

## REVISIÓN TEMÁTICA

- 84 Trastornos motores esofágicos: actualización de la clasificación de Chicago V.4.0.**  
*Esophageal hypomotility disorders: Chicago v.4.0. classification update.*  
Pérez Campos E, Amado Villanueva PP, Delgado Maroto A

## CASOS CLÍNICOS - VIDEOFORUM

- 91 Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) básica**  
*Basic Endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP)*  
Gálvez Miras A, Anguita Montes F

## CASOS CLÍNICOS

- 95 Esteatohepatitis no alcohólica tras duodenopancreatectomía cefálica: una etiología infrecuente.**  
*Non-Alcoholic steatohepatitis after cephalic duodenopancreatectomy: an unusual etiology.*  
Campos Serrano N, López González J, Gorostiaga Altuna I, Casado Martín M
- 98 Litiasis abandonadas en cavidad peritoneal: hernia inguinal tras colecistectomía.**  
*Lost stones in peritoneal cavity: inguinal hernia after cholecystectomy.*  
Cano Pina MB, Forneiro Pérez R, García Martínez MÁ, Gallart Aragón T, Mirón Pozo B
- 100 Vólvulo de ciego como causa de obstrucción intestinal**  
*Cecal volvulus as a cause of intestinal obstruction*  
Pérez Naranjo P, Revelles Paniza M, Gaitan Nieves DA

## IMÁGENES DEL MES

- 103 Signo del doble conducto en las neoplasias periampulares**  
*Double duct sign in periampullary carcinoma*  
Torres Domínguez A, Bisso Zein JK, Rosales Zabal JM
- 106 Un mal día para el esquí: laceración hepática grado V de la AAST.**  
*A bad day to ski: AAST grade V liver laceration.*  
Cano Pina MB, Jurado Prieto FJ, García Martínez MÁ, Lendínez Romero I, González Puga C, Mirón Pozo B

## IN MEMORIAM

- 109 Dr. Francisco Javier Bellicer Bautista**  
Romero Castro R

**Edición**

Sulime Diseño de Soluciones, S.L.U.  
Edificio Centris  
Glorieta Fernando Quiñones s/n  
Planta Baja Semisótano  
Módulo 7A - 41940 Tomares (Sevilla)  
Tlf. 954 15 75 56  
Email: [sulime@sulime.net](mailto:sulime@sulime.net)  
Web: [www.sulime.net](http://www.sulime.net)

Depósito Legal: M-26347-1978  
Registro de com. de soporte válido: 07/2  
ISSN: 1988-317X

**DIRECTOR**

R. Andrade Bellido  
FEA. Hospital Virgen de la Victoria. Málaga.

**SUBDIRECTOR**

J. Ampuero Herrojo  
FEA. Hospital Virgen del Rocío. Sevilla.

**EDITORES ASOCIADOS**

Á. Pérez Aísa  
FEA. Hospital Costa del Sol de Marbella. Málaga.

J.M Benítez Cantero  
FEA. Hospital Reina Sofía. Córdoba.

E. Redondo Cerezo  
FEA. Hospital Virgen de las Nieves. Granada.

M.D. Giraldez  
FEA. Hospital Virgen del Rocío. Sevilla.

**COMITÉ DE REDACCIÓN**

F. Argüelles Arias  
FEA. Hospital Virgen Macarena. Sevilla

J. A. Carnerero Rodríguez  
Hospital de Alta Resolución E. la Janda. Cádiz

M. Estévez Escobar  
FEA. Hospital Torrecárdenas. Almería.

F. J. García Fernández  
FEA. Hospital Virgen del Rocío. Sevilla

B. J. Gómez Rodríguez  
FEA. Hospital Virgen Macarena. Sevilla

C. Heredia Carrasco  
FEA. Hospital Universitario Virgen de las Nieves.  
Granada

Á. Hernández Martínez  
FEA. Hospital Torrecárdenas. Almería.

C. Lara Romero  
FEA. Hospital Universitario de Puerto Real. Cádiz

J. M. Martín Guerrero  
FEA Hospital Virgen de Valme. Sevilla

J. G. Martínez Cara  
FEA. Hospital Universitario Virgen de las Nieves.  
Granada

R.V. Olmedo Martín  
Hospital Regional Carlos Haya. Málaga

J. J. Puente Gutiérrez  
FEA Hospital Alto Guadalquivir, Andújar. Jaén

E. Redondo Cerezo  
FEA. Hospital Virgen de las Nieves. Granada

C. Rodríguez Ramos  
FEA. Hospital Puerta del Mar. Cádiz

J.M. Rosales Zabal  
FEA Hospital Costa del Sol. Marbella. Málaga

Y. Sánchez Torrijos  
FEA. Hospital Virgen del Rocío. Sevilla

A. Selfa Muñoz  
FEA. Hospital Universitario Clínico San Cecilio.  
Granada

J. F. Suárez Crespo  
FEA. Hospital Torrecárdenas. Almería.

A. Viejo Almanzor  
FEA. Hospital Universitario Puerta del Mar. Cádiz

**>> Junta Directiva de la Sociedad Andaluza de Patología Digestiva****PRESIDENTE**

M. Rodríguez Téllez

**VICEPRESIDENTA**

M. Casado Martín

**SECRETARIA**

A. Bejarano García

**TESORERO**

J.J. Puente Gutiérrez

**DIRECTOR REVISTA RAPD ONLINE**

R. Andrade Bellido

**DIRECTOR DE LA PÁGINA WEB**

A. Viejo Almanzor

**PRESIDENTA COMITÉ CIENTÍFICO**

Á. Pérez Aísa

**DIRECTOR GENERAL**

M. Ortega Ortega

**>> Coordinadores de grupos de trabajo****ENFERMEDAD INFLAMATORIA INTESTINAL**

J.M. Vázquez Morón

**HEPATOLOGÍA**

J. M. Rosales Zabal

**CÁNCER COLORRECTAL**

Á. Pizarro Moreno

**TRASTORNOS FUNCIONALES**

B.J. Gómez Rodríguez

**ENDOSCOPIA**

P. Rosón Rodríguez

1. Objetivos y características de la RAPD
2. Contenidos de la RAPD
3. Envío de manuscritos
4. Normas de redacción de los manuscritos

#### A) Normas específicas para la redacción de manuscritos

Originales  
 Revisiones Temáticas  
 Documentos de consenso  
 Novedades y Puesta al día en Gastroenterología  
 y Hepatología  
 Casos Clínicos  
 Casos clínicos con vídeo o Videoforum  
 Imágenes del mes  
 Cartas al Director

#### B) Normas comunes y otros documentos de apoyo

Unidades, nombres genéricos y abreviaturas  
 Referencias bibliográficas  
 Figuras, Fotografías, Gráficos, Tablas y Vídeos  
 Derechos de autor  
 Conflicto de intereses  
 Estadísticas  
 Otros documentos y normas éticas

#### Descarga de documentación

Normas para autores de la RAPD Online 2017  
 Carta de presentación  
 Modelo de transferencia de Derechos de Autor  
 Modelo de declaración de conflicto de intereses  
 Modelo de permisos para uso de Fotografías

**1. Objetivos y características de la RAPD:** la Revista Andaluza de Patología Digestiva es la publicación oficial de la Sociedad Andaluza de Patología Digestiva (SAPD), que desde 2007 se edita sólo en formato electrónico, bajo la denominación de RAPD Online. Su finalidad es la divulgación de todos los aspectos epidemiológicos, clínicos, básicos y sociológicos de las enfermedades digestivas, a través de las aportaciones enviadas a la revista desde Andalucía y desde toda la Comunidad Científica. La lengua oficial para la edición de esta revista es el español, pero algunas colaboraciones podrán ser eventualmente admitidas en el idioma original del autor en inglés, francés, o italiano. La RAPD Online se publica bimensualmente, estando uno de los números dedicado especialmente a la Reunión Anual de la SAPD y siendo decisión del Comité Editorial reservar uno o más números anuales al desarrollo monográfico de un tema relacionado con la especialidad.

