las alteraciones graves de la circulación renal y circulatoria conducen al desarrollo del SHR. Sin embargo los cambios circulatorios que aparecen espontáneamente en la cirrosis avanzada, pueden ser inducidos antes de tiempo por otros factores como infecciones, hepatitis alcohólica, paracentesis terapéuticas sin expansión de volumen y otras causas que en definitiva puedan modificar el equilibrio hemodinámico alcanzado por estos enfermos a expensas de la activación de sistemas vasoactivos moduladores.

El paciente con cirrosis hepática e hipertensión portal, es susceptible de presentar complicaciones múltiples, entre las cuales figura el sangrado digestivo a consecuencia de la ruptura de las várices gastroesofágicas, evento capaz de comprometer su vida.

Con la finalidad de reducir el gradiente de presión hepatoportal se ha instituido el tratamiento profiláctico con beta bloqueantes no selectivos, lo cual reduciría el riesgo de hemorragia variceal. A pesar de que esta medida terapéutica es administrada sin discriminación a todos los pacientes con cirrosis se ha observado que solo un grupo de ellos responden al objetivo previsto (respondedores hemodinámicos), mientras que una proporción importante de enfermos permanece sin experimentar cambios sobre la disminución de la presión (no respondedores hemodinámicos). La administración de este fármaco, por otra parte ha demostrado asociación con un aumento de la incidencia de efectos secundarios graves, entre los cuales figura el deterioro del funcionalismo renal del cirrótico, aparentemente en condiciones de mayor descompensación hemodinámica. Por este motivo se establece esta investigación a fin de demostrar que el uso de los betabloqueantes debe ser indicado de acuerdo con la presencia y grado de alteración hemodinámica alcanzada por el paciente en el progreso de su enfermedad hepática; planteándose la siguiente interrogante: ¿la manipulación del flujo sanguíneo ocasionada por la administración de propranolol es capaz de modificar la función renal en los pacientes cirróticos hospitalizados en el Servicio de Gastroenterología del Hospital Universitario de Caracas entre octubre de 2011 y noviembre de 2013?

## Objetivos

### Objetivo General

Evaluar los cambios del funcionalismo renal producto de la alteración hemodinámica general inducida por la administra-

ción de beta-bloqueantes a pacientes con hepatopatía crónica.

### Objetivos Específicos

\* Describir la influencia de los cambios del flujo circulatorio sobre el funcionalismo renal en pacientes cirróticos con ascitis compensada.

\* Evaluar la influencia de los cambios en el flujo circulatorio sobre el funcionalismo renal en pacientes cirróticos con vasodilatación periférica amplificada por la presencia de Peritonitis Bacteriana Espontánea.

\* Valorar las alteraciones tubulares renales, en cada grado de descompensación hepática.

### Pacientes y Métodos

#### Tipo de estudio

Prospectivo, Longitudinal, Descriptivo-Experimental, Correlacional.

#### Población y muestra

El estudio se diseñó para una muestra de 36 sujetos conformada por pacientes con hepatopatía crónica con diferente grado de compromiso y un grupo control. Al obtenerse todos los datos se excluyeron 2 pacientes de cada grupo debido a que no cumplían con todas las condiciones del protocolo y el número de participantes se redujo a 30 sujetos.

El grupo de pacientes con hepatopatía crónica abarcó 10 pacientes con ascitis sin otra descompensación y 10 pacientes con peritonitis bacteriana espontánea. El grupo control estuvo conformado por 10 sujetos sin enfermedad hepática y sin criterios de exclusión. A todos los grupos se les realizó pruebas de funcionalismo renal, antes y después, de la administración oral de propranolol.

#### Criterios de inclusión

Pacientes con hepatopatía crónica, específicamente aquellos que tenían diagnóstico de cirrosis que ingresaron al área de hospitalización del Servicio de Gastroenterología del Hospital Universitario de Caracas en el período de octubre de 2011 hasta noviembre de 2013.

#### Criterios de exclusión

Se excluyeron los pacientes que presentaban las siguientes comorbilidades: enfermedad renal intrínseca, enfermedad cardíaca, hipertensión arterial sistémica, enfermedad pulmonar, neoplasias, diabetes mellitus y otras enfermedades metabólicas, infecciones, así como los pacientes en tratamiento con drogas vasoactivas de cualquier índole.

### Variables

#### Variables Dependientes

**Variables clínicas:** Frecuencia cardíaca y Presión Arterial Media.

### Variables Independientes

Variables plasmáticas y urinarias relacionadas con la medición del Funcionalismo Renal: Creatinina, Sodio, Potasio, Proteínas, Microalbuminuria, Osmolalidad.

### Procedimiento

Se utilizaron 3 instrumentos para la recolección de los datos, primero una historia de pre-selección, luego de la selección del paciente se aplicó un segundo instrumento de estudios de las variables bioanalíticas (sangre, orina, líquido ascítico) el cual representó el funcionalismo hepático y renal. Y el tercer instrumento fue sobre los informes de los procedimientos de estudios (Frecuencia cardíaca y presión arterial, radiología de tórax, electrocardiograma, ecografía abdominal). Durante la realización del estudio se indicó una dieta hiposódica de 80 mmol/d. La ingesta alcohólica fue interrumpida por un período mínimo de tres semanas previo a la incorporación al protocolo. Cuando las condiciones de los pacientes lo permitieron, se llevó a cabo la investigación, sin la administración de diuréticos, y en los casos requeridos, se administró llevando a cabo el estricto control de los mismos, tratando de que no interfirieran con las variables que se estaban determinando en los pacientes.

Se administró una dosis de propranolol individualizada según los requerimientos de cada paciente para el tratamiento de la hipertensión portal, para lo cual se aplicaron los criterios dispuestos que tienen como objetivo la disminución del 25% de la frecuencia cardíaca ó 55 latidos por minuto (según las guías ofrecidas por los estudios multicéntricos en relación a la dosis del propranolol requerida para la profilaxis del sangrado variceal).<sup>8-10</sup>

Los pacientes con criterios de inclusión confirmados, participaron en el estudio, estudiándose en cada uno de los grupos de pacientes preestablecidos en dos oportunidades:

- \* Estado basal, sin medicación: Ingreso
- \* Período de estabilización, siete días con tratamiento definitivo

La inclusión de los pacientes al protocolo llevó adicionalmente el consentimiento escrito del paciente debidamente informado en la hoja de la historia diseñada para ese fin, siguiendo los principios de la Declaración de Helsinki.

Total de evaluaciones: 60, de los cuales 40 son pacientes y 20 controles.

### Análisis Estadístico

#### Estadística Descriptiva

Se analizaron las variables de todos los pacientes en dos formas:

1. Análisis General, incluyendo a todos los pacientes que ingresaron al estudio, clasificando la enfermedad hepática con el puntaje que otorga la Clasificación de Child-Pugh y las variables consideradas pronóstico de severidad relacionadas



con deterioro hemodinámico y funcionalismo renal.

2. En forma discriminada en cada uno de los grupos de pacientes preestablecidos.

Los resultados se expresaron como promedio y desviación estándar.

### Estadística Inferencial

Se realizó el análisis comparativo de las variables dependientes a investigar entre los grupos preestablecidos, mediante:

- Prueba de Fisher para varianza.
- Estadística comparativa entre grupos de t de Student pareada y no pareada.
- En los casos que ameritaron otra prueba de normalidad se aplicaron las pruebas, Mann-Whitney - Wilcoxon.

• Las correlaciones se realizaron a través del rango de Spearman o Pearson.

• Las comparaciones entre los tres grupos se realizaron a través del método Anova de una vía ó Kruskal - Wallis.

• Se consideró un nivel de significancia  $P \leq 0.05$ .

### Resultados

#### Características clínicas

Tal como se muestra en el **Cuadro 1** al comparar las características clínicas de los pacientes con ascitis sin PBE con aquellos con ascitis y PBE se observó que hay un mayor porcentaje de pacientes Child C en el segundo grupo (70%).

Cuando se compararon las características clínicas de los tres grupos, no se observó diferencia estadística de las variables analizadas.

**Cuadro 1** Características clínicas

	Ascitis sin complicación n= 10	Ascitis con PBE n= 10	Controles n= 10	p 0,05
<b>Género</b>				
N° y % Masculino	9 (90)	8 (80)	5 (50)	
Femenino	1 (10)	2 (20)	5 (50)	
<b>Edad (años)</b>				
Promedio y rango	53 (42-69)	56 (24-80)	42 (28-65)	
<b>Frecuencia cardíaca (lpm)</b>				
Promedio y rango	79 (70 - 100)	78 (65-88)	81 (65-96)	0,8
<b>Presión arterial media (mm Hg)</b>				
Promedio y rango	83 (77-90)	86 (73-95)	87 (77-97)	0,46
<b>Etiología</b>				
N° y % Alcohol	9 (90)	7 (70)		
Alcohol + virus B	1 (10)	1 (10)		
Virus C		1 (10)		
Autoinmune		1 (10)		
<b>Ascitis (leve/moderada)</b>				
N° y %	5 (50) / 5 (50)	1 (10) / 9 (90)		
<b>Child - Pugh (A/B/C)</b>				
N° y %	0/6 (60) / 4 (40)	2 (20) / 1 (10) / 7 (70)		
<b>Várices esofágicas</b>				
N° y % Ausentes /gdo I /gdol V gdo III	0 / 5 (50) / 2 (20) / 3 (30)	0 / 6 (60) / 4 (40) / 0		

### Variables hematológicas

**Pacientes con hepatopatía crónica con ascitis sin PBE:** hemoglobina (Hb) promedio 10,8 gr/dl  $\pm$  2,16; hematocrito (Hto %): 32,6 %  $\pm$  3,65; volumen corpuscular medio (VCM): 105,2 fl  $\pm$  5,29; leucocitos 8890 cel/mm<sup>3</sup>  $\pm$  3933; porcentaje de polimorfonucleares (PMN %) 66,2%  $\pm$  20,8; recuento total de plaquetas 109800 cel/mm<sup>3</sup>  $\pm$  51907; tiempo de protrombina (seg (pac-cont)) 7,8  $\pm$  3,1.

**Pacientes con hepatopatía crónica con ascitis y PBE:** hemoglobina (Hb) promedio 11,7 gr/dl  $\pm$  2,26; hematocrito (Hto %): 34,5%  $\pm$  7,1; volumen corpuscular medio (VCM) 99,4 fl  $\pm$  11,1; leucocitos 5940 cel/mm<sup>3</sup>  $\pm$  1940; porcentaje

de polimorfonucleares (PMN %) 66,6%  $\pm$  9,7; recuento total de plaquetas 142600 cel/mm<sup>3</sup>  $\pm$  85500; tiempo de protrombina (seg (pac-cont)) 6,2  $\pm$  3,5.

**Grupo control:** hemoglobina (Hb) promedio 14,3 gr/dl  $\pm$  1,6; hematocrito (Hto %) 34,5%  $\pm$  18,7; volumen corpuscular medio (VCM): 88,9 fl  $\pm$  3,14; leucocitos 6050 cel/mm<sup>3</sup>  $\pm$  1403; porcentaje de polimorfonucleares (PMN %) 58,5 %  $\pm$  5,83; recuento total de plaquetas 262000 cel/mm<sup>3</sup>  $\pm$  58830; tiempo de protrombina (seg (pac-cont)) 1,4  $\pm$  0,7.

Cuando se compararon las variables hematológicas entre estos tres grupos, se observó que hubo diferencia estadística en las cifras de hemoglobina con  $P=0.002$ , en el hematocrito con  $P=0.004$ , volumen corpuscular medio con  $P=0.001$ , ci-

fras de leucocitos con  $P= 0.01$ , plaquetas con  $P=5.83E-05$  y en el diferencial de tiempo de protrombina con  $P=4.37E-05$ .

### Variables bioquímicas plasmáticas

**Pacientes con hepatopatía crónica con ascitis sin PBE:** glicemia 111,8 mg/dl  $\pm$  37,4; creatinina 0,80 mg/dl  $\pm$  0,20; colesterol total 92,6 mg/dl  $\pm$  32,3; bilirrubina total 10,14 mg/dl  $\pm$  10,01; albúmina 2,76 g/dl  $\pm$  0,52; aspartato aminotransferasa (AST) 82,1 U/L  $\pm$  41,89; alanino aminotransferasa (ALT) 55,5 U/L  $\pm$  48,24.

**Pacientes con hepatopatía crónica con ascitis y PBE:** glicemia 86,8 mg/dl  $\pm$  16,63; creatinina 0,78 mg/dl  $\pm$  0,23; colesterol total 102,1 mg/dl  $\pm$  35,5; bilirrubina total 3,42 mg/dl  $\pm$  2,46; albúmina 2,88 g/dl  $\pm$  0,87; aspartato aminotransferasa (AST) 72,6 U/L  $\pm$  48,08; alanino aminotransferasa (ALT) 54,1 U/L  $\pm$  40,02.

**Grupo control:** glicemia 86,11 mg/dl  $\pm$  8,17; creatinina 0,84 mg/dl  $\pm$  0,14; colesterol total 171,4 mg/dl  $\pm$  34,4; bilirrubina total 0,66 mg/dl  $\pm$  0,18; albúmina 4,15 g/dl  $\pm$  0,38; aspartato aminotransferasa (AST) 18,7 U/L  $\pm$  6,8; alanino aminotransferasa (ALT) 18,5 U/L  $\pm$  8,42.

Cuando se compararon las variables bioquímicas de los tres grupos se observó diferencia estadística en las cifras de glicemia con  $P= 0,045$ , colesterol con  $P= 2,67E-05$ , bilirrubina total con  $P= 0,004$ , albúmina con  $P= 2,23E-05$  y AST con  $P= 0,001$ .

No hay diferencia estadística con respecto a la creatinina sérica y la alanino aminotransferasa (ALT).

### Variables de funcionalismo renal

Cuando se compararon los tres grupos solo se observó diferencia estadística en el sodio urinario de 24 horas ( $P= 0.04$ ) (**Cuadro 2**).

**Cuadro 2** Variables funcionalismo renal

	Ascitis sin complicación n= 10 PROM $\pm$ DE	Ascitis con PBE n= 10 PROM $\pm$ DE	Controles n= 10 PROM $\pm$ DE	$p \leq 0,05$
<b>Diuresis</b> (ml/24h)	1769 $\pm$ 970	1492 $\pm$ 1057	1988 $\pm$ 401	0,56
<b>Dep. Creatinina</b> (ml/min)	136 $\pm$ 50,1	128 $\pm$ 114,9	140,45 $\pm$ 60,5	0,93
<b>Na 24h</b> (mmol/24h)	104,3 $\pm$ 76,3	89,6 $\pm$ 75,8	175,4 $\pm$ 76,2	0,04
<b>Tasa filtración Na</b> (mml/24h)	18298,99 $\pm$ 6743	15540,9 $\pm$ 9089,4	19252,92 $\pm$ 8265	0,9
<b>Tasa excreción Na</b> (mml/24h)	151,2 $\pm$ 143,8	126,5 $\pm$ 140,7	231,7 $\pm$ 104,9	0,2
<b>Tasa reabsorción Na</b> (mml/24h)	20919,7 $\pm$ 5635,2	15414,5 $\pm$ 9035,8	19021,2 $\pm$ 8158,7	0,3
<b>Fena %</b>	0,79 $\pm$ 0,73	0,95 $\pm$ 1,26	1,2 $\pm$ 0,35	0,54

Grupo de pacientes sin PBE sin tratamiento/ Grupo de pacientes con PBE sin tratamiento (Grupo 1 con Grupo 2) hubo diferencia significativa en la tasa de reabsorción de sodio ( $P= 0.04$ ). Siendo mayor en el grupo sin PBE (**Cuadro 3**).

Grupo de pacientes sin PBE con tratamiento/ Grupo de pacientes con PBE con tratamiento (Grupo 1 con Grupo 2 con tratamiento): no hubo diferencias significativas entre las variables analizadas tomando en consideración el promedio y desviación estándar.

Grupo de pacientes con ascitis sin PBE antes y después del tratamiento (Grupo 1): hubo diferencia significativa tomando en consideración el promedio y desviación estándar en el sodio urinario de 24 horas y la tasa de excreción de sodio con  $P= 0.05$  disminuyendo estos valores posterior al tratamiento (**Cuadro 4**).

Grupo de pacientes con ascitis y PBE sin tratamiento/ grupo de pacientes con ascitis y PBE con tratamiento (Grupo 2): no hay diferencia significativa entre las variables analizadas.

Tasa de excreción de sodio en pacientes con ascitis sin PBE sin tratamiento / Tasa de excreción de sodio en pacientes con ascitis sin PBE con tratamiento (Grupo 1): la tendencia observada es a la disminución en la tasa de excreción de sodio posterior a la terapéutica con propranolol.

Tasa de excreción de sodio en pacientes con ascitis y PBE sin tratamiento / Tasa de excreción de sodio en pacientes con ascitis y PBE con tratamiento (Grupo 2): la tendencia observada es a la disminución notable en la tasa de excreción de sodio posterior a la terapéutica con propranolol.

Comportamiento del sodio en los pacientes con ascitis sin PBE y en los pacientes con ascitis y PBE antes y después del

tratamiento (Grupo 1 y 2): se observa que los niveles de sodio urinario y la tasa de excreción de sodio disminuyen posterior al tratamiento con propanolol, observando niveles más bajos en el grupo con PBE (**Figura 1**).

**Cuadro 3** Variables funcionalismo renal todos los pacientes sin tratamiento

	<b>Ascitis sin complicación n= 10 PROM ± DE</b>	<b>Ascitis con PBE n= 10 PROM ± DE</b>	<b>p ≤ 0,05</b>
<b>Diuresis</b> (ml/24h)	1769 ± 970	1492 ± 1057	0,31
<b>Dep. Creatinina</b> (ml/min)	136 ± 50,1	128 ± 114,9	0,65
<b>Na 24h</b> (mmol/24h)	104,3 ± 76,3	89,6 ± 75,8	0,83
<b>Tasa filtración Na</b> (mml/24h)	18298,9,9 ± 6743	15540,9 ± 9089,4	0,64
<b>Tasa excreción Na</b> (mml/24h)	151,2 ± 143,8	126,5 ± 140,7	0,6
<b>Tasa reabsorción Na</b> (mml/24h)	20919,7 ± 5635,2	15414,5 ± 9035,8	<b>0,04</b>
<b>Fena %</b>	0,79 ± 0,73	0,95 ± 1,26	0,7

**Cuadro 4** Variables funcionalismo renal pacientes con ascitis sin complicación antes y después del tratamiento

	<b>Ascitis sin complicación n= 10 PROM ± DE</b>	<b>Ascitis con PBE n= 10 PROM ± DE</b>	<b>p ≤ 0,05</b>
<b>Diuresis</b> (ml/24h)	1769 ± 970	1481 ± 902,2	0,18
<b>Dep. Creatinina</b> (ml/min)	136 ± 50,1	105,4 ± 51,7	0,08
<b>Na 24h</b> (mmol/24h)	104,3 ± 76,3	78,1 ± 45,4	<b>0,05</b>
<b>Tasa filtración Na</b> (mml/24h)	18298,9,9 ± 6743	15997,9 ± 5813,3	0,22
<b>Tasa excreción Na</b> (mml/24h)	151,2 ± 143,8	91,7 ± 81,12	<b>0,05</b>
<b>Tasa reabsorción Na</b> (mml/24h)	17812,4 ± 6992,5	15811,6 ± 5882,4	0,2
<b>Fena %</b>	0,79 ± 0,73	0,72 ± 0,54	0,4

Grupo de pacientes sin PBE sin tratamiento/ Grupo de pacientes con PBE sin tratamiento (Grupo 1 con Grupo 2) hubo diferencia significativa en la tasa de reabsorción de sodio (P= 0.04). Siendo mayor en el grupo sin PBE (**Cuadro 3**).

Grupo de pacientes sin PBE con tratamiento/ Grupo de pacientes con PBE con tratamiento (Grupo 1 con Grupo 2 con tratamiento): no hubo diferencias significativas entre las variables analizadas tomando en consideración el promedio y desviación estándar.

Grupo de pacientes con ascitis sin PBE antes y después del tratamiento (Grupo 1): hubo diferencia significativa tomando en consideración el promedio y desviación estándar en el sodio urinario de 24 horas y la tasa de excreción de sodio con P= 0.05 disminuyendo estos valores posterior al tratamiento (**Cuadro 4**).

Grupo de pacientes con ascitis y PBE sin tratamiento/ grupo de pacientes con ascitis y PBE con tratamiento (Grupo 2): no hay diferencia significativa entre las variables analizadas.

Tasa de excreción de sodio en pacientes con ascitis sin PBE sin tratamiento / Tasa de excreción de sodio en pacientes con ascitis sin PBE con tratamiento (Grupo 1): la tendencia observada es a la disminución en la tasa de excreción de sodio posterior a la terapéutica con propranolol.

Tasa de excreción de sodio en pacientes con ascitis y PBE sin tratamiento / Tasa de excreción de sodio en pacientes con ascitis y PBE con tratamiento (Grupo 2): la tendencia observada es a la disminución notable en la tasa de excreción de sodio posterior a la terapéutica con propranolol.

Comportamiento del sodio en los pacientes con ascitis sin PBE y en los pacientes con ascitis y PBE antes y después del tratamiento (Grupo 1 y 2): se observa que los niveles de sodio urinario y la tasa de excreción de sodio disminuyen posterior al tratamiento con propranolol, observando niveles más bajos en el grupo con PBE (**Figura 1**).

Comportamiento del sodio en los sujetos sanos (Grupo 3): cuando se evalúan los niveles de sodio urinario y la tasa de excreción de sodio no hay descenso de los mismos, al contrario la tendencia es hacia el alza de estos valores (**Figura 2**).

Correlación entre sodio urinario y Presión Arterial Media

en pacientes con ascitis sin PBE: no se observa asociación entre estas variables.

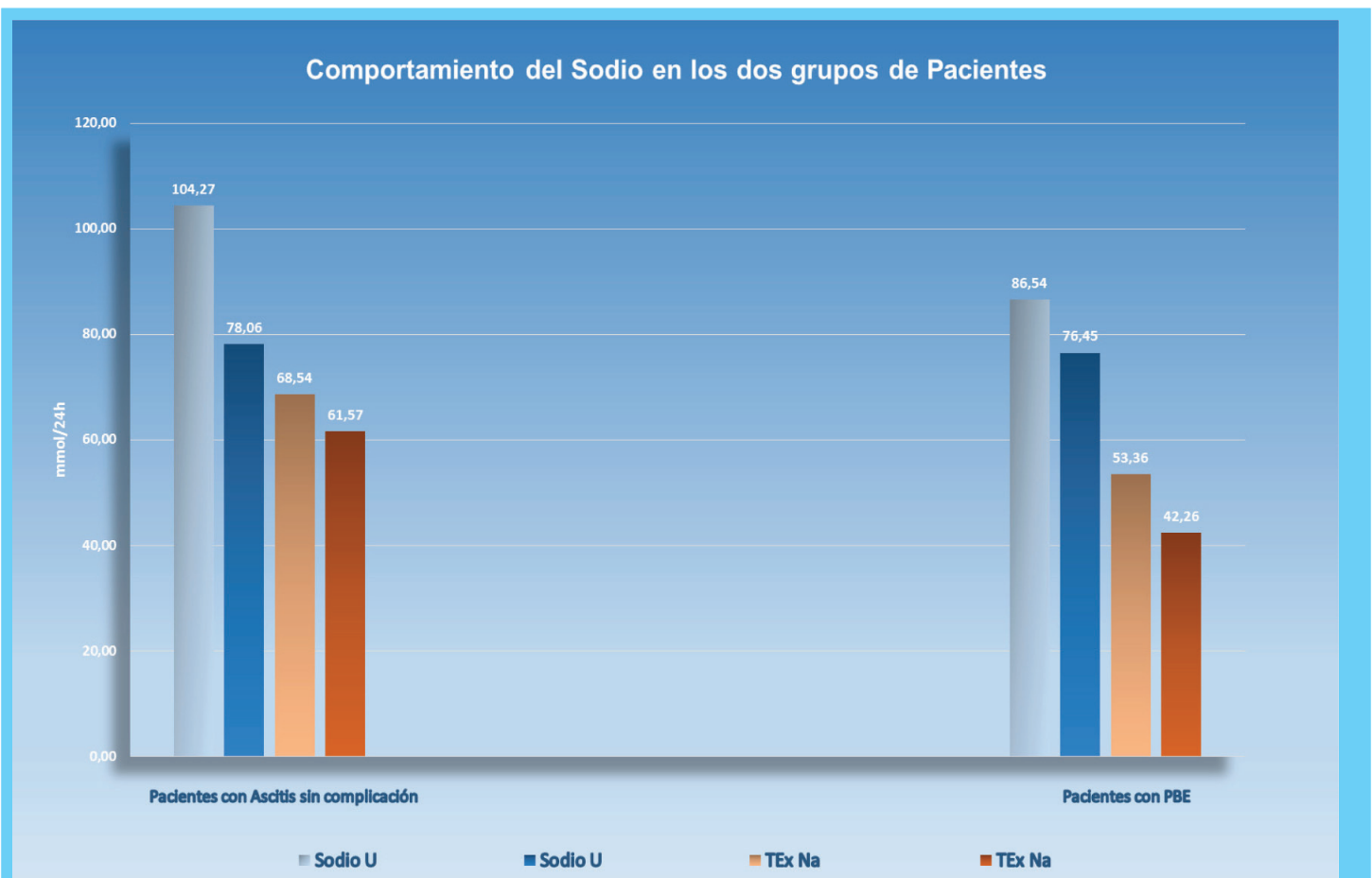
Correlación entre sodio urinario y Presión Arterial Media en pacientes con ascitis y PBE: no se observa asociación entre las variables.

Correlación entre Presión Arterial Media y Tasa de excreción de sodio en los pacientes con ascitis sin PBE Child C posterior al tratamiento: el valor de "r" = -0.23 por lo tanto no se aprecia asociación significativa entre ambas variables.

Correlación entre Presión Arterial Media y Tasa de excreción de sodio en los pacientes con ascitis y PBE Child C posterior al tratamiento: el valor de "r" = 0.7 por lo tanto hay asociación positiva entre ambas variables (**Figura 3**).

Comportamiento de la PAM en los Pacientes con ascitis sin PBE Child C: en todos los pacientes se observó disminución de la PAM posterior a la administración de propranolol, siendo el promedio 82 mmHg antes de la terapéutica y posteriormente 74 mmHg (**Figura 4**).

Comportamiento de la PAM en los Pacientes con ascitis y PBE Child C: en todos los pacientes se observó disminución de la PAM posterior a la administración de propranolol, pasando en promedio de 86 mmHg a 71 mmHg (**Figura 5**).