Todas las contribuciones remitidas deberán ser originales y no estar siendo revisadas simultáneamente en otra revista para su publicación. La publicación de abstracts, o posters no se considera publicación duplicada. Los manuscritos serán evaluados por revisores expertos, designados por el comité editorial, antes de ser admitidos para su publicación, en un proceso cuya duración será inferior a 30 días.

**2. Contenidos de la RAPD:** los números regulares de la RAPD Online incluyen secciones definidas como:

- Originales sobre investigación clínica o básica.
- Revisiones temáticas sobre aspectos concretos de la Gastroenterología.
- Documentos de consenso.
- Casos clínicos.
- Casos clínicos con videos o Videoforum.
- Imágenes del mes.
- Novedades y puesta al día en gastroenterología y hepatología
- Cartas al Director.

Otras aportaciones que sean consideradas de interés por el Comité Editorial, relativas a diferentes aspectos de la práctica clínica en el pasado reciente, comentarios biográficos, u otros contenidos de índole cultural, o relacionados con actividades científicas en

cualquier ámbito territorial serán insertadas en la RAPD Online en secciones diseñadas ex profeso.

**3. Envío de manuscritos:** la vía preferencial para el envío de manuscritos es la página web de la SAPD (<https://www.sapd.es>), ingresando en la página de la RAPD Online y pulsando el botón “Enviar un original” situado en la misma página de acceso a la revista. A través de él se accederá al Centro de Manuscritos, desde el que será posible realizar el envío de los manuscritos y toda la documentación requerida. Para el uso de esta herramienta deberán estar previamente registrados, el acceso requiere usuario y contraseña. Si es miembro de la SAPD, podrá usar su usuario habitual, si no lo es, podrá solicitar un usuario para acceso al Centro de Manuscritos a través del formulario existente en la web. Podrán escribir a [sulime@sulime.net](mailto:sulime@sulime.net) o [RAPDonline@sapd.es](mailto:RAPDonline@sapd.es), para la solución de cualquier problema en el envío de los manuscritos.

**4. Normas de redacción de los manuscritos:** los números monográficos, las revisiones temáticas, las puestas al día y los artículos comentados serán encargados por el Consejo Editorial, pero la remisión de alguna de estas colaboraciones a instancias de un autor será considerada por la Dirección de la RAPD Online y evaluada con mucho interés para su inclusión en la revista.

Todos los manuscritos estarán sometidos a normas específicas, en función del tipo de colaboración, y a normas comunes éticas y legales.

#### A) Normas específicas para la redacción de manuscritos

Se refieren a la extensión aconsejada y a la estructura de cada tipo de manuscrito. Como unidad básica de extensión para el texto, en cualquiera de las contribuciones, se considera una página de 30-31 renglones, espaciados 1,5 líneas, con letra de tamaño 12, con 75-80 caracteres sin espacios por renglón y un total de 400-450 palabras por página. Los textos deberán enviarse revisados con el corrector ortográfico y en formato editable en todas sus aplicaciones (texto principal, figuras, leyendas o pies de figuras, tablas, gráficos, dibujos).

**Originales:** los originales pueden tener una extensión de hasta 12 páginas (5.100 palabras), excluyendo las referencias bibliográficas y los pies de figuras y tablas. No se aconseja que las imágenes insertadas excedan el número de 10, incluyendo tablas y figuras. Las ilustraciones en color y los vídeos, no representarán cargo económico para los autores, pero la inserción de vídeos, por razones técnicas, será previamente acordada con el editor. No obstante, el método de edición de la RAPD Online, permite considerar, en casos concretos, admitir manuscritos de mayor extensión, o la inclusión de un número mayor de imágenes siempre que las características del material presentado lo exijan. No es aconsejable un número superior a 9 autores, salvo en los trabajos colaborativos. En estos originales, se relacionarán los nueve primeros participantes en la cabecera del trabajo y el resto de los participantes se relacionarán al final de la primera página del manuscrito.

A través del Centro de Manuscritos, y para el envío de un original, se le requerirá la siguiente información:

#### - Datos generales:

- 1º Título completo del trabajo en español y en inglés
- 2º Apellidos y Nombre de todos los autores.
- 3º Centro(s) de procedencia(s) (departamento, institución, ciudad y país).
- 4º Dirección postal completa del autor responsable, a quien debe dirigirse la correspondencia, incluyendo teléfono, fax y dirección electrónica.
- 5º Declaración sobre la existencia o no de fuente de financiación para la realización del trabajo, o conflictos de intereses.

**- Cuerpo fundamental del manuscrito, conteniendo:**

1º Resumen estructurado en español (opcional también en inglés) y 3-5 palabras claves. El resumen tendrá una extensión máxima de 250 palabras y debería estar estructurado en:

- a) Introducción y Objetivos
- b) Material y Métodos
- c) Resultados
- d) Conclusiones

2º Listado de abreviaturas utilizadas en el texto.

3º Texto: incluirá los siguientes apartados:

- a) Introducción
- b) Material y Métodos
- c) Resultados
- d) Discusión.
- e) Conclusiones; cada uno de ellos adecuadamente encabezado

4º Bibliografía: según las especificaciones que se establecen en el grupo de normas comunes (Ver normas comunes y otros documentos de apoyo).

5º Agradecimientos.

6º Pies de figuras.

7º Tablas y Figuras de texto.

**Revisiones Temáticas:** los textos sobre Revisiones Temáticas pueden tener una extensión de hasta 15 páginas (6.375 palabras), excluyendo las referencias bibliográficas y los pies de figuras y tablas y los capítulos correspondientes a series de Puestas al día hasta 20 páginas (8.500 palabras). En ambos casos el número de imágenes insertadas no deben exceder las 15, incluyendo tablas y figuras. No obstante, el método de edición de la RAPD Online, permite considerar, en casos concretos, admitir manuscritos de mayor extensión, o la inclusión de un número mayor de imágenes siempre que las características del material presentado lo exijan. Las ilustraciones en color, no representarán cargo económico por parte de los autores. Excepcionalmente se admitirá la inclusión de vídeos. No es aconsejable un número superior a 4 autores por capítulo.