**Figura 1**

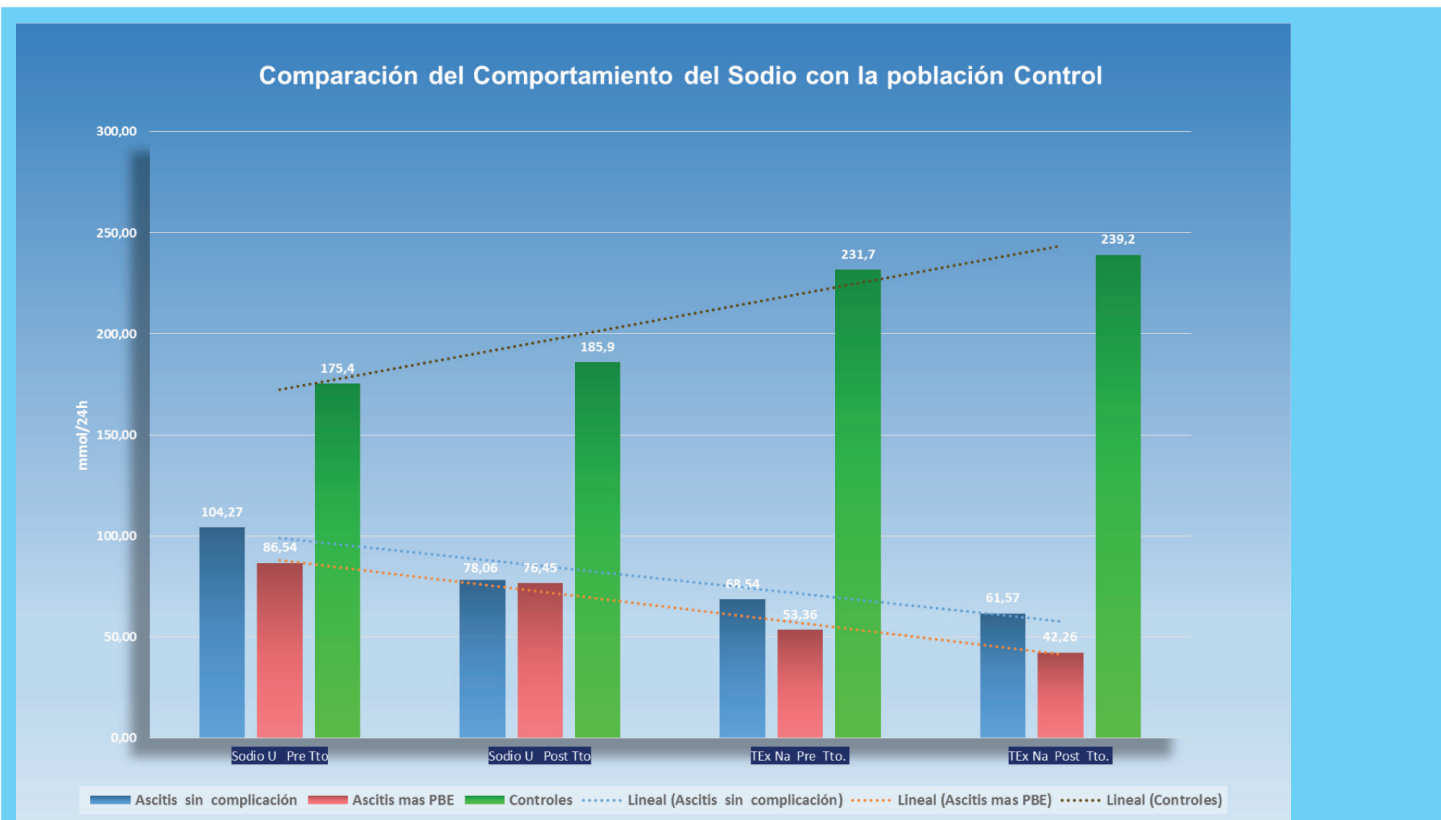


Figura 2

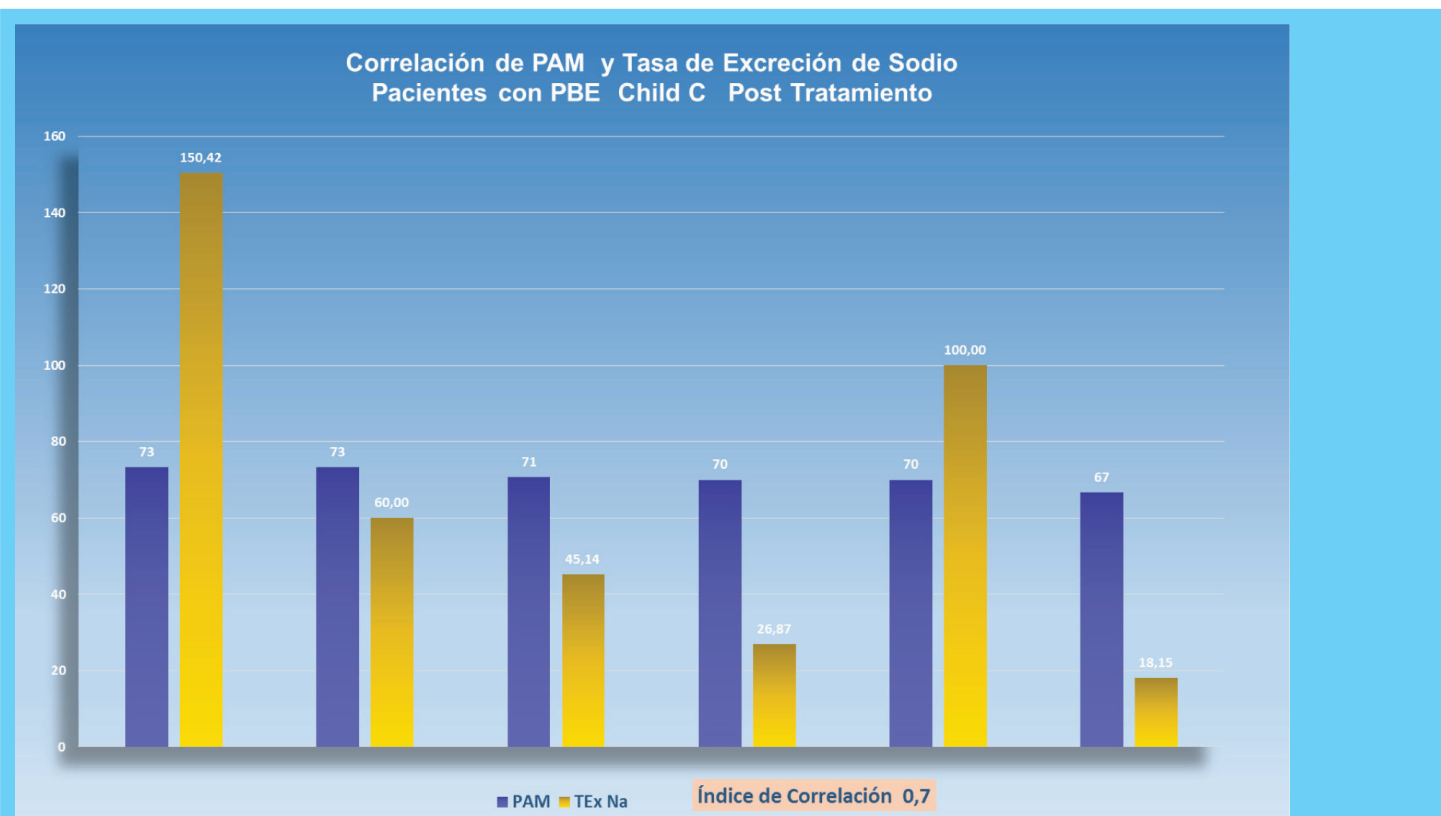


Figura 3



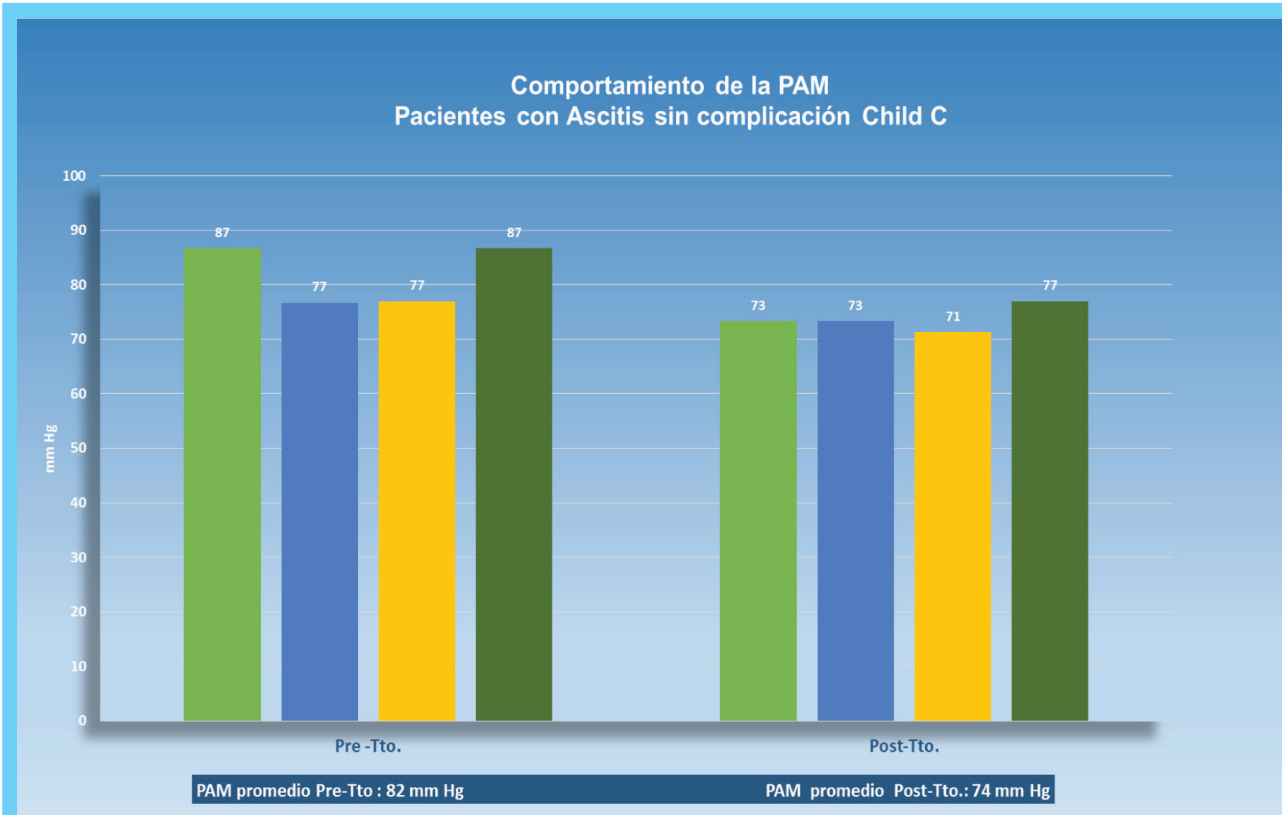


Figura 4

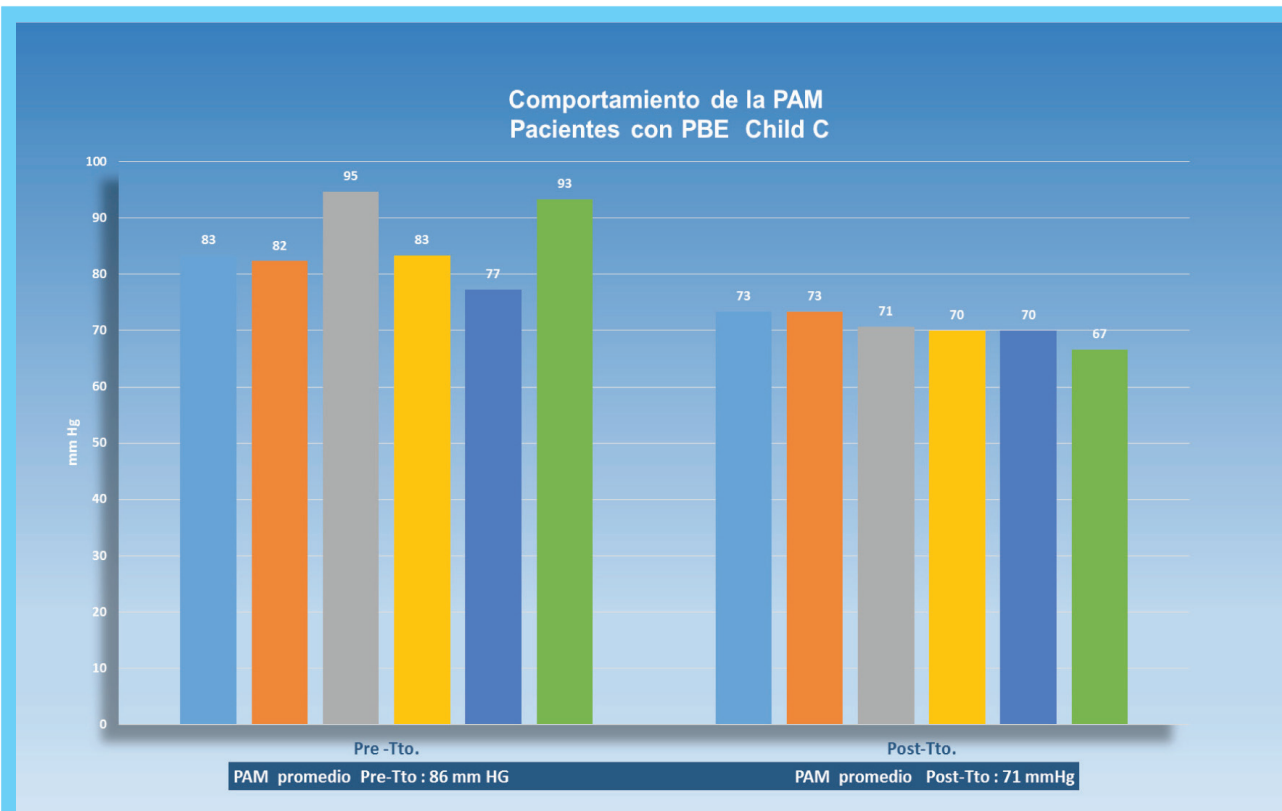


Figura 5

## Conclusiones

Los beta bloqueantes no selectivos como el propranolol, utilizado en los pacientes con cirrosis hepática en la prevención primaria y secundaria de hemorragia variceal tienen repercusión en la hemodinamia general, causando cambios en la función renal de estos pacientes.

El deterioro renal más evidente se observa a nivel del valor del sodio urinario por día, y en las relaciones que permiten evidenciar el Balance del Sodio, tales como la Tasa de Reabsorción renal.

La PAM disminuye a valores considerados de riesgo en pacientes con cirrosis y ascitis, siendo más marcada la disminución en los pacientes Child Pugh C que experimentan PBE.

La PAM y la tasa de excreción de sodio urinario presentan correlación positiva en los pacientes con ascitis y PBE clasificados Child Pugh C tratados con propranolol.

Debido a los hallazgos obtenidos en nuestro estudio, los cuales refuerzan los resultados de otras investigaciones, se debe administrar con precaución el propranolol en pacientes con cirrosis descompensada ya que repercute de forma negativa en la función renal.

La consideración de otras alternativas terapéuticas para la profilaxis de sangrado variceal debe plantearse cuando existe patología infecciosa asociada como la PBE.

El análisis inicial del paciente para conocer la severidad de la enfermedad que experimenta en el momento que consulta es indispensable antes de establecer cualquier terapéutica.

## Recomendaciones

Se recomienda que el control y seguimiento de estos pacientes con enfermedad hepática severa y complicaciones asociadas, debe realizarse en unidades de hepatología con manejo multidisciplinario de especialistas (gastroenterólogos, hepatólogos, nutricionistas, cardiólogos), que se involucren individualizando tratamientos, para así tener una estrecha vigilancia sobre el enfermo y los cambios hemodinámicos que presente.

## Clasificación

Área: gastroenterología.

Tipo: clínico.

Tema: cirrosis Hepática, circulación hiperdinámica.

Patrocinio: este trabajo no ha sido patrocinado por ningún ente gubernamental o privado.

## Referencias bibliográficas

1. D'Amico G, Garcia-Tsao G, Pagliaro L. Natural history and prognostic indicators of survival in cirrhosis: a systematic review of 118 studies. *J Hepatol.* 2006;44:217-231.
2. G. La Villa, Gentilini P. Hemodynamic alterations in liver cirrhosis / *Molecular Aspects of Medicine.* 2008;29(1-2): 112-118.
3. Arroyo V, Guevara M, Ginés P. Hepatorenal Syndrome

in Cirrhosis: Pathogenesis and Treatment. *Gastroenterology.* 2002;122:1658-1676.

4. Fernández G, Sánchez A, Ginés P, Uriz J, Quinto LL, et al. A prognostic model for predicting survival in cirrhosis with ascites. *J Hepatology.* 2001;34:46-52.

5. Ginés P, Rodés J. Clinical disorders of renal function in cirrhosis with ascites. En: Arroyo V, Ginés P, Rodés J, Schrier RW, editors. *Ascites and renal dysfunction in liver disease.* Malden:Blackwell Science. 1999;36-62.

6. Angermayr B, Cejna M, Karnel F, et al. Child-Pugh versus MELD score in predicting survival in patients undergoing transjugular intrahepatic portosystemic shunt. *Gut.* 2003;52: 879-885.

7. Cholongitas E, Marelli L, Kerry A, et al. Different methods of creatinine measurement significantly affect MELD scores. *Liver Transpl.* 2007;13:523-529.

8. Garcia-Tsao G, Sanyal A J, Grace N D, Carey W, and the Practice Guidelines Committee of the American Association for the Study of Liver Diseases, the Practice Parameters Committee of the American College of Gastroenterology. AASLD practice guidelines prevention and management of gastroesophageal varices and variceal hemorrhage in cirrhosis. *Hepatology.* 2007;46:922-938.

9. D'Amico G, Luca A. Portal Hypertension. Natural history. Clinical-hemodynamic correlations. Prediction of the risk of bleeding. *Bailliere's Clinical Gastroenterology.* 1997;11:243-256.

10. De Franchis R. Evolving consensus in portal hypertension report of the Baveno IV consensus. Workshop on methodology of diagnosis and therapy in portal hypertension. *J Hepatol.* 2005;43:167-176.

# Evaluación funcional de la unión esófago gástrica por impedancia planimétrica antes y después de gastrectomía vertical en manga como factor predictor de enfermedad de reflujo gastroesofágico "de novo". Comunicación preliminar

**Autores** Raúl Aponte,<sup>1</sup> Alberto Cardozo,<sup>2</sup> Leonardo Rejon,<sup>3</sup> Johanan Davila,<sup>3</sup> Marjorie Echenique,<sup>3</sup> María G Cardozo<sup>3</sup>

**Afiliaciones** <sup>1</sup>Neuro gastroenterólogo, Coordinador de la Unidad de Motilidad Esofágica, Clínica Gastro Bariátrica. Maracay, Edo Aragua. <sup>2</sup>Cirujano Bariátrico. Coordinador de Fellowship de Cirugía Bariátrica, Clínica Gastro Bariátrica. <sup>3</sup>Cirujano Bariátrico. Clínica Gastro Bariátrica.

Revista GEN (Gastroenterología Nacional) 2015;69(4):125-132. Sociedad Venezolana de Gastroenterología, Caracas, Venezuela. ISSN 2477-975X.

Autor correspondiente: Raúl Aponte Rendón. Clínica Gastro Bariátrica, Maracay, Estado Aragua  
Cel. 0414/454.36.44. Telf.: 0243/232.68.06 www.neurogastroenterologia.com.

Correo-e: neurogastroenterologia@hotmail.com, twitter @neuro\_gastrob, Facebook: neurogastroenterologia

## Resumen

**Introducción:** La gastrectomía vertical en manga (MG) consiste en reseca el fundus y la curva mayor del estómago preservando la curvatura menor en forma tubular. Estudios reportan aumento de riesgo de enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) "de novo" en pacientes con MG por la eliminación del fundus gástrico, pérdida del ángulo de His, sección de fibras musculares en cincha. Yehoshua demostró disminución de distensibilidad e incremento de presión intra gástrica (PIG) después de MG. Pandolfino expuso que la distensibilidad de la unión esófago gástrica (UEG) es indicador del grado de apertura de la misma aumentando la tendencia al reflujo. **Objetivos:** Evaluar los cambios anatómicos y funcionales de presión y distensibilidad de la UEG mediante impedancia planimétrica (EndoFLIP®) involucrados en la aparición de reflujo gastroesofágico. Se hipotetizó que los eventos de reflujo ocurren por disminución temporal de la zona de alta presión a nivel de la UEG con aumento del gradiente de presión en sentido gastroesofágico por incremento de la PIG del reservorio y de la distensibilidad de la UEG en presencia de tono normal de la UEG. **Pacientes y Métodos:** Estudio prospectivo, experimental de cohorte con 23 pacientes sometidos a MG de acuerdo a los criterios establecidos por la ISGC. Fueron excluidos los pacientes con diagnóstico de ERGE y hernia hiatal (HH); y a los incluidos se les realizó gastroscopia y Manometría esofágica de alta resolución (MAR) preoperatoria. Durante la cirugía se midió presión y distensibilidad de la UEG con el sistema EndoFLIP® en 2 momentos: al estabilizarse el neumoperitoneo y una vez finalizada la gastrecto-

mía, incluyendo la medición de presión y distensibilidad del reservorio gástrico. **Resultados:** Se evaluaron 23 pacientes, 16 mujeres, edad promedio: 44 años (29-67). Promedio de Índice de masa corporal (IMC) 39.14 kg/m<sup>2</sup>. (31.2 - 45). La medición inicial expuso presión del EEI de 32.6 mmHg, y distensibilidad 11.69 mm<sup>2</sup>/mmHg. La segunda medición mostró presión de 35.8 mmHg y distensibilidad de 15.19 mm<sup>2</sup>/mmHg. La medición del reservorio gástrico registró presión de 38.9 mm<sup>2</sup>/mmHg). La prueba de t de Student pareada encontró diferencias significativas en las presiones y distensibilidades post operatorias (p= 0.0357) y (p< 0.0001) respectivamente. Cuando estos valores se correlacionaron con el IMC se observó que los pacientes con menor IMC aumentaron la presión luego de la MG y los pacientes con mayor IMC reportaron el fenómeno inverso, las distensibilidades mostraron muy poca variación antes y después de la MG, por lo cual no hubo asociación entre éstas y el IMC. **Conclusión:** Existe una relación positiva y media entre las variables con significación estadística (p<0.05), a un nivel de confianza de 95%, diferente a cero, determinando que los factores implicados en la génesis del ERGE posterior a MG están condicionados a una importante elevación de la presión del reservorio gástrico y aumento de distensibilidad de la UEG.

**Palabras clave:** enfermedad por reflujo gastroesofágico "de novo" presión, distensibilidad. Gastrectomía vertical en manga.

## FUNCTIONAL EVALUATION OF THE UNION ESOPHAGUS GASTRIC WITH IMPEDANCE PLANIMETRIC BEFORE AND AFTER VERTICAL SLEEVE GASTRECTOMY AS PREDICTOR FACTOR OF DISEASE GASTROESOPHAGEAL REFLUX "DE NOVO". PRELIMINARY COMMUNICATION

### Summary

**Introduction:** Vertical sleeve gastrectomy (VSG) consists in resecting the fundus and the larger curve of the stomach while preserving the lesser curvature in tubular form. Studies report an increasing risk of "de novo" gastroesophageal reflux disease (GERD) in patients with VSG due to the elimination of the gastric fundus, loss of the His angle, section of muscle fibers in girth. Yehoshua showed decreased distensibility and increased intragastric pressure (IGP) in the reservoir after VSG. Pandolfino stated that the distensibility of the esophagogastric junction (EGJ) is indicative of the degree of opening thereof increasing tendency to reflux.

**Objectives:** To evaluate the anatomical and functional changes in pressure and distensibility of the EGJ by planimetric impedance (EndoFLIP®) involved in the development of gastroesophageal reflux. We hypothesized that reflux events occur by the temporary decrease of the high pressure area at the EGJ with increased pressure gradient in gastroesophageal sense by increasing the reservoir's IGP and the distensibility of the EGJ in the presence of normal EGJ tone.