A través del Centro de Manuscritos, y para el envío de Revisiones y Temáticas y Puestas al día, se le requerirá la siguiente información:

**- Datos generales:**

- 1º Título completo del trabajo en español y en inglés).
- 2º Apellidos y Nombre de todos los autores.
- 3º Centro(s) de procedencia(s) (departamento, institución, ciudad y país).
- 4º Dirección postal completa del autor responsable, a quien debe dirigirse la correspondencia, incluyendo teléfono, fax y dirección electrónica.
- 5º Declaración sobre la existencia o no de fuente de financiación para la realización del trabajo, o conflictos de intereses.

**- Cuerpo fundamental del manuscrito, conteniendo:**

1º Resumen estructurado en español y en inglés. 3-5 palabras claves. El resumen tendrá una extensión máxima de 350 palabras, en la que se enfatice lo más destacable del manuscrito.

2º Texto: Estructurado según el criterio del(os) autor(es), para la mejor comprensión del tema desarrollado.

3º Bibliografía: Según las especificaciones que se establecen en el grupo de normas comunes (Ver normas comunes y otros documentos de apoyo).

4º Agradecimientos.

5º Pies de figuras.

6º Tablas y Figuras de texto.

**Documentos de consenso:** los textos sobre Documentos de consenso no tienen limitación de extensión en cuanto a texto o imágenes y tablas. Excepcionalmente se admitirá la inclusión de

vídeos. No es aconsejable un número superior a 10 autores por capítulo.

A través del Centro de Manuscritos, y para el envío de Revisiones y Temáticas y Puestas al día, se le requerirá la siguiente información:

**- Datos generales:**

1º Título completo del trabajo en español y en inglés).

2º Apellidos y Nombre de todos los autores.

3º Centro(s) de procedencia(s) (departamento, institución, ciudad y país).

4º Dirección postal completa del autor responsable, a quien debe dirigirse la correspondencia, incluyendo teléfono, fax y dirección electrónica.

5º Declaración sobre la existencia o no de fuente de financiación para la realización del trabajo, o conflictos de intereses.

**- Cuerpo fundamental del manuscrito, conteniendo:**

1º Resumen estructurado en español y en inglés. 3-5 palabras claves. El resumen tendrá una extensión máxima de 350 palabras, en la que se enfatice lo más destacable del manuscrito.

2º Texto: Estructurado según el criterio del(os) autor(es), para la mejor comprensión del tema desarrollado.

3º Bibliografía: Según las especificaciones que se establecen en el grupo de normas comunes (Ver normas comunes y otros documentos de apoyo).

4º Agradecimientos.

5º Pies de figuras.

6º Tablas y Figuras de texto.

**Casos Clínicos:** los manuscritos incluidos en esta sección incluirán 1-5 casos clínicos, que por lo infrecuente, lo inusual de su comportamiento clínico, o por aportar alguna novedad diagnóstica, o terapéutica, merezcan ser comunicados.

La extensión de los textos en la sección de Casos Clínicos no debe ser superior a 5 páginas (2.125 palabras), excluyendo las referencias bibliográficas y los pies de figuras y tablas y el número de imágenes insertadas no deben exceder las 5, incluyendo tablas y figuras. No obstante, el método de edición de la RAPD Online, permite considerar, en casos concretos, admitir manuscritos de mayor extensión, o la inclusión de un número mayor de imágenes siempre que las características del material presentado lo exijan. Las ilustraciones en color y los vídeos, no representarán cargo económico para los autores, pero la inserción de vídeos, por razones técnicas, será previamente acordada con el editor. No se admitirán más de 5 autores, excepto en casos concretos y razonados.

A través del Centro de Manuscritos, y para el envío de Casos Clínicos, se le requerirá la siguiente información:

**- Datos generales:**

1º Título completo del trabajo en español (opcional también en inglés).

2º Apellidos y Nombre de todos los autores.

3º Centro(s) de procedencia(s) (departamento, institución, ciudad y país).

4º Dirección postal completa del autor responsable, a quien debe dirigirse la correspondencia, incluyendo teléfono, fax y dirección electrónica.

**- Cuerpo fundamental del manuscrito, conteniendo:**

1º Resumen estructurado en español y en inglés. 3-5 palabras claves. El resumen tendrá una extensión máxima de 250 palabras.

2º Introducción. Para presentar el problema clínico comunicado.

3º Descripción del caso clínico.

4º Discusión. Para destacar las peculiaridades del caso y las consecuencias del mismo.

5º Bibliografía: Según las especificaciones que se establecen en el grupo de normas comunes (Ver normas comunes y otros documentos de apoyo).

6º Agradecimientos.

7º Pies de figuras.

8º Tablas y Figuras de texto.

**Casos Clínicos con Vídeos o Videoforum:** los manuscritos incluidos en esta sección incluirán 1-5 casos clínicos, que por lo infrecuente, lo inusual de su comportamiento clínico, o por aportar alguna novedad diagnóstica, o terapéutica, merezcan ser comunicados.

La extensión de los textos en la sección de Videoforum no debe ser superior a 5 páginas (2.125 palabras), excluyendo las referencias bibliográficas y los pies de figuras y tablas y el número de imágenes insertadas no deben exceder las 5, incluyendo tablas y figuras. No obstante, el método de edición de la RAPD Online, permite considerar, en casos concretos, admitir manuscritos de mayor extensión, o la inclusión de un número mayor de imágenes siempre que las características del material presentado lo exijan. Las ilustraciones en color y los vídeos, no representarán cargo económico para los autores, pero la inserción de vídeos, por razones técnicas, será previamente acordada con el editor. No se admitirán más de 5 autores, excepto en casos concretos y razonados.

Los vídeos deberán aportarse en formato AVI, MPEG, MP4 O MOV, y a una resolución recomendada de alta calidad (720p o 1080p). No deben contener datos personales de los pacientes. Se recomienda que sean editados para reducir al máximo su edición, que no deber ser superior a 10 minutos. Si el video incorpora sonido, éste debe ser procesado en formato MP3. Si los videos a incluir están en otros formatos, puede contactar con la editorial para verificar su validez. No deben exceder de 2GB.

A través del Centro de Manuscritos, y para el envío de Casos Clínicos - Videoforum, se le requerirá la siguiente información:

**- Datos generales:**

- 1º Título completo del trabajo en español y en inglés.
- 2º Apellidos y Nombre de todos los autores.
- 3º Centro(s) de procedencia(s) (departamento, institución, ciudad y país).
- 4º Dirección postal completa del autor responsable, a quien debe dirigirse la correspondencia, incluyendo teléfono, fax y dirección electrónica.

**- Cuerpo fundamental del manuscrito, conteniendo:**

- 1º Resumen estructurado en español y en inglés. 3-5 palabras claves. El resumen tendrá una extensión máxima de 250 palabras.
- 2º Introducción. Para presentar el problema clínico comunicado.
- 3º Descripción del caso clínico.
- 4º Discusión. Para destacar las peculiaridades del caso y las consecuencias del mismo.
- 5º Bibliografía: Según las especificaciones que se establecen en el grupo de normas comunes (Ver normas comunes y otros documentos de apoyo).
- 6º Agradecimientos.
- 7º Pies de figuras.
- 8º Tablas y Figuras de texto.
- 9º Vídeos.