**Patients and methods:** Prospective cohort pilot study with 23 patients undergoing VSG according to the criteria established by the ISGEPC. Patients with GERD and hiatal hernia (HH) diagnosis were excluded and those included underwent gastroscopy and preoperative high resolution esophageal manometry (HRM). During surgery pressure and distensibility of the EGJ were measured with the EndoFLIP® system at 2 times: once the pneumoperitoneum was stabilized and when the gastrectomy was over, including pressure measurement and distensibility of the gastric pouch. **Results:** 23 patients were evaluated, 16 women, 44 years old, average age (29-67). Average body mass index (BMI) of 39.14 kg/m<sup>2</sup>. (31.2 - 45). The initial measurement of LES pressure exhibited 32,6 mmHg and distensibility 11,69mm<sup>2</sup>/mmHg. The second pressure measurement showed 35,8 mmHg and distensibility 15,19 mm<sup>2</sup>/mmHg. Measuring gastric reservoir pressure recorded 38,9 mm<sup>2</sup>/mmHg). The paired Student's T Test found significant differences in the postoperative pressures and compliances ( $p = 0.0357$ ) and ( $p < 0.0001$ ) respectively. When these values were correlated with BMI was observed that patients with lower BMI increased after pressure from the VSG and patients with higher BMI reported the reverse phenomenon, the distensibilities showed very little variation before and after the VSG, thus there was no association between these and BMI.

**Conclusion:** There is a positive relationship between the variables with statistical significance ( $p < 0.05$ ), determining that the factors involved in the genesis of GERD after VSG are conditioned to a significant elevation of gastric reservoir pressure, increased distensibility of the EGJ and inverse relationship between the BMI and the EGJ pressure measured by the EndoFLIP®.

**Key words:** gastroesophageal reflux disease, distensibility, vertical sleeve gastrectomy.

### Introducción

La MG es utilizada hoy día como tratamiento único en pacientes con obesidad. La técnica consiste en reseca el fundus y la curva mayor gástrica preservando la curvatura menor en forma tubular.<sup>1</sup> Sin embargo su efecto sobre la ERGE sigue siendo controversial tanto en el agravamiento de los síntomas como en la aparición de ERGE "de novo". Hay reportes que demuestran un incremento en la prevalencia de ERGE después de la MG<sup>2-8</sup> y otros que por lo contrario exponen disminución importante de la prevalencia de ERGE post MG.<sup>9-12</sup>

El incremento en la prevalencia de ERGE se estima de 2.1% a 34.9% en la literatura analizada,<sup>13</sup> explicado por la heterogeneidad de las publicaciones (criterios de inclusión, presencia de HH, valor del IMC, ERGE pre existente, técnica quirúrgica, etc.) Otras publicaciones estiman disminución de la prevalencia de ERGE del 2,8% al 20%.<sup>13</sup> Arias<sup>14</sup> y Braghetto<sup>15</sup> excluyendo preoperatoriamente pacientes con ERGE y siguiéndolos por 26 meses demostraron aparición de ERGE "de novo" en 2.1% y 27.5% respectivamente. Estudios retrospectivos de Carter<sup>8</sup> y Howard<sup>4</sup> relacionaron cirugía de MG con ERGE en 176 pacientes evaluados hasta los 24 meses de postoperatorio con prevalencia demostrada de 14.4% y 12.6% respectivamente. Nocca<sup>16</sup> reporta en un estudio multicéntrico, prospectivo de 163 pacientes con MG un incremento de prevalencia de ERGE de 5.7%.

La modificación anatómica post quirúrgica es el factor más comúnmente señalado como responsable del incremento de la ERGE. La pérdida del ángulo de His, como elemento anatómico anti reflujo, la disrupción de las fibras musculares que definen la cincha gástrica,<sup>17</sup> que conducen a disminución de la presión del esfínter esofágico inferior (EEI). Yehoshua<sup>18</sup> y col midiendo volumen y presión antes y después de la cirugía documentaron que el reservorio gástrico es diez veces menos distensible que el estómago total con incremento de presión y disminución del volumen, cambios que contribuyen al agravamiento de la ERGE. Himpens<sup>5</sup> en tanto, sugiere que estos factores son responsables de la ERGE durante el primer año post operatorio y que posteriormente a los 3 años con el desarrollo de neo fundus y el aumento de la compliance y de la presión del EEI, la ERGE tiende a desaparecer. Otros autores como Melissa<sup>10</sup> reportan aumento del vaciamiento gástrico tanto a los 6 como a los 24 meses. Braghetto y cols.<sup>6</sup> encontraron incompetencia de las fibras musculares en el ángulo de His que produce una disminución del tono del EEI luego de la MG demostrado por manometría esofágica. Sin embargo, no existe en la literatura estudios específicos sobre ERGE de novo" luego de MG.

Dentro de este marco de eventos la medición de la presión y distensibilidad de la UEG en pacientes sometidos a MG puede ayudar a entender la fisiopatología de la ERGE

“de novo” que se observa en algunos pacientes. Los estudios actuales de endoscopia o manometría estacionaria solo confirman la presencia o ausencia de reflujo, pero no miden variables como la distensibilidad, en tanto que la medición de áreas de corte transversal adyacentes en múltiples segmentos adaptado al principio de impedancia planimétrica dentro de una sonda balón de imagen luminal (EndoFLIP<sup>®19</sup>) si permite cuantificar la presión concurrente y el cálculo de la distensibilidad de la UEG.

El propósito de ésta comunicación es presentar los hallazgos del estudio prospectivo experimental de cohorte utilizando medida de impedancia planimétrica con el sistema (EndoFLIP<sup>®</sup> Crospon Ltd, Galway, Ireland) y comparar la presión y distensibilidad de la UEG antes y después de la MG correlacionando sus hallazgos con el valor del IMC.

## Pacientes y Métodos

Se realizó un estudio prospectivo, observacional de cohorte de que incluyó a 23 pacientes (16 mujeres, 9 varones) con edad promedio de 44 años (29-67) que fueron sometidos a cirugía de MG de acuerdo a los criterios establecidos por la ISGEC20 entre los meses de febrero 2013 a marzo de 2014 evaluados en la Clínica Gastro Bariátrica de Maracay, Edo Aragua, Venezuela por los servicios de Gastroenterología y Cirugía Bariátrica. Se excluyeron de la investigación pacientes con síntomas típicos de ERGE frecuentes (más de 1 vez por semana), presión del EEI menor a 10 mmHg, diagnóstico de HH, trastornos peristálticos mayores y peristalsis inefectiva de acuerdo a la Clasificación de Chicago 2012 de MAR21 y pacientes con patologías que afectan la motilidad esofágica como diabetes.

A todos los sujetos se les realizó evaluación preoperatoria consistente en: Video gastroscopia y MAR para determinar la condición anatómica y funcional de la UEG. La video gastroscopia se practicó con instrumento Fujinon<sup>®</sup> FICE 4450HD bajo sedación con propofol asistida por anestesiólogo. El diagnóstico de HH se fundamentó de en la clasificación de Hill modificada por Kahrilas.<sup>22</sup> La MAR se realizó con equipo de perfusión de agua Medical Measurement Systems<sup>®</sup> (Enschede, NL) de 22 sensores, progresando el transductor por vía trans nasal hasta estómago con el paciente en ayunas e incluyó test de tragos rápidos con 200 ml de agua para determinar la reserva funcional del esófago.<sup>23,24</sup> 10 tragos de 5 ml, 5 tragos de 10 ml de agua para evaluar el peristaltismo del cuerpo esofágico, 5 tragos de 5ml de líquido viscoso y 2 tragos sólidos (10 gramos) para evaluar la respuesta del cuerpo esofágico y correlacionar la severidad de las alteraciones motoras con la severidad de la ERGE.<sup>25,26</sup>

Se calculó además el IMC. Todos los pacientes firmaron el consentimiento informado y el protocolo de investigación fue aprobado por el Comité de Ética de la Institución.

La técnica quirúrgica consistió en gastrectomía vertical en manga calibrada con bujía de 34 Fr., reforzada con sutura no invaginante de la línea de grapas con prolene (2-0). La presión y distensibilidad intra operatoria de la UEG fue medida

usando el sistema EndoFLIP<sup>®</sup> que consiste en una sonda balón de 240 cms de largo con diámetro externo de 3 mm. En los últimos 14 cms se encuentra localizado el balón de 7 cms con 17 electrodos en anillo separados cada 4 mm. Utilizando el principio de impedancia planimétrica se obtiene el valor de distensibilidad. La sonda es progresada por vía oral y posicionada en la UEG confirmado por la imagen característica en “reloj de arena” en la pantalla del equipo, y se obtienen medidas de presión y distensibilidad con el llenado del balón con 40 solución salina 0.2% durante 30 segundos según especificaciones del fabricante en 2 momentos de la cirugía: una vez estabilizado el neumoperitoneo y luego de finalizada la gastrectomía, incluyendo una última medición de la presión y distensibilidad del reservorio gástrico. Los datos fueron procesados en FLIP analytics calculando la distensibilidad por medida de área de corte transversal y presión intra balón.<sup>27,28</sup> Se hipotetizó que los eventos de reflujo ocurren por disminución temporal de la zona de alta presión a nivel de la UEG, aumento del gradiente de presión en sentido gastro esofágico por incremento de la PIG del reservorio y de la distensibilidad de la UEG en presencia de tono normal del EEI.

Para las variables consideradas en el estudio se calcularon los datos estadísticos descriptivos: media aritmética (x), desviación estándar (s), error estándar de la media (EE), coeficiente de variación (%CV) y los valores mínimo y máximo de las presiones y distensibilidades (mmHg), asimismo se construyeron los intervalos al 95% de confianza para las medias de las variables consideradas en el estudio, los gráficos de caja y bigote a fin de caracterizar las distribuciones de los datos. Para verificar si tales distribuciones se ajustan a la distribución gaussiana se aplicó la prueba de normalidad de Wilk-Shapiro. x. Se compararon las presiones y distensibilidades antes y después de la MG aplicando la prueba de t de Student pareada, y se construyeron los intervalos al 95% de confianza para tales diferencias.

Las presiones y distensibilidades antes y después de la intervención se correlacionaron con los valores de IMC mediante el coeficiente de correlación de Pearson, asimismo se construyeron los gráficos de dispersión y los gráficos de caja y bigotes para tales variables a fin de caracterizar el comportamiento observado. Se trabajó al nivel de significación de 5%, por lo cual una diferencia se consideró significativa siempre que  $p \leq 0.05$ . Los datos se procesaron utilizando los softwares estadísticos Statistix 9.0 y Minitab 16.0 bajo ambiente Windows.

## Resultados

El **Cuadro 1** muestra los estadísticos descriptivos para las variables consideradas, en la misma se observa que todas las variables presentaron distribución normal según la prueba de Wilk-Shapiro, y coeficientes de variación con valores alrededor de 30%, con la excepción del IMC la cual, por tratarse de pacientes con sobrepeso y obesidad, mostró un comportamiento bastante homogéneo % CV=9.39%, si bien esto indica cierta variabilidad en los datos, esta pudiera considerarse aceptable al tratarse de un estudio de campo con pacientes



de distintas edades, carga genética y estilos de vida, asimismo se observa que las presiones y distensibilidades finales (post operatorias) son en promedio ligeramente mayores a las presiones y distensibilidades iniciales (pre operatorias), y la presión del reservorio gástrico mostró valores mínimos, máxi-

mos e intervalo al 95% de confianza muy superiores al reportado por Pandolfino<sup>29</sup> para la presión del cuerpo gástrico sin intervención quirúrgica, la cual oscila entre 6.4 - 0.9 mmHg. Esto indica que la gastrectomía vertical en manga tiende a aumentar la presión del cuerpo gástrico y se establece un gradiente de presión gastro esofágico que contribuye al reflujo.

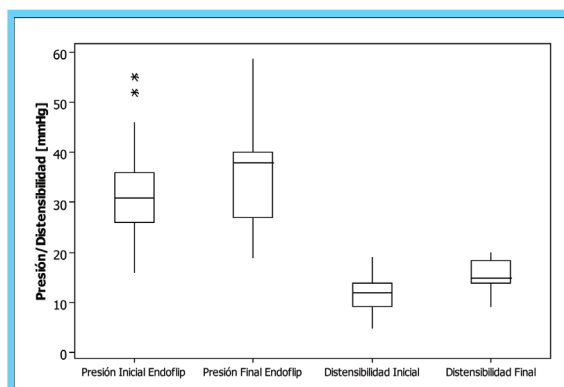
**Cuadro 1** Estadísticos descriptivos para las presiones y distensibilidades consideradas en el estudio [mmHg]

Variable	n	$\bar{x}$	s	EE	% CV	Min-Max	IC95% (m)	Wilk-Shapiro WS	p
<b>Edad</b>	23	33.70	10.03	2.09	29.76	20 - 57	-	-	-
<b>IMC</b>	23	39.14	3.68	0.77	9.39	31.2 - 45	37.55 - 40.72	0.9661	0.5957 <sup>NS</sup>
<b>Presión EEI estacionaria MAR</b>	23	20.65	6,85	1,43	33,18	9 - 35	17,69 - 23,62	0.9735	0.7731 <sup>NS</sup>
<b>Pr. Inicial EEI IO. EndoFLIP®</b>	23	32.61	9.77	2.04	29.97	16 - 55	28.39 - 36.84	0.9535	0.3460 <sup>NS</sup>
<b>Pr Final EEI IO. EndoFLIP®</b>	23	35.80	10.11	2.11	28.25	19 - 58.5	31.42 - 40.17	0.9533	0.3417 <sup>NS</sup>
<b>Distensibilidad Inicial EEI IO EndoFLIP®</b>	23	11.69	3.55	0.74	30.38	5 - 19	10.16 - 13.23	0.9509	0.4828 <sup>NS</sup>
<b>Distensibilidad final EEI IO EndoFLIP®</b>	23	15.19	3.19	0.67	21.02	9.2 - 20	13.81 - 16.57	0.9442	0.2210 <sup>NS</sup>
<b>Presión reservorio gástrico IO EndoFLIP®</b>	23	38.96	11.70	2.44	30.02	20 - 67	33.90 - 44.01	0.9571	0.4081 <sup>NS</sup>

IMC: índice de masa corporal. EEI: esfínter esofágico inferior. MAR: manometría de alta resolución. IO: intra operatoria.

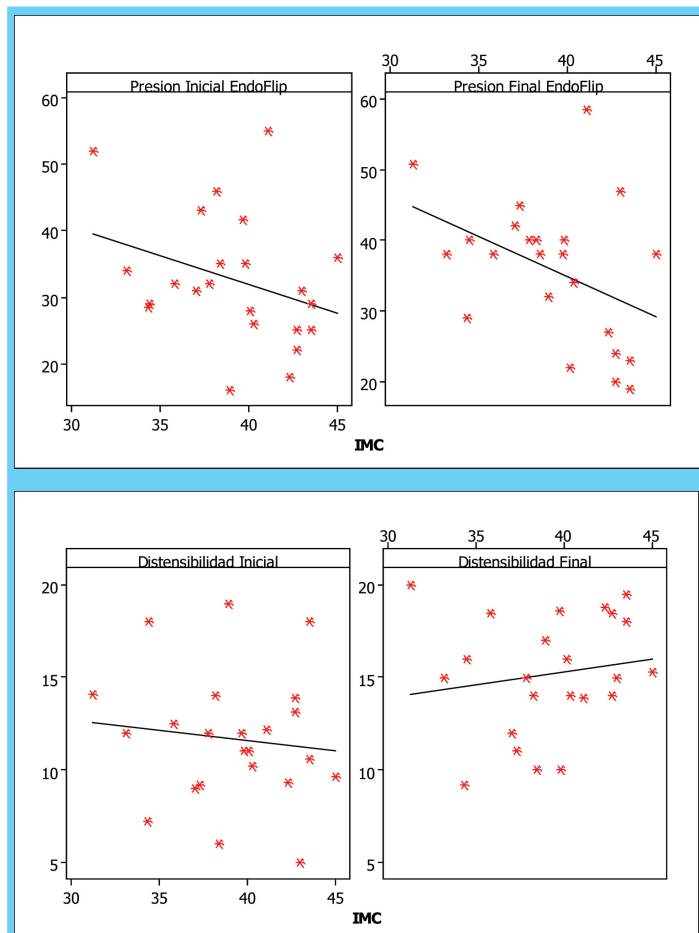
La prueba de t de Student pareada encontró diferencias significativas en las presiones del EndoFLIP® pre y post operatorias ( $\Delta=3.18$ ;  $t=2.24$ ;  $p=0.0357$ ), siendo esta diferencia favorable a la presión postoperatoria, el intervalo al 95% de confianza para tales diferencias  $\Delta$  viene dado por IC95%=(0.23; 6.13) mmHg, indicando que en promedio, la presión del EndoFLIP® tiende a aumentar luego de la intervención, asimismo también se encontraron diferencias significativas en las distensibilidades pre y post operatorias ( $\Delta=3.50$ ;  $t=4.82$ ;  $p<0.0001$ ), siendo esta diferencia favorable a la distensibilidad postoperatoria, el intervalo al 95% de confianza para tales diferencias  $\Delta$  viene dado por IC95%=(1.99; 4.99) mmHg, en ese sentido, en la **Figura 1** puede apreciarse que si bien hay muchos valores superpuestos para las variables pre y post operatorias, el valor de las medianas (la línea dentro del rango intercuartílico o caja) es superior para las observaciones post operatorias, lo cual sugiere que en promedio, las pre-

siones y distensibilidades tienden a ser mayores luego de la intervención.



**Figura 1** Gráfico de caja y bigotes para las presiones y distensibilidades [mmHg] pre y post operatorias

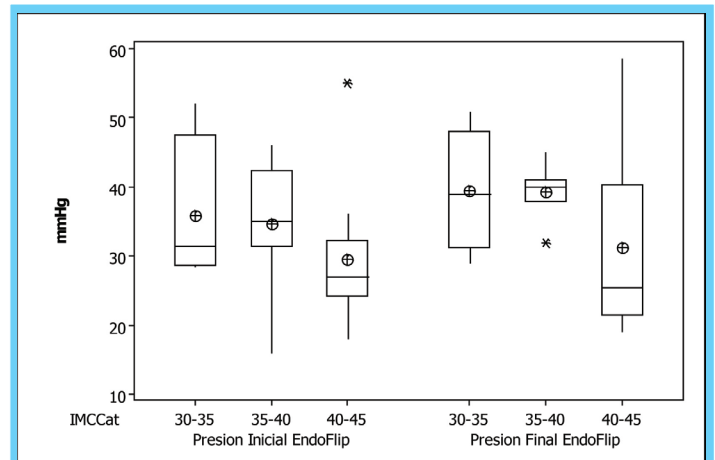
Al correlacionar las presiones pre y post operatorias del EndoFLIP® y las distensibilidades con el IMC se encontró que si bien ninguna de estas variables presentó correlación significativa al 5%, para el caso particular de la presión final del EndoFLIP® y el IMC hubo asociación significativa al 10% según el coeficiente de correlación de Pearson ( $r=-0.407$ ;  $p=0.054$ ), tal asociación inversamente proporcional indica que se esperan menores presiones del EndoFLIP® en aquellos pacientes con mayor IMC, si bien el comportamiento de esta variable es similar con la presión inicial del EndoFLIP® esta última no resultó significativa ( $r=-0.324$ ;  $p=0.131$ ), de hecho, la línea de tendencia presenta mayor pendiente luego de realizada la intervención, esto pareciera indicar que los pacientes con menor IMC tienden a aumentar la presión luego de la operación y en los pacientes con mayor IMC ocurre el fenómeno inverso, las distensibilidades mostraron muy poca variación antes ( $r=-0.116$ ;  $p=0.462$ ) y después ( $r=0.161$ ;  $p=0.462$ ) de la intervención quirúrgica, por lo cual no hubo asociación entre estas y el IMC, ver **Figura 2**.



**Figura 2** Diagramas de dispersión para las presiones del EndoFLIP® y distensibilidades pre y post operatorias y los IMC.

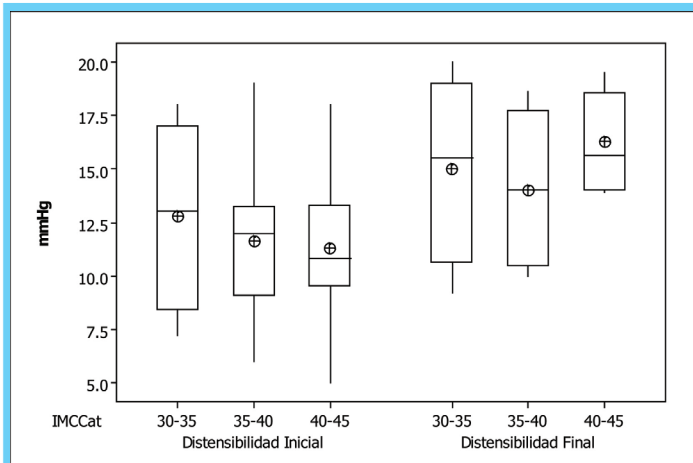
medias mostraron un ligero aumento luego de la intervención para los pacientes con IMC entre 35 y menores que 40 y el comportamiento de la distribución fue más homogéneo luego de la intervención, pero para los pacientes con IMC mayores a 40 el comportamiento fue más errático luego de la intervención, presentando una distribución muy asimétrica, en la cual, si bien la media aumentó ligeramente, se observó que más de la mitad de los pacientes presentaron presiones menores a la media, esto indica que en la mayoría que los pacientes disminuyó la presión del EndoFLIP® luego de la intervención, llama la atención, que si bien hubo menos datos por encima de la media aritmética, estos tendieron a presentar valores bastante mayores de la presión, este comportamiento, parece explicar la distribución tan asimétrica observada para esta categoría, y sugiere que el IMC afecta de forma más notoria a las presiones del EndoFLIP® de esta categoría.

El comportamiento de las distensibilidades, mostró ser homogéneo para todas las categorías de IMC antes y después de la operación, en la **Figura 4** puede observarse que la distensibilidad aumentó y la dispersión de los datos tendió a disminuir ligeramente en todas las categorías luego de la intervención, por lo cual puede suponerse que el IMC afecta muy poco a las distensibilidades.



**Figura 3** Gráficos de caja y bigotes para las presiones pre y post operatorias del Endoflip categorizadas por IMC. Nota: La línea horizontal dentro de las cajas corresponde a la mediana y el círculo dentro de las cajas representa la media aritmética de los datos.

Por otra parte, al categorizar los resultados de las presiones según el IMC de los pacientes, los diagramas de caja mostrados en la **Figura 3** indican que efectivamente las medias y



**Figura 4** Gráficos de caja y bigotes para las distensibilidades pre y post operatorias del EndoFLIP® categorizadas por IMC. Nota: La línea horizontal dentro de las cajas corresponde a la mediana y el círculo dentro de las cajas representa la media aritmética de los datos.

## Discusión

El Consenso de Montreal define como ERGE al movimiento retrogrado del contenido gástrico al esófago; siendo necesario la presencia de relajación del EEI,<sup>30</sup> gradiente de presión gastroesofágico trans esfinteriano,<sup>31</sup> distensión del hiato<sup>32</sup> y extensión proximal del reflujo como expresión de ajustes dinámicos de fuerzas que ocurren a nivel de la UEG y que son iniciadas por cambios neurofisiológicos sobre el tono del EEI. Factores fisiopatológicos pueden incrementar la probabilidad de que esto suceda: relajaciones transitorias del EEI, disrupción anatómica de la UEG como la hernia hiatal y la distensibilidad en el segmento gastro esofágico (SGE). Estudios previos de Pandolfino<sup>32,33</sup> demostraron que la distensibilidad del SGE es un indicador del grado de apertura del mismo segmento y en consecuencia aumenta la tendencia al reflujo, definiendo la distensibilidad como la relación entre el diámetro de la UEG y la presión intra luminal.<sup>29</sup>

El aumento de la distensibilidad de la UEG es un factor fisiopatológico importante en ERGE. El incremento del compliance de UEG permite que cantidades de volúmenes de contenido gástrico refluya al esófago, incremente la frecuencia de las relajaciones transitorias del EEI y aumenta el número de reflujos. El incremento de la distensibilidad en la UEG tiene mayor repercusión sobre el volumen de reflujo ya que este es directamente proporcional al diámetro de apertura elevado a la cuarta potencia.<sup>29,32</sup>

Ghosh, Kahrilas y Brasseur<sup>33</sup> evaluando los eventos de reflujo mediante modelos matemáticos relacionaron la rigidez gástrica y la elevación de la presión gástrica señalando que la apertura del SGE es muy sensible a los cambios de presión intra gástrica, por lo tanto poca rigidez o mayor compliance o distensibilidad puede producir apertura del SGE y reflujo de

grandes cantidades de contenido gástrico adicionado al hecho de que incremento de la presión intragástrica conduce a hipotensión relativa del EEI e incrementa el reflujo de acuerdo a los trabajos de Yesshousa ya citados. Estas dos condiciones están presentes en pacientes operados con MG.

Los hallazgos de este estudio ponen en relevancia el papel de la distensibilidad en la génesis de la ERGE "de novo" observada en pacientes operados de MG medida a través de impedancia planimétrica, pero esto no significa que las medidas de presión y distensibilidad por el EndoFLIP® deban tomarse como único o definitivo criterio ya que la relación entre ERGE y MG es multifactorial y la conexión entre ERGE y MG es multifactorial y la ERGE es una condición heterogénea con diversas subpoblaciones de pacientes.

A la luz de nuestro conocimiento, este estudio aporta por primera vez datos objetivos que demuestran que los cambios anatómicos y funcionales ocasionados por la MG producen un incremento en la distensibilidad de la UEG el cual se mostró homogéneo para todas las categorías de IMC pre y post operatoria concluyendo que el IMC afecta muy poco el valor de la distensibilidad, por lo contrario las medidas de presión en pacientes con IMC entre 35 y menores que 40 tuvieron un comportamiento homogéneo, pero en los pacientes con IMC mayores a 40 el comportamiento fue más errático luego de la intervención con disminución de la presión del EndoFLIP® luego de la intervención sugiriendo que el IMC afecta de forma más notoria a las presiones en esta categoría. Nuestros datos muestran claramente que la MG tiende a aumentar la presión del reservorio gástrico y establece un gradiente de presión gastro esofágico que contribuye al reflujo. Estos hallazgos nos permiten concluir que deben ser excluidos de cirugía de MG pacientes con diagnóstico pre operatorio de ERGE, si hay sospecha por síntomas de ERGE debe de practicarse manometría de esófago pre operatoria para evaluar la competencia del EEI y la peristalsis efectiva del cuerpo esofágico, la MG debe de reservarse para un grupo de pacientes con IMC entre 30 y menos de 40 y corregir hernia hiatal de esta existir. Se requieren estudios prospectivos de seguimiento para evaluar el comportamiento de estos pacientes en relación al desarrollo de ERGE.

## Clasificación

Área: gastroenterología

Tipo: impedancia de esófago

Tema: evaluación funcional de la unión esófago gástrica por impedancia planimétrica.

Patrocinio: este trabajo no ha sido patrocinado por ningún ente gubernamental o privado.

## Rereferencias bibliográficas

1. Baltasar A, Serra C, Perez N, et al. Laparoscopic sleeve gastrectomy: a multipurpose bariatric operation. *Obes Surg.* 2005;15:1124-1128.

2. Melissas J, Leventi A, Klinaki I, Perisinakis K, Koukouraki S, de Bree E, Karkavitsas N. Alterations of Global Gastrointestinal Motility After Sleeve Gastrectomy A Prospective Study. *Ann Surg.* 2012;1-7.
3. Del Genio G, Tolone S, del Genio F, et al. Prospective assessment of patient selection for antireflux surgery by combined multichannel intraluminal impedance pH monitoring. *J Gastrointest Surg.* 2008;12(9):1491-6.
4. Howard D, Caban AM, Cendan JC, Ben-David K. Gastroesophageal reflux after sleeve gastrectomy in morbidly obese patients. *Surgery for Obesity and Related Diseases.* 2011;7(6):709-713.
5. Himpens J, Dobbelaire J, Peeters G. Long-term results of laparoscopic sleeve gastrectomy for obesity. *Annals of Surgery.* 2010;252(2):319-324. doi: 10.1097/SLA.0b013e3181e90b31.
6. Braghetto I, Lanzarini E, Korn O, Valladares H, Molina JC, Henriquez A. Manometric changes of the lower esophageal sphincter after sleeve gastrectomy in obese patients. *Obesity Surgery.* 2010;20(3):357-362.
7. Sharon Chiu, Daniel W. Birch, Xinzhe Shi, Arya M. Sharma, Shahzeer Karmali. "Effect of sleeve gastrectomy on gastroesophageal reflux disease: a systematic review." *Surgery for Obesity and Related Diseases.* 2011;7:510-515.
8. Carter P, LeBlanc K, Hausmann M, Kleinpester K, deBarros S, Jones S "Association between gastro esophageal reflux disease and laparoscopic sleeve gastrectomy. *Surgery for obesity and related diseases.* 2011;7(5):569-572.
9. Himpens J, Dapri G, Cadiere GB. A prospective randomized study between laparoscopic gastric banding and laparoscopic isolated sleeve gastrectomy: results after 1 and 3 years. *Obes Surg.* 2006;16:1450-6.
10. Melissas J, Koukouraki S, Askoxylakis J. Sleeve gastrectomy: a restrictive procedure? *Obes Surg.* 2007;17:57-62.
11. Omana JJ, Nguyen SQ, Herron D, Kini S. Comparison of comorbidity resolution and improvement between laparoscopic sleeve gastrectomy and laparoscopic adjustable gastric banding. *Surg Endosc Epub.* 2010.
12. Weiner RA, Weiner S, Pomhoff I, Jacobi C, Makarewicz W, Weigand G. Laparoscopic sleeve gastrectomy—influence of sleeve size and resected gastric volume. *Obes Surg.* 2007;17:1297-305.
13. Laffin M, Chau J, Gill R, Birch D, Karmal S. Sleeve Gastrectomy and Gastroesophageal Reflux Disease "Review Article. *Journal of Obesity.* 2013.
14. Arias E, Martinez PR, V. Ka Ming Li, S. Szomstein, Rosenthal JR. Mid-term follow-up after sleeve gastrectomy as a final approach for morbid obesity. *Obesity Surgery.* 2009;19(5):544-548.
15. Braghetto I, Csendes A, Lanzarini E, Papapietro K, C'arcamo C, Molina JC. Is laparoscopic sleeve gastrectomy an acceptable primary bariatric procedure in obese patients? Early and 5-year post operative results. *Surgical Laparoscopy Endoscopy & Percutaneous Techniques.* 2012;22(6):479-486.
16. Nocca D, Krawczykowsky D, Bomans B et al. A prospective multicenter study of 163 sleeve gastrectomies: results at 1 and 2 years. *Obesity Surgery.* 2008;18(5):560-565.
17. Hamoui N, Anthone GJ, Kaufman HS, Crookes PF. Sleeve gastrectomy in the high-risk patient. *Obes Surg.* 2006;16:1445-1449.
18. Yehoshua RT, Eidelman LA, Stein M et al. Laparoscopic Sleeve gastrectomy—volume and pressure assessment. *Obesity Surgery.* 2008;18(9):1083-1088.
19. McMahon BP, Frokaer JB, Drewes AM, Gregersen H. A new measurement of oesophago-gastric junction competence. *Neurogastroenterol Motil.* 2004;16:543-546.
20. Rosenthal JR et al International Sleeve Gastrectomy Expert Panel Consensus Statement: best practice guidelines based on experience of 12,000 cases. *Surgery for Obesity and Related Diseases.* 2012;8:8-19.
21. Bredenoord AJ, Fox M, Kahrilas PJ, Pandolfino J, Schweizer W, Smout AJP. Chicago Classification criteria of esophageal motility disorders defined in high resolution esophageal pressure topography (EPT). *Neurogastroenterol Motil* 2012;24(1):57-65.
22. Kahrilas PJ. Approaches to the diagnosis and grading of hiatal hernia. *Best Prac Res Clin Gastroenterol* 2008;22(4):001-010.
23. Gyawall CP, Bredenoord AJ, Conklin JL, Fox M, Pandolfino JE, Peters JH, Roman S, Staiano A, Vaezi MF. Evaluation of esophageal motor function in clinical practice. *Neurogastroenterol Motil.* 2013;25:99-133.
24. Stoikes J, Drapekin, v Kushmir, A Shaker, L Michael Brunt, CP Gyawali. The Value of multiple rapid swallows during preoperative esophageal manometry before laparoscopic antireflux surgery. *Surg Endos.* 2012;26:3401-3407.
25. Savarino E, Giachino M, Savarino V. Dysmotility and reflux disease. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg.* 2013;21:548-556.
26. Daum C, Sweis R, Kaufman E, Fuelleman A, Anggiansa A, Fried M, Fox M. Failure to respond to physiologic challenge characterizes esophageal motility in erosive gastro esophageal reflux disease. *Neurogastroenterol Motil.* 2011;23(6). doi: 10.1111/j.1365-2982.2011.01669.x. Epub 2011 Jan 28.
27. McMahon B et al. The functional lumen imaging probe (FLIP) for evaluation of the esophagogastric junction. *Gastrointest liver physiol.* 2006;292:377-384.
28. Kwiatek M, Pandolfino JE, Hiranoand I, Kahrilas P. Esophagogastric junction distensibility assessed with and endoscopic functional luminal imaging probe (EndoFLIP). *Gastrointestinal Endoscopy* 2010;72:272-278.
29. Pandolfino JE, Shi G, Curry J, Joehl RJ, Brasseur JG, Kahrilas PJ. Esophagogastric junction Distensibility: a factor contributing to sphincter incompetence. *Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol* 282: G1052-1058,2002.
30. Kahrilas PJ, Shi G, Manka M, Joehl RJ. Increased frequency of transient lower esophageal sphincter relaxation induced by gastric distention in reflux patients with hiatal hernia. *Gastroenterology.* 2000;118:688-695.
31. Scheffer RC, Gooszen HG, Hebbard GS, Samsom M. The role of transsphincteric pressure and proximal gastric volume in acid reflux before and after fundoplication. *Gastroenterology.* 2005;129:1900-1909.



32. Pandolfino JE, Shi G, Trueworthy B and Kahrilas PJ. Esophago-gastric junction opening during relaxation distinguishes non hernia reflux patients, hernia patients, and normal subjects. *Gastroenterology*. 2003;125:1018-1024.
33. Ghosh S, Kahrilas PJ, Brasseur JG. Liquid in the gastroesophageal segment promotes reflux, but compliance does not: a mathematical modeling study. *Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol*. 2008;295:G920-G933.



¡SÍGUENOS!



@sovegastro



Sociedad Venezolana de  
Gastroenterología

o visítanos en nuestro portal Web  
[www.sovegastro.org](http://www.sovegastro.org)

**Envíanos tus sugerencias y entérate  
de nuestras más recientes actividades!**

Inscríbete en la Sociedad Venezolana de  
Gastroenterología y goza de  
innumerables beneficios:

- \* Recibe nuestros ejemplares educativos e informativos: GEN, Notigen y Notigen Digital
- \* Participa en las actividades de las secciones y los capítulos
- \* Inscríbete en el Fondo de Previsión Social
- \* Participa gratis o con descuento en nuestros congresos anuales.