Enlace vídeos tutoriales: <https://www.sapd.es/videoteca/varios/tutoriales/>

**Imágenes del mes:** los manuscritos incluidos en esta sección pueden adoptar dos formatos, según la preferencia de los autores.

- **Formato A.** Imágenes con valor formativo: Incluirán imágenes de cualquier índole, clínicas, radiológicas, endoscópicas, anatomopatológicas, macro y microscópicas, que contribuyan a la formación de postgrado y que por tanto merezcan mostrarse por su peculiaridad, o por representar un ejemplo característico.

- **Formato B.** Imágenes claves para un diagnóstico: Incluirán imágenes de cualquier índole, clínicas, radiológicas, endoscópicas, anatomopatológicas, macro y microscópicas, junto a una historia clínica resumida, que planteen la posible resolución diagnóstica final. Esta se presentará en un apartado diferente en el mismo número de la revista.

La extensión de los textos en la sección de Imágenes del Mes no debe ser superior a 1 página (425 palabras), en el planteamiento clínico de la imagen presentada y 2 páginas (850 palabras), excluyendo las referencias bibliográficas y los pies de figuras y tablas, en el comentario de la imagen (Formato A) o en la resolución diagnóstica del caso (Formato B). No obstante, el método de edición de la RAPD Online, permite considerar, en casos concretos, admitir manuscritos de mayor extensión, o la inclusión de un número mayor de imágenes siempre que las características del material presentado lo exijan. Las ilustraciones en color y los vídeos, no representarán cargo económico para los autores, pero la inserción de vídeos, por razones técnicas, será previamente acordada con el editor. No se admitirán más de 3 autores, excepto en casos concretos y razonados.

A través del Centro de Manuscritos, y para el envío de una Imagen del Mes, se le requerirá la siguiente información:

**- Datos generales:**

- 1º Título completo del trabajo en español y en inglés.
- 2º Apellidos y Nombre de todos los autores.
- 3º Centro(s) de procedencia(s) (departamento, institución, ciudad y país).
- 4º Dirección postal completa del autor responsable, a quien debe dirigirse la correspondencia, incluyendo teléfono, fax y dirección electrónica.
- 5º Tipo de formato de Imagen del mes elegido.

**- Cuerpo fundamental del manuscrito, conteniendo:**

- 1º Resumen estructurado en español y en inglés y 3-5 palabras claves. El resumen tendrá una extensión máxima de 250 palabras.
- 2º Descripción de la imagen.
- 3º Comentarios a la imagen.
- 4º Bibliografía: Según las especificaciones que se establecen en el grupo de normas comunes (Ver normas comunes y otros documentos de apoyo).
- 5º Pies de figuras.

**Novedades y puesta al día en gastroenterología y hepatología:** esta sección estará dedicada al comentario de las novedades científico-médicas que se hayan producido en un periodo reciente en la especialidad de Gastroenterología y Hepatología.

En esta sección se analizará sistemáticamente y de forma periódica todas las facetas de la especialidad.

Los textos sobre "Novedades en Gastroenterología" pueden tener una extensión de hasta 5 páginas (2.125 palabras), excluyendo las referencias bibliográficas y los pies de figuras y tablas añadidas. En ambos casos el número de imágenes insertadas no deben exceder las 5, incluyendo tablas y figuras. No obstante, el método de edición de la RAPD Online, permite considerar, en casos concretos, admitir manuscritos de mayor extensión, o la inclusión de un número mayor de imágenes siempre que las características del material presentado lo exijan. No es aconsejable un número superior a 3 autores por capítulo.

A través del Centro de Manuscritos, se le requerirá la siguiente información:

**- Datos generales:**

- 1º Nombre del área bibliográfica revisada y periodo analizado.
- 2º Apellidos y Nombre de todos los autores. Se aconseja interponer un guión entre el primero y el segundo apellido.
- 3º Centro(s) de procedencia(s) (departamento, institución, ciudad y país).
- 4º Dirección postal completa del autor responsable, a quien debe dirigirse la correspondencia, incluyendo teléfono, fax y dirección electrónica.

5º Declaración sobre la existencia o no de fuente de financiación para la realización del trabajo, o conflictos de intereses.

**- Cuerpo fundamental del manuscrito, conteniendo:**

1º Resumen estructurado en español y en inglés. 3-5 palabras claves. El resumen tendrá una extensión máxima de 250 palabras.

2º Descripción del material bibliográfico analizado.

3º Comentarios críticos sobre los resultados contenidos en los trabajos seleccionados.

4º Bibliografía: Según las especificaciones que se establecen en el grupo de normas comunes (Ver normas comunes y otros documentos de apoyo). Si se han elegido dos o más originales para el análisis, es aconsejable dividir la sección, en apartados a criterio de los autores.

5º Pies de figuras.

6º Tablas y Figuras de texto.

**Cartas al Director:** esta sección estará dedicada a los comentarios que se deseen hacer sobre cualquier manuscrito publicado en la RAPD Online. En esta sección se pueden incluir también comentarios de orden más general, estableciendo hipótesis y sugerencias propias de los autores, dentro del ámbito científico de la Gastroenterología. La extensión de los textos en esta sección de Cartas al Director no debe ser superior a 2 páginas (850 palabras), incluyendo las referencias bibliográficas. Se podrán incluir 2 figuras o tablas y el número de autores no debe superar los cuatro.

A través del Centro de Manuscritos, y para el envío de una Carta al Director, se le requerirá la siguiente información:

**- Datos generales:**

1º Título completo del trabajo en español y en inglés.

2º Apellidos y Nombre de todos los autores. Se aconseja interponer un guión entre el primero y el segundo apellido.

3º Centro(s) de procedencia(s) (departamento, institución, ciudad y país).

4º Dirección postal completa del autor responsable, a quien debe dirigirse la correspondencia, incluyendo teléfono, fax y dirección electrónica.

5º Declaración sobre la existencia o no de fuente de financiación para la realización del trabajo, o conflictos de intereses.

**- Cuerpo fundamental del manuscrito, conteniendo:**

1º Texto del manuscrito.

2º Bibliografía: Según las especificaciones que se establecen en el grupo de normas comunes (Ver normas comunes y otros documentos de apoyo).

**B) Normas comunes y otros documentos de apoyo**

Se refiere al conjunto de normas obligatorias, tanto para la uniformidad en la presentación de manuscritos, como para el cumplimiento de las normas legales vigentes. En general el estilo de los manuscritos debe seguir las pautas establecidas en el acuerdo de Vancouver recogido en el Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas (<http://www.ICMJE.org>).

**Unidades, nombres genéricos y abreviaturas:**

- **Unidades.** Los parámetros bioquímicos y hematológicos se expresarán en Unidades Internacionales (SI), excepto la hemoglobina que se expresará en g/dL. Las medidas de longitud, altura y peso se expresarán en unidades del Sistema Métrico decimal y las temperaturas en grados centígrados. La presión arterial se medirá en milímetros de mercurio.