Entre otros, que te mantendrán  
al día con las últimas tendencias.



# Trastornos gastrointestinales funcionales en el lactante. Prevalencia en una consulta gastroenterológica

**Autores** Sandra Neri, Dianora Navarro, Karolina López, Eddy Candelario, Adalis Rossell, Andrea Nogales, Viviana Materan, Katuska Belandria

**Afiliaciones** Unidad de Gastroenterología y Nutrición Pediátrica, "Dra. Georgette Daoud. Hospital Dr. Miguel Pérez Carreño. IVSS. Caracas-Venezuela.

Revista GEN (Gastroenterología Nacional) 2015;69(4):133-136. Sociedad Venezolana de Gastroenterología, Caracas, Venezuela. ISSN 2477-975X.

Autor correspondiente: Sandra Neri

Correo-e: venezandritaly@hotmail.com

## Resumen

**Introducción:** los trastornos gastrointestinales funcionales son un conjunto de síntomas crónicos o recurrentes sin causa estructural, bioquímica o metabólica explicable. Constituyen un motivo de consulta con una frecuencia variable o desconocida. **Objetivo:** determinar la prevalencia de trastornos gastrointestinales funcionales en lactantes en una consulta gastroenterológica. **Pacientes y método:** estudio prospectivo y transversal, entre enero 2012 y marzo 2013. Se registró la presencia de los síntomas correspondientes a regurgitación, cólicos y disquecia del lactante, utilizando los criterios de Roma III, a través de un cuestionario a las madres de los lactantes evaluados. Se excluyeron los niños con patologías asociadas. **Resultados:** 1.197 lactantes, 104 con los trastornos gastrointestinales funcionales investigados, una prevalencia de 8,68% e identificación de 1 por cada 10 lactantes (OR=10,15). Edad promedio: 4,4 meses (rango:1-19), afectación similar en cuanto al sexo, varones 55 (52,88%) y hembras 49 (47,12%). La regurgitación del lactante fue el trastorno más frecuente en 95/104 niños (91,34%), disquecia 31/104 (29,80%) y cólico 9/104 (8,65%). Se encontró la presencia de más de un trastorno en 30 niños, la regurgitación y disquecia presente en 21, regurgitación y cólico en 5, disquecia y cólico en 3. Un paciente presentó todos los trastornos. **Conclusiones:** Los trastornos gastrointestinales funcionales del lactante son prevalentes en la consulta gastroenterológica, su determinación es de utilidad en la planificación de la atención médica para su diagnóstico y seguimiento.

**Palabras clave:** trastornos gastrointestinales funcionales, disquecia, regurgitación del lactante, cólico del lactante, prevalencia.

## FUNCTIONAL GASTROINTESTINAL DISORDERS IN INFANTS. PREVALENCE IN A GASTROENTEROLOGY OUT CLINIC PATIENTS

### Summary

**Introduction:** functional gastrointestinal disorders are a set of chronic or recurrent symptoms without structural, biochemical or metabolic cause explicable. They are a matter of consultation with a variable or unknown frequency. **Objective:** To determine the prevalence of functional gastrointestinal disorders in infants in a gastroenterological consultation. **Patients and methods:** a prospective cross-sectional study between January 2012 and March 2013. The presence of symptoms related to regurgitation, colic and infant dyschezia using the Rome III criteria through a questionnaire to mothers of was recorded, infants evaluated. We excluded children with associated pathologies. **Results:** 1,197 infants, 104 investigated with functional gastrointestinal disorders, a prevalence of 8.68% and identification of 1 in 10 infants (OR = 10.15). Average age: 4.4 months (range: 1-19), similar in terms of sex affectation, males 55 (52.88%) and 49 females (47.12%). Infant regurgitation was the most common disorder in children 95/104 (91.34%), dyschezia 31/104 (29.80%) and colic 9/104 (8.65%). The presence of more than one disorder was found in 30 children, regurgitation and dyschezia present in 21, regurgitation and colic in 5 dyschezia and colic in 3. One patient had all disorders. **Conclusions:** Functional gastrointestinal disorders are prevalent in infant gastroenterological consultation, its determination is useful in planning health care for diagnosis and monitoring.

**Key words:** functional gastrointestinal disorders, dyschezia, infant regurgitation, colic, prevalence.

## Introducción

Los trastornos gastrointestinales funcionales (TGFs) se definen como una asociación de síntomas gastrointestinales crónicos o recurrentes no explicados por alteraciones estructurales, bioquímicas o metabólicas.<sup>1</sup> Se hace énfasis en el término funcional debido a que los síntomas pueden acompañar el desarrollo normal en los niños, como sucede en la regurgitación o puede ser una respuesta a estímulos internos o externos normales, como lo observado en el estreñimiento después de defecación dolorosa.<sup>1,2</sup>

La presencia de estos síntomas es común en niños y ocasiona múltiples visitas al pediatra, solicitud de exámenes, cambios dietéticos y medicación innecesaria, y finalmente referencia al especialista.<sup>3</sup> No obstante, no se conoce con exactitud la frecuencia de estos síntomas en niños, encontrándose variabilidad en los resultados dependiente del trastorno funcional estudiado, la metodología empleada y la zona geográfica.<sup>4</sup> La prevalencia de los TGFs como motivo de consulta en la edad pediátrica se estima alrededor del 10% de las consultas de atención primaria y hasta el 50% de las consultas de gastroenterología pediátrica.<sup>1,5-7</sup> Se ha estimado que para el reflujo gastroesofágico la prevalencia es alta, desde 20 hasta 67%.<sup>8,9</sup>

Los criterios de Roma han sido utilizados para el diagnóstico de TGFs. Roma III, los más recientes ayudan al clínico a realizar diagnósticos adecuados que facilitan la estimación de la incidencia y prevalencia de estas patologías<sup>1</sup> y evitan realización de radiografías, química sanguínea y endoscopias. Se han clasificado para los recién nacidos y lactantes algunos trastornos, agrupados en una subcategoría que comprenden: regurgitación del lactante, cólico infantil, disquecia del lactante, síndrome de rumiación del infante, síndrome de vómito cíclico, diarrea funcional, estreñimiento infantil.<sup>7,10</sup>

En general los trastornos funcionales se caracterizan por síntomas tales como náuseas, vómitos, dolor abdominal, dificultades en la evacuación, diarrea con cualquier combinación de ellos. Siendo estos síntomas comunes para muchas enfermedades.

En Venezuela no fue posible encontrar información sobre los TGFs en lactantes. Se consideró de importancia conocer la frecuencia de trastornos funcionales como la regurgitación del lactante, el cólico infantil y la disquecia debido a que durante los primeros meses después del nacimiento se produce una adaptación madurativa del sistema gastrointestinal, observándose una repetición de los síntomas entre los niños evaluados en la consulta. El objetivo de este trabajo fue determinar la prevalencia de trastornos gastrointestinales funcionales en lactantes en una consulta gastroenterológica.

## Pacientes y Métodos

El presente estudio es descriptivo, prospectivo y transversal, en la cual se realizó un diseño no experimental.

Se incluyeron en el trabajo todos los lactantes menores de 24 meses que asistieron a la consulta externa gastroenterológica entre los meses de marzo de 2012 y marzo de 2013.

Se aplicó a las madres un cuestionario elaborado para la recolección de los datos, se registraron los siguientes parámetros: edad, sexo y la presencia de síntomas correspondientes a regurgitación del lactante, cólico infantil y disquinesia anal, utilizando los criterios de Roma III (**Cuadro 1**). Se realizó un seguimiento durante 3 meses en aquellos lactantes menores de 6 meses para garantizar el diagnóstico.

Se excluyeron del estudio aquellos niños que en el seguimiento se les detectó enfermedad gastrointestinal, metabólica, alérgica, trastorno del neurodesarrollo, así como con tratamiento supresor de secreción ácida (H<sub>2</sub> antagonistas, inhibidores de la bomba de protones) y/o procinéticos.

Los datos obtenidos fueron analizados mediante distribuciones de frecuencias, absolutas y porcentuales. Se usó el Software Microsoft Excel 2007, expresando los resultados a través de cuadros y gráficos.

**Cuadro 1** Criterios diagnósticos de trastornos funcionales en lactantes, según los criterios de Roma III

<b>Regurgitación del lactante:</b>	- >2 regurgitaciones al día al menos por 3 semanas. - Ausencia de náuseas, aspiración, apneas, hematemesis, dificultad para la alimentación o deglución, posturas anormales, fallas de crecimiento.
<b>Cólico del lactante:</b>	- Crisis de llanto o irritabilidad paroxísticas que comienzan y cesan sin causa aparente. - Duración de 3 o más horas, ocurren más de 3 veces por semana, mínimo una vez por semana. - No hay falla de crecimiento.
<b>Disquecia infantil:</b>	- Episodios de esfuerzos y llanto por 10 minutos antes de lograr deposiciones blandas. - Ausencia de otros problemas de salud.

## Resultados

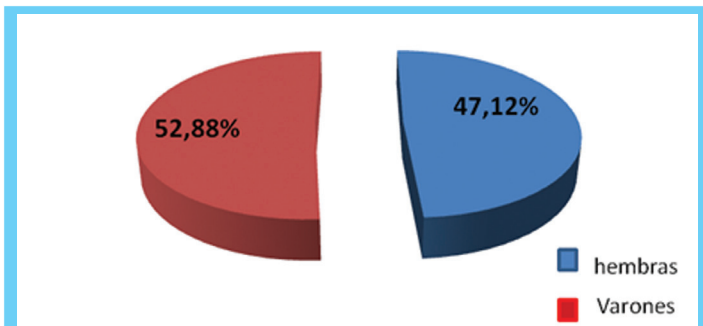
Ocho médicos de la Unidad, aplicaron el cuestionario a las madres de un total de 1.197 lactantes, se encontró que 104 lactantes cumplieron con los criterios de Roma III para los trastornos gastrointestinales funcionales investigados (regurgitación del lactante, disquecia infantil y cólico infantil), fueron excluidos 49 lactantes clasificados inicialmente con TGFs.

Se determinó una prevalencia de TGFs en la consulta gastroenterológica de 8.68%, con la identificación de un lactante con trastorno funcional por cada 10 lactantes atendidos (OR=10.15).

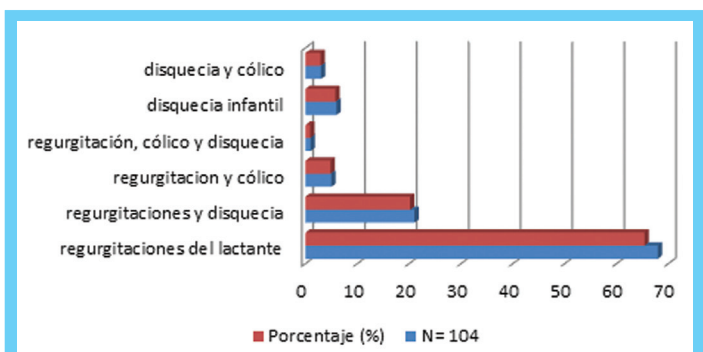
La edad promedio fue 4,4 meses con un rango de edades entre 1 y 19 meses. En la **Figura 1**, se muestra la distribución por sexo, con un leve predominio de 55 varones y 49 hembras.

En la **Figura 2**, se muestra la frecuencia de los TGFs investigados. La regurgitación del lactante fue el trastorno más frecuente 95/104 niños (91.34%), y se reportó como único trastorno funcional en 68/104 (65.38%), en combinación con disquecia anal en 21 y con cólico infantil en 5 lactantes.

En orden de frecuencia, la disquecia infantil se encontró en 31/104 (29.80%), pero como único síntoma solo en 6/104 (5.76%) lactantes. En relación al cólico del lactante, este síntoma fue reportado en 9/104 (8.65%), pero en ningún caso se presentó como síntoma único, para un total de 30 niños con más de un trastorno gastrointestinal funcional y un lactante con los 3 trastornos.



**Figura 1** Distribución por sexo. Lactantes con trastornos funcionales



**Figura 2** Frecuencia en número y porcentaje de trastornos gastrointestinales funcionales en lactantes

## Discusión

Los trastornos gastrointestinales funcionales son una entidad frecuente en los lactantes, encontrando en el presente estudio una prevalencia del 8.68%, lo cual fue una prevalencia similar a la reportada en la literatura, donde se estima alrededor del 10% de las consultas de atención primaria.<sup>7</sup> Sin embargo, un estudio realizado en niños afroamericanos detectó la presencia de dichos trastornos en 19.3% en un centro de atención primaria.<sup>11</sup> Por otro lado, Ramos y cols.<sup>6</sup> determinaron que los trastornos gastrointestinales funcionales representarían hasta el 50% de las consulta gastroenterológica pediátrica, siendo este valor mucho mayor al encontrado en el actual trabajo.

En la población adulta la incidencia de trastornos gastrointestinales funcionales se presenta con mayor frecuencia en mujeres.<sup>10</sup> En niños no se reportan diferencias en cuanto al sexo,<sup>12,13</sup> datos que coinciden con los encontrados en el presente estudio.

En un estudio prospectivo multicéntrico italiano, realizado por pediatras de Atención Primaria que siguieron una cohorte de niños durante los primeros 6 meses de vida, observaron como más frecuentes: la regurgitación en 23% de los niños, cólicos en 21% y estreñimiento en 18%.<sup>7</sup> A pesar de estos datos, se reportan amplias diferencias en cuanto a la prevalencia de la regurgitación en lactantes, ubicándose desde un 53.6%<sup>14</sup> hasta un 67% de lactantes menores de 4 meses<sup>15</sup> estos valores son menores a los encontrados en el presente estudio, en donde la presencia de regurgitación fue de 91.34%. Los motivos de estas diferencias son desconocidos, pero pudiendo estar sometidos a factores tanto genéticos como ambientales que caracterizan los distintos grupos raciales.<sup>16</sup> Como lo sugerido también por Osatakul y cols.<sup>17</sup> quienes mencionan que las variaciones en reflujo gastroesofágico referidas al genoma podrían jugar un rol en las diferencias en la epidemiología en diferentes grupos. Otros estudios han sugerido que la aparición de reflujo gastroesofágico tanto en niños como adultos conlleva un componente genético.<sup>18,19</sup>

Por otro lado, se encontró la presencia de disquecia infantil en 29.80%, hallazgo similar reportado en el estudio de Boggo y colaboradores.<sup>20</sup>

La prevalencia del cólico del lactante es muy variable, se estima entre un 8 y un 40%.<sup>3,21</sup> Esto se debe a la falta de criterios diagnósticos utilizados, a las diferencias de diseño en los estudios, a las poblaciones estudiadas y a la subjetividad de las familias en la observación del llanto prolongado. En el presente estudio fue el trastorno gastrointestinal con menos frecuencia encontrándose en solo el 9.61%.

Se concluye que los trastornos gastrointestinales funcionales del lactante son prevalentes en gastroenterología, su determinación es de utilidad en la planificación de la consulta para su diagnóstico y seguimiento.

## Clasificación

Área: gastroenterología.

Tipo: clínico.

Tema: trastornos gastrointestinales funcionales en el lactante.

Patrocinio: este trabajo no ha sido patrocinado por ningún ente gubernamental o privado.