Existe un programa de ayuda para la conversión de unidades no internacionales (no-SI), en unidades internacionales (SI) (<http://www.techexpo.com/techdata/techcntr.html>).

- **Nombres genéricos.** Deben utilizarse los nombres genéricos de los medicamentos, los instrumentos y herramientas clínicas y los programas informáticos. Cuando una marca comercial sea sujeto de investigación, se incluirá el nombre comercial y el nombre del fabricante, la ciudad y el país, entre paréntesis, la primera vez que se mencione el nombre genérico en la sección de Métodos.

- **Abreviaturas.** Las abreviaturas deben evitarse, pero si tiene que ser empleadas, para no repetir nombres técnicos largos, debe aparecer la palabra completa la primera vez en el texto, seguida de la abreviatura entre paréntesis, que ya será empleada en el manuscrito.

**Referencias bibliográficas:** las referencias bibliográficas se presentarán según el orden de aparición en el manuscrito, asignándosele un número correlativo, que aparecerá en el sitio adecuado en el texto, entre paréntesis. Esa numeración se mantendrá y servirá para ordenar la relación de todas las referencias al final del manuscrito, como texto normal y nunca como nota a pie de página. Las comunicaciones personales y los datos no publicados, no se incluirán en el listado final de las referencias bibliográficas, aunque se mencionarán en el sitio adecuado del texto, entre paréntesis, como corresponda, esto es, comunicación personal, o datos no publicados. Cuando la cita bibliográfica incluya más de 6 autores, se citarán los 6 primeros, seguido este último autor de la abreviatura *et al.*

El estilo de las referencias bibliográficas dependerá del tipo y formato de la fuente citada:

- **Artículo de una revista médica:** los nombres de la revistas se abreviarán de acuerdo con el estilo del Index Medicus/Medline (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/journals?itool=sidebar>).

- **Artículo ya publicado en revistas editadas en papel y en Internet:** Se reseñarán los autores (apellido e inicial del nombre, separación por comas entre los autores), el nombre entero del manuscrito, la abreviatura de la revista, el año de publicación y tras un punto y coma el volumen de la revista y tras dos puntos los números completos de la primera y última página del trabajo.

*Kandulsky A, Selgras M, Malfertheiner P. Helicobacter pylori infection: A Clinical Overview. Dig Liver Dis 2008; 40:619-626.*

*Alvarez F, Berg PA, Bianchi FB, Bianchi L, Burroughs AK, Cancado EL, et al. International Autoimmune Hepatitis Group Report: review of criteria for diagnosis of autoimmune hepatitis. J Hepatol 1999; 31:929-938.*

- **Artículo admitido, publicado sólo en Internet, pero aún no incluido en un número regular de la revista:** se reseñarán los autores, el nombre entero del manuscrito, la abreviatura de la revista, el año y el mes desde el que está disponible el artículo en Internet y el DOI. El trabajo original al que se hace referencia, suele detallar cómo citar dicho manuscrito.

*Stamatakis M, Sargedi C, Stefanaki C, Safi oleas C, Matthaiopoulou I, Safi oleas M. Anthelmintic treatment: An adjuvant therapeutic strategy against Echinococcus granulosus. Parasitol Int (2009), doi:10.1016/j.parint.2009.01.002*

*Inadomi JM, Somsouk M, Madanick RD, Thomas JP, Shaheen NJ. A cost-utility analysis of ablative therapy for Barrett's esophagus, Gastroenterology (2009), doi: 10.1053/j.gastro.2009.02.062.*

- **Artículo de una revista que se publica sólo en Internet, pero ordenada de modo convencional:** se reseñarán los autores, el nombre entero del manuscrito, la abreviatura de la revista (puede añadirse entre paréntesis on line), el año de publicación y tras un punto y coma el volumen de la revista y tras dos puntos los números completos de la primera y última página del trabajo. Si el trabajo original al que se hace referencia, proporciona el DOI y la dirección de Internet (URL), se pueden añadir al final de la referencia.

*Gurbulak B, Kabul E, Dural C, Citlak G, Yanar H, Gulluoglu M, et al. Heterotopic pancreas as a leading point for small-bowel intussusception in a pregnant woman. JOP (Online) 2007; 8:584-587.*

*Fishman DS, Tarnasky PR, Patel SN, Rajman I. Management of pancreaticobiliary disease using a new intra-ductal endoscope: The Texas experience. World J Gastroenterol 2009; 15:1353-1358. Available from: URL: <http://www.wjgnet.com/1007-9327/15/1353.asp>. DOI: <http://dx.doi.org/10.3748/wjg.15.1353>*

- **Artículo de una revista que se publica sólo en Internet, pero no está ordenada de modo convencional:** se reseñarán los autores, el nombre entero del manuscrito, la abreviatura de la revista, el año de publicación y el DOI.

Rossi CP, Hanauer SB, Tomasevic R, Hunter JO, Shafran I, Graffner H. Interferon beta-1a for the maintenance of remission in patients with Crohn's disease: results of a phase II dose-finding study. *BMC Gastroenterology* 2009, 9:22doi:10.1186/1471-230X-9-22.

- **Artículo publicado en resumen (abstract) o en un suplemento de una revista:** se reseñarán los autores (apellido e inicial del nombre, separación por comas entre los autores), el nombre entero del manuscrito, la palabra abstract entre corchetes, la abreviatura de la revista, el año de publicación y tras un punto y coma el volumen de la revista, seguida de la abreviatura Suppl, o Supl, entre paréntesis y tras dos puntos los números completos de la primera y última pagina del trabajo.

Klin M, Kaplowitz N. Differential susceptibility of hepatocysto TNF-induced apoptosis vs necrosis [Abstract]. *Hepatology* 1998; 28(Suppl):310A.

- **Libros:** se reseñarán los autores del libro (apellido e inicial del nombre, separación por comas entre los autores), el título del libro, la ciudad donde se ha editado, el nombre de la editorial y el año de publicación.

Takada T. *Medical Guideline of Acute Cholangitis and Cholecystitis*. Tokyo: Igaku Tosho Shuppan Co; 2005.

- **Capítulo de un libro:** se reseñarán los autores del capítulo (apellido e inicial del nombre, separación por comas entre los autores), seguidos de In: los nombres de los editores del libro y tras un punto, el nombre del libro. La ciudad donde se ha editado, el nombre de la editorial, el año de publicación y tras dos puntos los números completos de la primera y última pagina del trabajo.

Siewert JR. Introduction. In: *Giuli R, Siewert JR, Couturier D, Scarpignato C, eds. OESO Barrett's Esophagus. 250 Questions. Paris: Hors Collection, 2003; 1-3.*

- **Información procedente de un documento elaborado en una reunión:** este tipo de referencia debe ser evitado, siempre que sea posible. Pero en caso de tener que ser citado, se reseñará el título del tema tratado, el nombre de la reunión y la ciudad donde se celebró. La entidad que organizaba la reunión, y el año. La dirección electrónica mediante la cual se puede acceder al documento.

*U.S. positions on selected issues at the third negotiating session of the Framework Convention on Tobacco Control. Washington, D.C.: Committee on Government Reform, 2002. (Accessed March 4, 2002, at: [http://www.house.gov/reform/min/inves\\_tobacco/index\\_accord.htm](http://www.house.gov/reform/min/inves_tobacco/index_accord.htm).)*

**Figuras, tablas y vídeos:** la iconografía, tanto si se trata de fotografías, radiografías, esquemas o gráficos, se referirán bajo el nombre genérico de "Figura". Las referencias a las figuras, tablas y vídeos, deberán ir resaltadas en negrita. Se enumerarán con números arábigos, de acuerdo con su orden de aparición en el texto. Los paneles de dos o más fotografías agrupadas se considerarán una única figura, pudiendo estar referenciadas como "Figuras 1A, 1B, 1C".

- **Fotografías:** las fotografías se enviarán en formato digital TIFF (.TIF), JPEG (.JPG) o BMP, en blanco y negro o color, bien contrastadas, con una resolución adecuada (preferentemente 150-300 puntos por pulgada). En el caso de archivos JPEG deberá usarse la compresión mínima para mantener la máxima calidad, es decir en un tamaño no reducido.

Las imágenes de radiografías, ecografías, TAC y RM, si no pueden obtenerse directamente en formato electrónico, deberán escanearse en escala de grises y guardarse en formato JPG.

Las imágenes de endoscopia y otras técnicas que generen imágenes en color, si no pueden obtenerse directamente en formato electrónico, deberán escanearse a color.

Los detalles especiales se señalarán con flechas, utilizando para éstos y para cualquier otro tipo de símbolos el trazado de máximo contraste respecto a la figura.

Los ficheros de las Figuras estarán identificadas de acuerdo con su orden de aparición en el texto, con el nombre del fichero, su número y apellidos del primer firmante (Ej.: fig1\_Gómez.jpg) o título del artículo. Cada imagen debe llevar un pie de figura asociado

que sirva como descripción. Los pies de figura, se deben entregar en un documento de texto aparte haciendo clara referencia a las figuras a las que se refieren. Las imágenes podrán estar insertadas en los archivos de Word/PowerPoint para facilitar su identificación o asociación a los pies de figura, pero siempre deberán enviarse, además, como imágenes separadas en los formatos mencionados.

Las fotografías de los pacientes deben evitar que estos sean identificables. En el caso de no poderse conseguir, la publicación de la fotografía debe ir acompañada de un permiso escrito (Modelo Formulario permisos Fotografías).

- **Esquemas, dibujos, gráficos y tablas:** los esquemas, dibujos, gráficos y tablas se enviarán en formato digital, como imágenes a alta resolución o de forma preferente, en formato Word/PowerPoint con texto editable. No se admitirán esquemas, dibujos, gráficos o figuras escaneadas de otras publicaciones. Para esquemas, dibujos, gráficos, tablas o cualquier otra figura, deberá utilizarse el color negro para líneas y texto, e incluir un fondo claro, preferiblemente blanco. Si es necesario usar varios colores, se usarán colores fácilmente diferenciables y con alto contraste respecto al fondo. Los gráficos, símbolos y letras, serán de tamaño suficiente para poderse identificar claramente al ser reducidas. Las tablas deberán realizarse con la herramienta -Tabla- (no con el uso de tabuladores y líneas de dibujo o cuadros de texto).

- **Videos:** los videos deberán aportarse en formato AVI o MPEG, procesados con los codec CINEPAC RADIUS o MPEG y a una resolución de 720x576 ó 320x288. Se recomienda que sean editados para reducir al máximo su duración, que no debe ser superior a 2 minutos. Si el video incorpora sonido, éste debe ser procesado en formato MP3. Si los videos a incluir están en otros formatos, puede contactar con la editorial para verificar su validez. Para la inclusión de videos en los artículos, deberá obtener autorización previa del comité editorial.

**Derechos de autor:** los trabajos admitidos para publicación quedan en propiedad de la Sociedad Andaluza de Patología Digestiva y su reproducción total o parcial será convenientemente autorizada. En la Carta de Presentación se debe manifestar la disposición a transferir los derechos de autor a la Sociedad Andaluza de Patología Digestiva. Todos los autores deberán autorizar a través del Centro de Manuscritos la cesión de estos derechos una vez que el artículo haya sido aceptado por la RAPD Online. Como alternativa existe un modelo disponible para su descarga (**Modelo transferencia Derechos de Autor**). Esta carta puede enviarse firmando una versión impresa del documento, escaneada y enviada a través de correo electrónico a la RAPD Online. Posteriormente puede enviarse el original firmado por correo terrestre a **Sulime Diseño de Soluciones, Glorieta Fernando Quiñones, s/n. Edificio Centris. Planta Baja Semisótano, mod. 7A. 41940 Tomares. Sevilla.**

**Conflicto de intereses:** existe conflicto de intereses cuando un autor (o la Institución del autor), revisor, o editor tiene, o la ha tenido en los 3 últimos años, relaciones económicas o personales con otras personas, instituciones, u organizaciones, que puedan influenciar indebidamente su actividad.

Los autores deben declarar la existencia o no de conflictos de intereses en el Centro de Manuscritos durante el proceso de remisión artículos, pero no están obligados a remitir un Formulario de Declaración de Conflictos, cuando se envía el manuscrito. Este se requerirá posteriormente, siempre que sea necesario, cuando el manuscrito sea admitido.

Las Becas y Ayudas con que hayan contado los autores para realizar la investigación se deben especificar, al final del manuscrito en el epígrafe de Agradecimientos.

**Estadísticas:** no es el objetivo de la RAPD Online, una exhaustiva descripción de los métodos estadísticos empleados en la realización de un estudio de investigación, pero sí precisar algunos requisitos que deben aparecer en los manuscritos como normas de buena práctica. Si los autores lo desean pueden consultar un

documento básico sobre esta materia en: Bailar JC III, Mosteller F. Guidelines for statistical reporting in articles for medical journals: amplifications and explanations ([http://www.sapd.es/public/guidelines\\_statistical\\_articles\\_medical\\_journals.pdf](http://www.sapd.es/public/guidelines_statistical_articles_medical_journals.pdf)). Ann Intern Med 1988; 108:266-73.

- Los métodos estadísticos empleados, así como los programas informáticos y el nombre del software usados deben ser claramente expresados en la Sección de Material y Métodos.

- Para expresar la media, la desviación standard y el error standard, se debe utilizar los siguientes formatos: "media (SD)" y "media  $\pm$  SE". Para expresar la mediana, los valores del rango intercuartil (IQR) deben ser usados.

- La P se debe utilizar en mayúsculas, reflejando el valor exacto y no expresiones como menos de 0,05, o menos de 0,0001.

- Siempre que sea posible los hallazgos (medias, proporciones, odds ratio y otros) se deben cuantificar y presentar con indicadores apropiados de error, como los intervalos de confianza.

- Los estudios que arrojen niveles de significación estadística, deben incluir el cálculo del tamaño muestral. Los autores deben reseñar las pérdidas durante la investigación, tales como los abandonos en los ensayos clínicos.