## Referencia bibliográficas

1. Daza W, Agudelo P, Páez E, Dadán S. Trastornos gastrointestinales funcionales en pediatría. CCAP 2010;9(1):44-60.
2. McOmber M, Shulman R. Pediatric Functional Gastrointestinal Disorders. Nutr Clin Pract. 2008;23(3):268.
3. Iacono G, Merolla R, D'Amico D, Bonci E, Cavataio F, Di Prima L, et al. Gastrointestinal symptoms in infancy: A population-based prospective study. Digestive and Liver Disease 2005;(37):432-438.
4. Corazziari E. Definition and epidemiology of functional gastrointestinal disorders. Best Pract Res Clin Gastroenterol. 2004 Aug;18(4):613-31.
5. Román Riechmann E. Manejo de la patología digestiva prevalente: reflujo gastroesofágico y dolor abdominal. En AEPap



- ed. Curso de Actualización Pediatría 2013. Madrid: Exlibris Ediciones; 2013.
6. Ramos Cormenzana A, Marhuenda Requena E, Bravo Díaz L. Trastornos funcionales y motores del aparato digestivo. 2008.
  7. Moliner Robredo MC. Abordaje práctico de los trastornos funcionales gastrointestinales. Introducción. En: AEPap ed. Curso de Actualización Pediatría 2010. Madrid: Exlibris Ediciones; 2010.
  8. Miele E, Simeone D, Marino A, Greco L, Auricchio R, Novak S, et al. Functional Gastrointestinal Disorders in Children: An Italian Prospective Survey. *Pediatrics* 2004;114:73.
  9. Van Howe R, Storms M. Gastroesophageal reflux symptoms in infants in a rural population: longitudinal data over the first six months. *BMC Pediatrics* 2010;10:7:2-5.
  10. Drossman D. The Functional Gastrointestinal Disorders and the Rome III Process. *Gastroenterology* 2006;130:1377-1390.
  11. Hyman P. Infant Dyschezia: Looking out for Number Two. *Pediatric and Adolescent Gastrointestinal Motility & Pain Program* 2002-2003.
  12. Alonso Álvarez M, García Mozo R. Trastornos digestivos menores en el lactante. *BOL PEDIATR* 2006;46:180-188.
  13. Hyman P, Milla P, Benninga M, Davidson G, Fleisher D, Taminiou J. Childhood Functional Gastrointestinal Disorders: Neonate/Toddler. *Gastroenterology* 2006;130:1519-1526.
  14. Boggio Marzet C. ¿Qué es un trastorno funcional digestivo? Jornadas Nacionales del Centenario de la Sociedad Argentina de Pediatría Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátricas. 2011.
  15. Uc A, Hyman P, Walker L. Functional Gastrointestinal Disorders in African American Children in Primary Care. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2006;42(3):270-274.
  16. Miele E, Staiano A. The Natural Course of Infantile Reflux Regurgitation: A Non-Western Perspective. *Pediatrics* 2005;115:1110-1111.
  17. Osatakul S, Sriplung H, Peutpaiboon A, Junjana C, Channongpakdi S. Prevalence and natural course of gastroesophageal reflux symptoms: a 1-year cohort study in Thai infants. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2002;34:63-67.
  18. Mohammed I, Cherk LF, Riley SA, Spector TD, Trudgill NJ. Genetic influences in gastro-oesophageal reflux disease: a twin study. *Gut.* 2003;52:1085-1089.
  19. Martin JA, Pratt N, Kennedy D, et al. Natural history and familial relationships of infant spilling to 9 years of age. *Pediatrics.* 2002;109:1061-1067.
  20. Boggio Marzet CG, Kenny EP. Disquesia del lactante: un trastorno funcional digestivo frecuente en el primer semestre de vida. 2002.
  21. Ortega Páez E, Barroso Espadero D. Cólico del lactante. *Rev Pediatr Aten Primaria. Supl.* 2013;(22):81-7.

SÍGUENOS!



@sovegastro

Sociedad Venezolana de  
Gastroenterologíao visítanos en nuestro portal Web  
[www.ovegastro.org](http://www.ovegastro.org)¿Quieres asistir a los próximos  
**Workshops and Hands on?**Escríbenos a:  
[gastrove@gmail.com](mailto:gastrove@gmail.com)o contáctanos por los teléfonos  
0212/991.67.57 y 0212/991.26.60

# Poliposis linfomatosa intestinal secundaria a: 1.1 linfoma no hodgkin inmunofenotipo celulas b: linfoma folicular primario. A propósito de un caso

**Autores** Luis A. Ramírez, Akiko Shimizu, Olga Silva, Denny Castro, Simón Peraza

**Afiliaciones** Centro de Control de Cáncer Gastrointestinal "Dr. Luis E. Anderson" San Cristóbal, Edo. Táchira.

Revista GEN (Gastroenterología Nacional) 2015;69(4):137-140. Sociedad Venezolana de Gastroenterología, Caracas, Venezuela. ISSN 2477-975X.

Autor correspondiente: Luis Ramírez.

Correo-e: drlucho\_ramirez@hotmail.com

## Resumen

Paciente femenino de 30 años de edad, con enfermedad actual de 7 meses de evolución, caracterizado por Astenia, adinamia, palidez cutáneo mucosa, pérdida de peso 12 kg en el último mes y episodios de evacuaciones líquidas de 10 días de evolución en #15 veces al día en abundante cantidad, sin moco, ni sangre; también refería vómito #01 vez al día de contenido alimentario. Antecedentes personales, familiares y hábitos psicobiológicos: no contributorios. Exploración funcional: niega síntomas B. Examen físico positivo: Signos Vitales: normales, IMC: 17.2 kg/m<sup>2</sup> leve palidez cutáneo-mucosa e hipotrofia muscular. Paraclínicos positivo: Anemia macrocítica e hiperocrómica severa, sin alteración del recuento leucocitario, LDH: 1578 U/L y el resto de la química básica normal. Ultrasonido abdominal: normal. TAC de abdomen con doble contraste: esplenomegalia leve adenopatías retroperitoneales y mesentéricas de aspecto inespecífico, Endoscopia Digestiva Superior: poliposis duodenal. Enteroscopia: Poliposis Intestinal. Colonoscopia: normal. Biopsia e inmunohistoquímico: poliposis linfomatosa intestinal: linfoma no hodgking inmunofenotipo celulas B: linfoma folicular. Un tipo infrecuente de linfoma extranodal del estirpe celular B, infrecuente como forma de presentación de poliposis linfomatosa, con el que debemos que hacer diagnóstico diferencial con: 1.Linfoma del Manto 2. Hiperplasia Linfoide Folicular Reactiva 3. Pólipos Epiteliales 4. Compromiso secundario de linfoma folicular ganglionar.

**Palabras clave:** poliposis linfomatosa, no Hodking, intestinal.

## SECONDARY INTESTINAL LYMPHOMATOUS POLYPOSIIS IMMUNE CELLS B: PRIMARY FOLLICULAR LYMPHOMA NON-HODGKIN LYMPHOMA. A CASE PRESENTATION

### Summary

Patient women 30 years of age, with 7 months of current disease, characterized by asthenia, adinamia, mucous skin pallor, loss of weight 12 kg in the last month, and episodes of evacuations liquid 10 days of evolution in #15 times a day in copious amounts, without mucus, or blood; also meant vomiting #01 time per day of food content. Personal history, family, and psychobiological habits: not contributorios. Functional exploration: denies symptoms B. positive physical examination: vital signs: normal BMI: 17.2 kg/m<sup>2</sup> light pale mucosa and muscular hypotrophy. Positive paraclinical: anemia macrocytic e hyperchromic severe, without alteration of the Leukocyte count, LDH: 1578 u / and the rest of basic chemistry was normal. Abdominal ultrasound: normal. CT of abdomen with double-contrast: splenomegaly mild retroperitoneal adenopathies and mesenteric nonspecific aspect, upper digestive endoscopy: duodenal polyposis. Enteroscopy: Intestinal polyposis. Colonoscopy: normal. Biopsy and immunohistochemical: intestinal lymphomatous polyposis: Lymphoma non-Hodgkins immune b cells follicular lymphoma. An uncommon type of extranodal lymphoma cell line B, uncommon as a form of presentation of lymphomatous polyposis, that we have to make differential diagnosis with: 1. Mantle cell Lymphoma. 2. Reactive follicular Lymphoid Hyperplasia. 3. Epithelial polyp. 4. Nodal follicular Lymphoma secondary commitment.

**Key words:** Lymphomatous polyposis, Non-Hodgkins, Intestinal.



## Introducción

Los linfomas primarios del tracto digestivo son infrecuentes y constituyen un tipo heterogéneo de neoplasias.<sup>1</sup>

Sus tipos histológicos más frecuentes son el linfoma MALT y otros subtipos de linfoma B difuso de células grandes, ambos constituyen el conjunto de linfomas extraganglionar más común del tracto gastrointestinal (20-40%).<sup>1,2,3</sup>

Aún más infrecuente se presenta la Poliposis Linfomatosa como presentación de: Linfoma del Manto como sub-tipo de LHN de células B (6%), Linfoma Folicular Primario (1-3.6%).<sup>1,4,5</sup>

## Resumen del caso

Motivo de consulta: 1. Astenia. 2. Adinamia. 3. Palidez cutáneo-mucosa 4. Pérdida de peso.

Enfermedad actual: Se trata de paciente femenino de 30 años de edad, natural de San Cristóbal y procedente del Corozo Edo. Táchira, quien refiere inicio de enfermedad actual de 7 meses de evolución, caracterizado por Astenia, adinamia, palidez cutáneo mucosa, tendencia a la somnolencia, pérdida de peso aproximadamente 12 kg en el último mes y de 10 días de evolución episodios de evacuaciones líquidas #15

## Cuadro 1 Paraclínicos

Hematología completa	26/07/15	18/11/14	20/11/14
Eritrocitos	2.44X10 <sup>6</sup> /ul	1.51X10 <sup>6</sup> ul	1.45X10 <sup>6</sup> ul
HGB:	10.4 gr/dl	6.4 gr/dl	7.1 gr/dl
HCT:	30.8%	20.6%	23%
VCM:	126.2 fl	136.4 fl	158.6 fl
HCM:	42.6 pg	42.3 pg	48.9 pg
LEUC:	8.670/ul	8.200 /ul	4.500 /ul
NEUT:	71.4%	62%	60%
LINF:	19.4%	38%	39%
PLT:	360000 /uL	272000 /uL	258000 /uL
<b>Química:</b>			
Creatinina:	0.6 mg/dl		
Glicemia:	79 mg/dl		
K+:	4.82 meq/l		
Na+:	139.6 meq/l		
ÚREA:	17.1 mg/dl		
Hierro sérico	74 ug/dl		46 ug/dl
Trasferrina	97.2 ug/dl		125 ug/dl
Ferritina	147.8 ng/ml		
Inmunoglobulina E	1.3 Ul/ml		
Cortisol 8am	17.5 ug/dl		
TSH	4.1 ul/ml	3.18 ul/ml	
LDH			1578 UL
Vit B12			1890 pg/ml
Ácido fólico			16.3 ng/ml
Coombs Dir e Ind			Negativo
PROTEINAS TOTALES	5.3 GR/DL		
ALBUMINA	3.7 GR/DL		
GLOBULINAS	2.3 GR/DL		
Colesterol total	116 mg/dl		

veces al día en abundante cantidad, sin moco, ni sangre, además vómito #01 vez al día de contenido alimentario, motivo por el cual consulta a nuestro servicio el día 11/03/15. (Estaba siendo vista por hematología en medio privado desde hace 6 meses).

Antecedentes personales: niega de Importancia, una cesárea a los 18 años por embarazo gemelar + talla baja sin complicaciones, hospital IVSS.

Antecedentes familiares: No contributorios.

Hábitos psicobiológicos: Niega de importancia

Exploración funcional: No contributorios

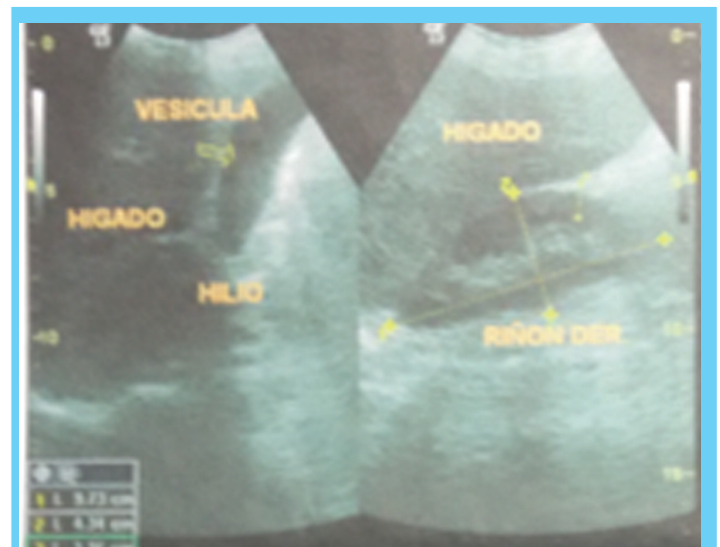
Examen físico: Talla: 1.60 mts. FC: 72 Lpm Peso: 44 kg Peso habitual: 54 kg Peso Ideal: 53 kg. IMC: 17.2 kg/m<sup>2</sup> FR: 16 rpm IFG: 122.6 cc/min/1.73 m<sup>2</sup> CDK-EPI. TABI: 120/66 mmhg (acostado) Karnofsky: 90 ECOG 1. Luce en regulares condiciones generales, afebril, hidratada, con leve palidez cutánea. Tórax simétrico, normoexpansible, ruidos respiratorios presentes en ambos hemitórax sin agregados, ápex no desplazado, RsCsRs sin soplos taquicardicos no s3, no s4. Abdomen: plano, ruidos hidroaereos presentes, blando, depresible, no doloroso a la palpación, no megalias, sin signos de irritación peritoneal tr (-) esfínter anal NT/NT, paredes lisas, extremidades simétricas, hipotróficas, sin edema. Resto del examen físico sin alteraciones.

## Informe de Biopsia de Médula 12/12/14

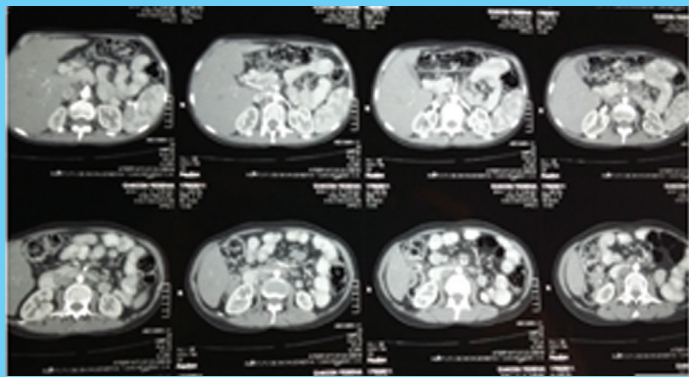
Conclusión: hallazgos morfológicos pueden corresponder con síndrome mielodisplásico a correlacionar con clínica. Citometría de flujo y estudio citogenético.

## Informe de Citometría de Flujo 08/12/14

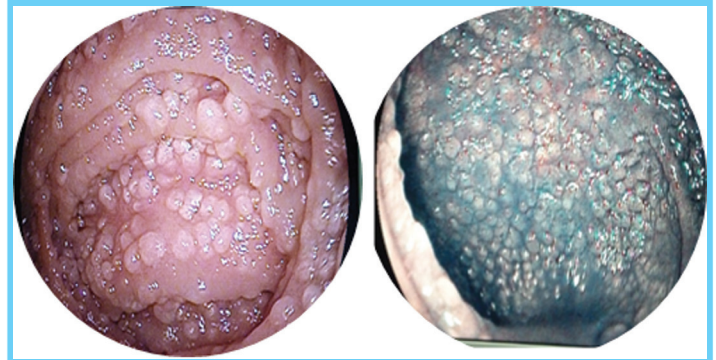
Conclusión: estudio detecta alteraciones madurativas en serie granulocítica sin incremento de mieloblastos. No se detectan células b clonales, ni células plasmáticas clonales.



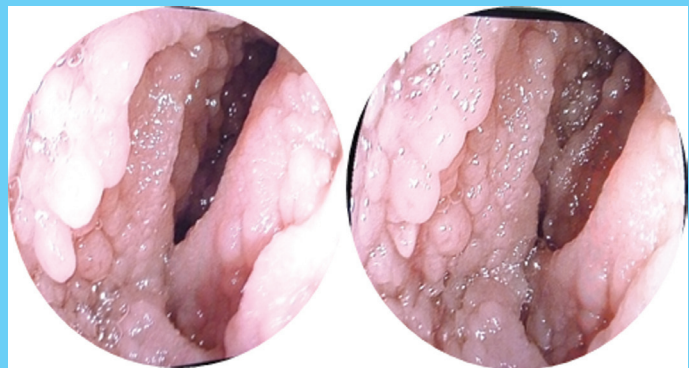
**Figura 1** Ultrasonido Abdominal. 25/07/14



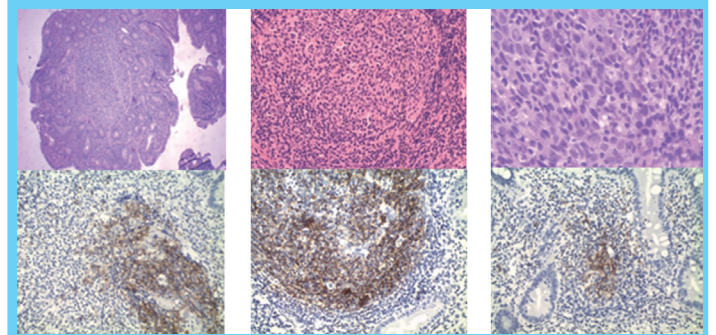
**Figura 2** Reporte de TAC de abdomen (doble contraste). Esplenomegalia leve, adenopatías retroperitoneales y mesentéricas de aspecto inespecífico.



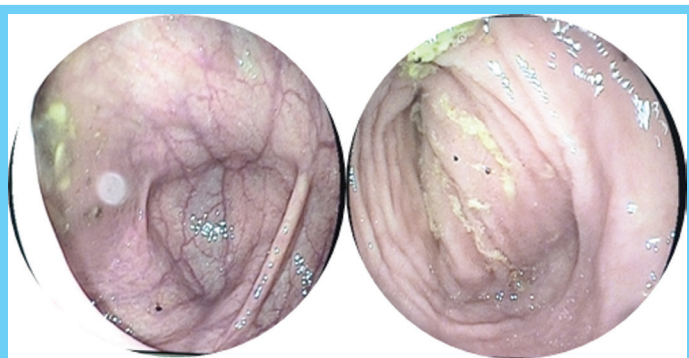
**Figuras 7 y 8** Enteroscopia: 20/03/15. DX: 1. Poliposis intestinal.



**Figuras 3 y 4** Endoscopia digestiva superior. 11/03/15. DX: Poliposis duodenal en estudio.



**Figura 9** Biopsia e inmunohistoquímico 315-15. DX: Poliposis linfomatosa intestinal: linfoma no hodgkin inmunofenotipo células b: linfoma folicular.