#### Otros documentos y normas éticas:

- **Investigación en seres humanos:** las publicaciones sobre investigación en humanos, deben manifestar en un sitio destacado del original que: a) se ha obtenido un consentimiento informado escrito de cada paciente, b) El protocolo de estudio esta conforme con las normas éticas de la

declaración de Helsinki de 1975 (<https://www.wma.net/es/politicas-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>) y ha sido aprobado por el comité ético de la institución donde se ha realizado el estudio.

- **Investigación en animales:** los estudios con animales de experimentación, deben manifestar en un sitio destacado del original que estos reciben los cuidados acordes a los criterios señalados en la "Guide for the Care and Use of Laboratory Animals" redactada por la National Academy of Sciences y publicada por el National Institutes of Health (<http://www.nap.edu/readingroom/books/labrats>).

- **Ensayos clínicos controlados:** la elaboración de ensayos clínicos controlados deberá seguir la normativa CONSORT, disponible en: <http://www.consort-statement.org> y estar registrado antes de comenzar la inclusión de pacientes.

- **Los datos obtenidos mediante microarray:** deben ser enviados a un depósito como Gene Expression Omnibus o ArrayExpress antes de la remisión del manuscrito.

- **Protección de datos:** los datos de carácter personal que se solicitan a los autores van a ser utilizados por la Sociedad Andaluza de Patología Digestiva (SAPD), exclusivamente con la finalidad de gestionar la publicación del artículo enviado por los autores y aceptado en la RAPD Online. Salvo que indique lo contrario, al enviar el artículo los autores autorizan expresamente que sus datos relativos a nombre, apellidos, dirección postal institucional y correo electrónico sean publicados en la RAPD Online, eventualmente en los resúmenes anuales publicados por la SAPD en soporte CD, así como en la página web de la SAPD y en Medline, u otras agencias de búsqueda bibliográfica, a la que la RAPD Online pueda acceder.

# TRASTORNOS MOTORES ESOFÁGICOS: ACTUALIZACIÓN DE LA CLASIFICACIÓN DE CHICAGO V.4.0.

Esophageal hypomotility disorders: Chicago v.4.0. classification update.

Pérez Campos E, Amado Villanueva PP, Delgado Maroto A  
COMPLEJO HOSPITALARIO TORRECÁRDENAS. ALMERÍA.

## Resumen

La aparición de síntomas esofágicos como la disfagia, pirosis, dolor torácico o la pérdida de peso, en ausencia de hallazgos endoscópicos que los justifiquen, pueden constituir signos de alarma de algún trastorno de la motilidad esofágica, siendo la manometría el gold standard para su estudio.

La actualización de Chicago v.4.0 aporta una nueva clasificación más refinada sobre los trastornos motores esofágicos, diferenciando según la alteración neuromuscular predominante entre trastornos del flujo de salida de la unión esofagogástrica y trastornos de la peristalsis. Además, mejora el protocolo diagnóstico manométrico, incorporando nuevas mediciones que incluyen cambios posturales y test suplementarios, como el test de deglución rápida múltiple y el de sobrecarga acuosa.

Profundizar en el comportamiento funcional de los diferentes trastornos supone un avance a la hora de plantear los abordajes terapéuticos. De este modo, la miotomía endoscópica peroral (POEM) surge como una alternativa sólida a los tratamientos clásicos de la acalasia, además de empezar a contemplarse como una opción aceptable para otros trastornos motores.

**Keywords:** trastornos motores esofágicos, Chicago, acalasia, POEM.

## Abstract

The appearance of esophageal symptoms such as dysphagia, heartburn, chest pain or weight loss, in the absence of endoscopic findings that justify them, may constitute warning signs of an esophageal motility disorder, with manometry being the gold standard for its study.

The Chicago update v.4.0 provides a new, more refined classification of esophageal motor disorders by differentiating according to the predominant neuromuscular alteration

## CORRESPONDENCIA

Elena Pérez Campos / [przcamposelena@gmail.com](mailto:przcamposelena@gmail.com)  
Complejo Hospitalario Torrecárdenas - 04009. Almería.  
Fecha de envío: 16/03/2022 - Fecha de aceptación: 17/05/2022

between esophago-gastric junction outflow disorder and peristaltic disorder.

In addition, it improves the manometric diagnostic protocol by incorporating new measurements including postural changes and supplementary tests, such as the multiple rapid swallowing test and the rapid drink challenge.

Further research into the functional behavior of the different disorders can significantly advance therapeutic approaches. Thus, peroral endoscopic myotomy (POEM) has emerged as a solid alternative to traditional treatments for achalasia, and is beginning to be considered as an acceptable option for other motor disorders.

**Keywords:** Esophageal hypomotility disorders, Chicago, achalasia, POEM.

## Introducción

Cuando un paciente se presenta en consulta con síntomas esofágicos sin causa objetivada (disfagia, pirosis, dolor torácico, regurgitación y salivación, pérdida de peso), antes de plantearnos cualquier prueba funcional, incluso sospechando un trastorno funcional, el primer paso a realizar es siempre descartar enfermedad orgánica.

Una vez descartada mediante endoscopia o estudios radiológicos, se debe plantear el estudio funcional. La manometría constituye el gold standard para el estudio de la motilidad esofágica.

En este trabajo se realiza un repaso sobre las actualizaciones de la clasificación de Chicago v.4.0. sobre los trastornos motores esofágicos (TME), proporcionando, además, ideas claves para una sencilla y correcta interpretación de la manometría.

## Manometría esofágica

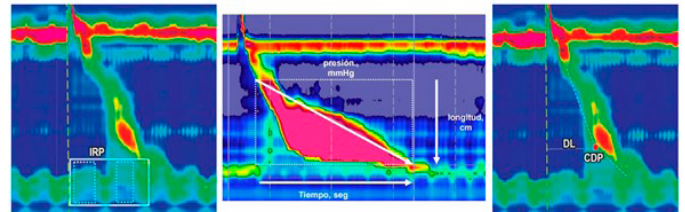
Consiste en la medición ambulatoria y sin sedación de las presiones en luz y esfínteres esofágicos mediante sensores, evaluando la actividad neuromuscular que condiciona el funcionamiento desde hipofaringe hasta cardias<sup>1,2</sup>.

Desarrollada en los años 80, ha permitido ir caracterizando y clasificando los distintos TME, evolucionando desde un registro lineal de las presiones hasta la elaboración de mapas topográficos, e incluso gráficas 3D. La manometría de alta resolución, con la que contamos actualmente, posee un total de 36 sensores, proporcionándonos así un mapeo exacto de las presiones en todo el esófago<sup>1,2,3</sup>.

### A. Interpretación básica

Para poder interpretar los resultados de la técnica, es necesario conocer algunos índices fundamentales<sup>2,4</sup> (Figura 1):

- Integral de la relajación de presiones (IRP): evalúa la relajación deglutoria de la unión esofagogástrica (UEG). Es la presión promedio más baja en la UEG durante 4 segundos continuos o discontinuos dentro de la ventana de 10 segundos posteriores al inicio de una deglución.