**Figuras 5 y 6** Colonoscopia 11/03/15. DX: Colonoscopia normal

## Discusión

El 80-90% de los linfomas GI son originados de células B. 3 Linfoma Folicular primario gastrointestinal, es una neoplasia muy infrecuente que representa únicamente entre 1 y 3,6% de todos los linfomas primarios del TGI<sup>1,4,5,6,7,8</sup> hasta 2010 se habían informado 249 casos en la literatura anglosajona, cerca

de 50% en Japón, posiblemente por la mayor frecuencia de estudios endoscópicos realizados en ese país.<sup>7,8</sup>

Los criterios para el diagnóstico de los linfomas primarios gastrointestinales son: ausencia de adenopatías superficiales palpables, estudios radiográficos del tórax y tomográficos abdominales sin adenopatías, recuento total y diferencial de glóbulos blancos normal, compromiso predominante del segmento de TGI involucrado, en caso de existir compromiso ganglionar estar restringido al grupo de su drenaje linfático y no tener compromiso hepático, ni esplénico<sup>9,10</sup> como lo representado en nuestro caso.

La edad promedio de los pacientes con linfoma folicular primario gastrointestinal es de 56 años con un rango entre 26 y 81 años con predominio en el género femenino; la mayoría de pacientes (43%) son asintomáticos, hasta 10% presenta síntomas gastrointestinales vagos y su diagnóstico es incidental en endoscopias efectuadas por otras razones;<sup>1</sup> el dolor abdominal (28%), náuseas y vómito (8%) y sangrado digestivo (6%). En el 66% de los casos la enfermedad se encuentra en estado I en el momento del diagnóstico y en el 27% en estado II, aspecto similar al observado en otros linfomas foliculares extraganglionares como los cutáneos primarios.<sup>6,8,10</sup>

Los Linfomas Foliculares Primarios del Tracto Gastrointestinal,

generalmente son unifocales, aunque con el creciente uso de la enteroscopia y la video-cápsula se han informado algunos casos con compromiso multifocal de segmentos distales del intestino delgado; el sitio más frecuentemente comprometido es la segunda porción del duodeno en vecindad de la ampolla de Vater<sup>1</sup>; en nuestro caso se encuentra comprometido desde la segunda porción del duodeno hasta Yeyuno, evidenciado en el reporte de la Endoscopia y Enteroscopia, (**Figuras 3, 4, 7, 8**) sin compromiso del Ileo distal, el cual fue evaluado durante la colonoscopia. **Figura 5 y 6**

El aspecto endoscópico del linfoma folicular primario del tracto gastrointestinal se caracteriza por lesiones polipoides blanquecinas confluentes o nodulares dispersas de hasta 2 mm de diámetro, recubiertas casi siempre por mucosa de aspecto normal por su localización subepitelial o submucosa y por su lento crecimiento usualmente no se asocia a ulceración.<sup>6,7,8</sup> Como se evidencia en nuestro caso. **Figuras 3, 4, 7, 8.**

Sus diagnósticos diferenciales corresponden a pólipos epiteliales y eventualmente a la poliposis linfomatosa (linfoma no Hodgkin B del manto), hiperplasia linfoide folicular reactiva y el compromiso secundario por linfoma folicular.<sup>1</sup>

El inmunofenotipo de las células tumorales de los Linfoma Folicular primario gastrointestinal se caracteriza por la expresión de marcadores (CD19, CD20, CD22 y CD 79a, entre otros) y son negativas para CD43 que se expresa en una proporción significativa de linfomas de la zona marginal y CD5 y ciclina D1 que identifican los linfomas del manto; el 90% de los Linfomas foliculares primarios gastrointestinales presentan marcación para CD10 y Bcl-2.<sup>1,6,7,8,9</sup>

La paciente actualmente es controlada en conjunto con el servicio de oncología médica con respuesta favorable al plan quimioterápico, en espera de evolución para decidir radioterapia y tratamiento con anticuerpos monoclonales.

## Clasificación

Área: gastroenterología

Tipo: Clínico

Tema: linfoma no hodgkin inmunofenotipo células b.

Patrocinio: este trabajo no ha sido patrocinado por ningún ente gubernamental o privado.

## Referencias bibliográficas

1. Hiromi JC, MD. Primary follicular lymphoma of the duodenum: Case report and literature review. Asociaciones Colombianas de Gastroenterología, Endoscopia digestiva, Coloproctología y Hepatología. 2012
2. Falagán C, ET AL. Poliposis Linfomatosa Intestinal. MEDISAN 2009;13(1).
3. Yaranal PJ et al. Primary Intestinal Lymphoma: A Clinicopathological Study. Indian Journal of Cancer. 2014, p. 5:3.
4. Álvarez-Martínez P et al. Poliposis múltiple linfomatosa intestinal como forma de presentación del linfoma de células del manto. Rev Esp Enferm Dig (Madrid) Vol. 104. N.º 9, pp. 491-492, 2012.

5. Saito M et al. F-FDG PET/CT imaging for a gastrointestinal mantle cell lymphoma with multiple lymphomatous polyposis. *World J Gastroenterology*. 2014;20(17):5141-5146.

6. Nakamura S, Müller-Hermelink HK, Delabie J, Ko YH, Jaffe ES. B cell lymphoma of the small intestine in: Bosman FT, Carneiro F, Hruban RH, Theise DT. WHO Classification of Tumours of the digestive system. 4th Edition. International Agency for Research on Cancer: Lyon-France; 2010. p. 69-73.

7. Yamamoto S, Nakase H, Yamashita K, Matsuura M, Takada M, Kawanami C, Chiba T. Gastrointestinal follicular lymphoma: review of the literature. *J Gastroenterol* 2010;45:370-388. 7.

8. Yoshino T, Miyake K, Ichimura K, Mannami T, Ohara N, Hamazaki S, et al. Increased incidence of follicular lymphoma in the duodenum. *Am J Surg Pathol* 2000;24:688-93.

9. Ghai S, Pattison J, Ghai S, O'Malley ME, Khalili K, Stephens M. Primary Gastrointestinal Lymphoma: Spectrum of Imaging Findings with Pathologic Correlation. *RadioGraphics* 2007;27:1371-1388.

10. Sentani K, Maeshima AM, Nomoto J, Maruyama D, Kim S-M, Watanabe T, Kobayashi Y, Tobinai K, Matsuno Y. Follicular Lymphoma of the Duodenum: A Clinicopathologic Analysis of 26 Cases. *Jpn J Clin Oncol* 2008;38(8):547-552.



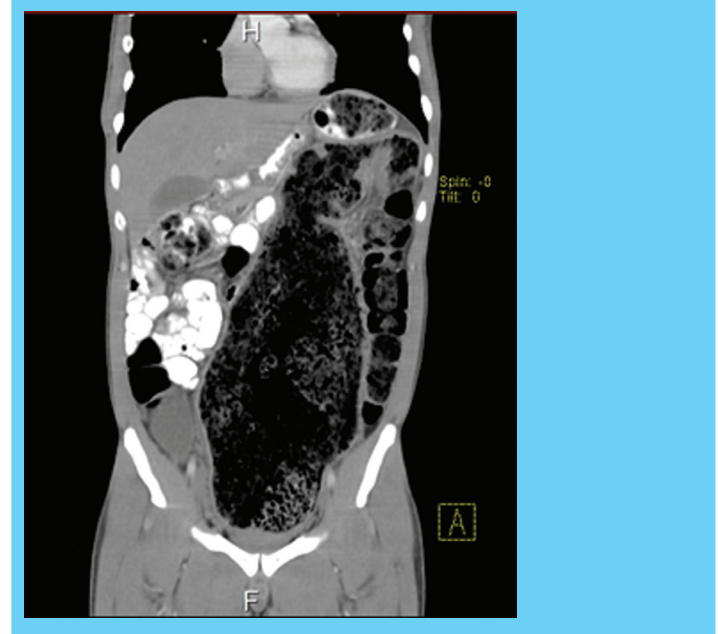
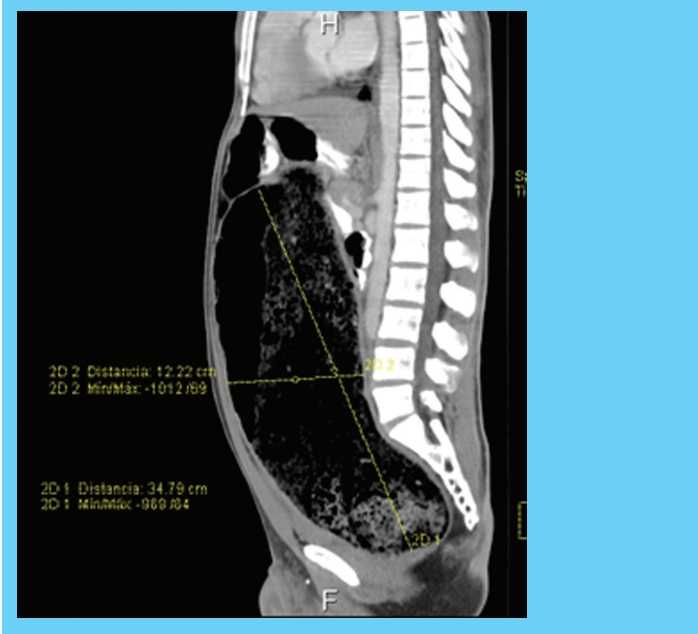
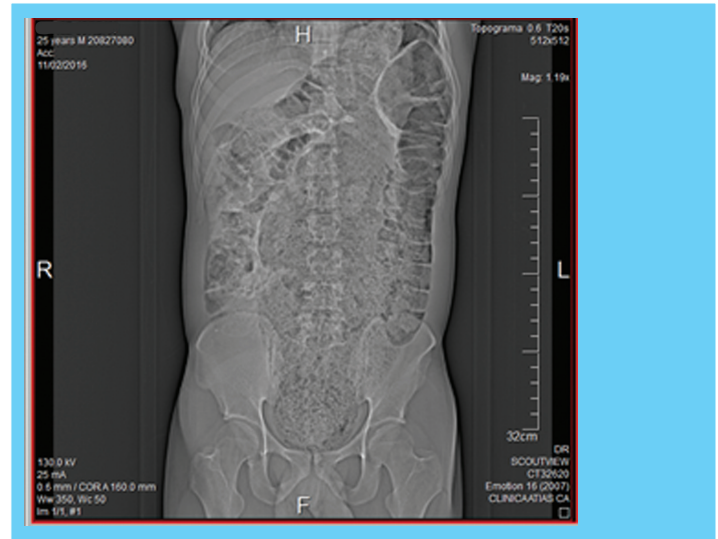
# Imágenes del trimestre

Nairé Sánchez Iriarte\*, Ramón Castillo\*, Rosana Camacho Silva.\*\*. \*Adjunto del Servicio de Gastroenterología del Hospital Universitario de Caracas. \*\*Residente de post grado de Gastroenterología del Hospital Universitario de Caracas.  
Autor correspondiente: Naire Sánchez.  
Correo: naire\_sanchez@hotmail.com

## Caso 1

Paciente masculino de 25 años de edad, con antecedente de encopresis intermitente hasta los 6 años de edad, hábito intestinal cada 3 días Bristol 2, quien ingresa a la emergencia del Hospital Universitario de Caracas con clínica de 3 días de evolución de dolor abdominal difuso a predominio de región umbilical, intenso, evacuaciones líquidas en número de 5 al día y distensión abdominal.

Se le solicita estudio de imagen: tomografía de abdomen pelvis con doble contraste.



Los hallazgos son compatibles con:

- A) Tumor de recto.
- B) Megacolon congénito.
- C) Enfermedad inflamatoria intestinal.

Respuesta:

Megacolon Congénito

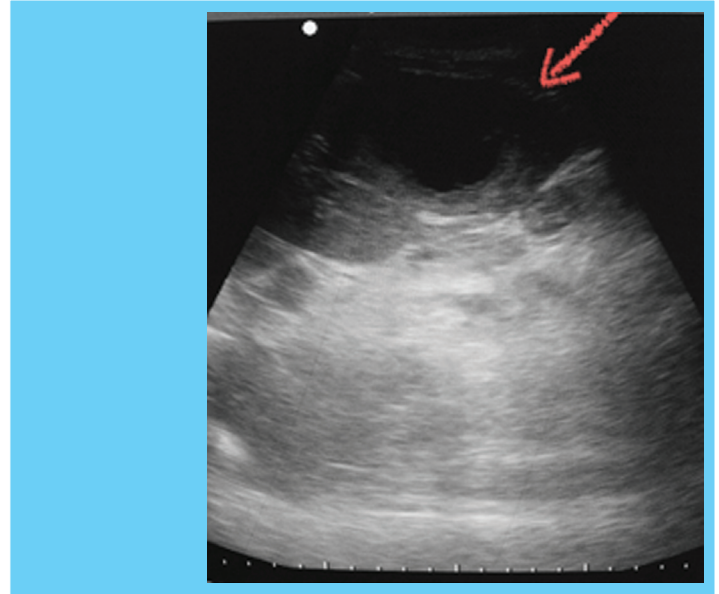
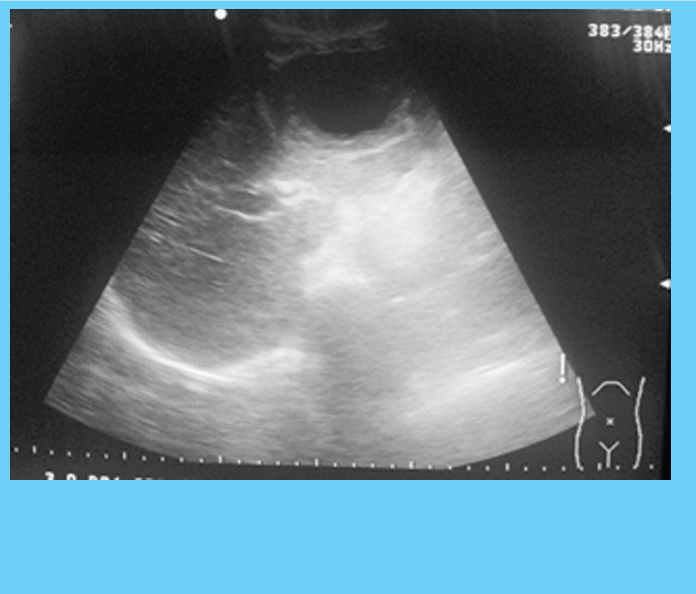
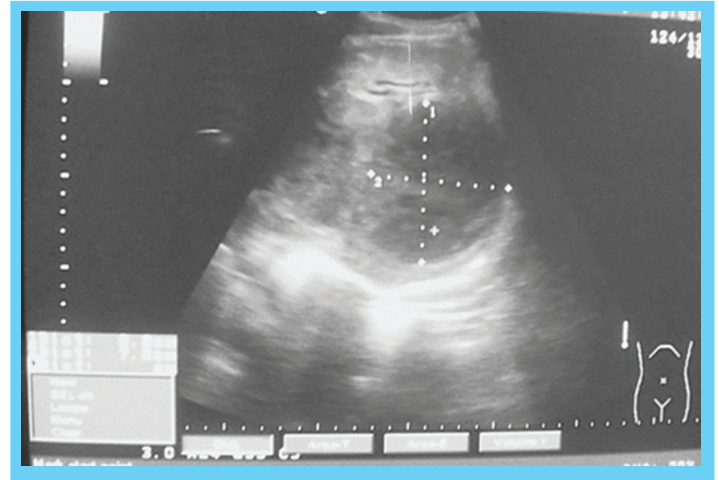
Comentario: Diagnostico de megacolon congénito por sospecha clínica (estreñimiento crónico y diarreas por rebosamiento). Esta entidad se presenta en 1 de cada 5000 nacidos vivos. Su confirmación será mediante histología (aganglioneosis) y manometría anorectal (ausencia de reflejo rectoanal inhibitorio).

# Imágenes del trimestre

## Caso 2

Paciente femenino de 24 años de edad, con diagnóstico de Cáncer de cuello uterino, estadio IIB, en tratamiento con quimioterapia, radioterapia y braquiterapia, quien ingresa al servicio de Gastroenterología con clínica de 3 semanas de evolución de dolor abdominal localizado en epigastrio e hipocostado derecho, de moderada intensidad, continuo, concomitante aumento de volumen en epigastrio, fiebre cuantificada en 39 grados centígrados y vómitos.

En la analítica se evidencia anemia normocítica normocrómica, leucocitosis con neutrofilia, trombocitopenia, hipoalbuminemia. Se realiza ultrasonido abdominal.



En segmentos II y III hepático se observa imagen redondeada, ecomixta a predominio hipocogeno, de bordes regulares, que mide 9.5 x 8.4cm, deja reforzamiento posterior, no capta flujo doppler.

¿Cuál diagnóstico plantea?:

- Metástasis hepática.
- Hepatoblastoma.
- Absceso hepático.

Respuesta: Absceso hepático

Comentario:

Se plantea absceso hepático piógeno por lo cual se instaura antibioticoterapia endovenosa con ceftriaxone, metronidazol con evolución tórpida con criterios de sepsis repitiéndose estudio de imagen.

Se evidencia líquido libre en cavidad y pared del absceso mal definida con disrupción de la misma.

Es llevada a mesa operatoria realizándose laparotomía exploradora y lavado de cavidad con hallazgo de 1000cc de contenido purulento.