**FIGURA 1**

ÍNDICES MANOMÉTRICOS BÁSICOS. DE IZQUIERDA A DERECHA: INTEGRAL DE LA RELAJACIÓN DE PRESIONES O IRP (MMHG), ÍNDICE DE CONTRACTILIDAD DISTAL O ICD (MMHG/SEG/CM), LATENCIA DISTAL O LD (SEG). OBTENIDO DE YADLAPATI ET AL<sup>4</sup>.

Un valor >15 mmHg es indicativo de un aumento en la resistencia al paso del bolo a través de la UEG, pudiendo aumentar este índice tanto obstrucciones mecánicas como funcionales.

- Integral de contractilidad distal (ICD): evalúa el vigor de la onda contráctil. Mide la amplitud de la contracción por la duración y la longitud de la misma. Los valores normales se encuentran entre los 450-8000 mmHg/seg/cm.
- Latencia distal (LD): evalúa de forma indirecta la inhibición deglutoria. Es el intervalo de tiempo que ocurre desde la relajación del esfínter esofágico superior o deglución hasta el punto de inflexión en la velocidad de propagación de la onda contráctil o CDP (punto de desaceleración contráctil), donde se observa un enlentecimiento en la propagación contráctil de la musculatura lisa. La latencia distal es normal si dura  $\geq 4,5$  seg.

### B. Protocolo de estudio diagnóstico manométrico

El protocolo clásico de estudio se realiza mediante dos maniobras, con el paciente en decúbito supino en todo momento<sup>1,3</sup> (Figura 2):

- Medición de las presiones basales: una vez comprobada la correcta colocación de la sonda y su paso a través de la UEG, se pide al paciente que no realice degluciones durante unos 30 segundos.
- Estudio de la peristalsis: el paciente bebe tragos de 5ml de agua o solución salina, hasta un total de 10 degluciones líquidas. De esta forma, se evalúa el vigor y patrón contráctil de las ondas peristálticas.

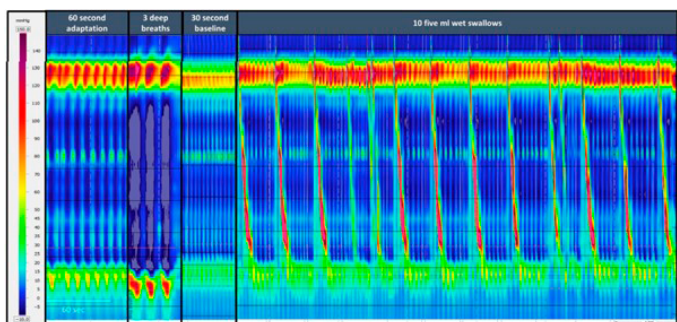


FIGURA 2

PROTOCOLO MANOMÉTRICO CLÁSICO: MEDICIÓN DE PRESIONES BASALES Y ESTUDIO DE PERISTALSIS CON LAS 10 DEGLUCIONES DE 5 ML EN SUPINO. OBTENIDO DE YADLAPATI ET AL<sup>4</sup>.

Se han ido incorporando mediciones adicionales que aportan nuevos datos a la hora de afinar en el diagnóstico:

- Mediciones en posición erguida: especialmente importante en pacientes obesos, donde en ocasiones, la falta de relajación del EEI mejora al cambiar de supino a posición erguida (aliviándose la presión ejercida por la grasa abdominal sobre el esfínter)<sup>1,4,5</sup>.
- Test de deglución rápida múltiple: evalúa la reserva de la función motora esofágica, y es de utilidad para detectar el riesgo de desarrollar disfagia tras la funduplicatura. El paciente, tumbado, realiza 5 degluciones de 2 ml cada una en 10 segundos (cada 2 segundos). Posteriormente a las degluciones se observa una onda hipercontráctil posterior que se ha visto relacionada con un menor riesgo de desarrollo de disfagia tras funduplicatura<sup>1,3,4</sup>.
- Test de sobrecarga acuosa: se sugiere para detectar presurizaciones sobre la UEG. Consiste en una ingesta rápida de 200ml de agua, con el sujeto sentado. Se observó que, con el test, los pacientes con acalasia mostraban patrón obstructivo importante, diferenciándolos de los pacientes que no tenían ninguna obstrucción<sup>1,3,4</sup>.

### Clasificación de Chicago v.4.0. (diciembre 2020)

#### A. Novedades en el protocolo diagnóstico

Actualmente se contempla un protocolo de estudio manométrico más completo: a las mediciones basales y las 10 degluciones de 5 ml en supino, se añade en un segundo paso un test de deglución rápida múltiple; después, el sujeto se sienta, se hace medición basal y, posteriormente, 5 degluciones líquidas de 5 ml y el test de sobrecarga acuosa<sup>1,4</sup> (Figura 3).

#### B. Novedades en la clasificación de los TME

Con los avances continuos en las técnicas manométricas, las clasificaciones de los TME han ido evolucionando. Chicago v.4.0. engloba a todos los TME en dos

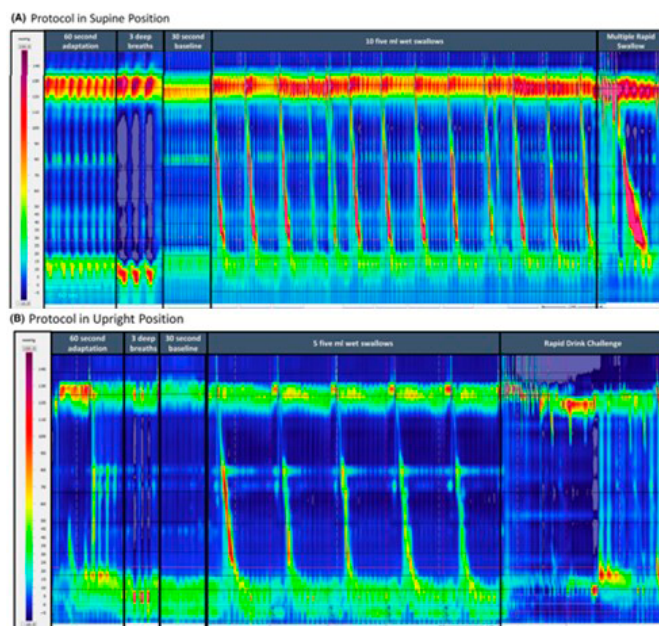


FIGURA 3

PROTOCOLO MANOMÉTRICO PROPUESTO POR CHICAGO V.4.0. TRAS MEDICIÓN DE PRESIONES BASALES Y ESTUDIO DE PERISTALSIS CON LAS 10 DEGLUCIONES DE 5 ML EN SUPINO SE AÑADE EL TEST DE DEGLUCIÓN RÁPIDA MÚLTIPLE, TAMBIÉN EN SUPINO (IMAGEN A); POSTERIORMENTE, EL PACIENTE SE INCORPORA Y CONTINUA EL RESTO DE MEDICIONES (IMAGEN B): BASAL, 5 DEGLUCIONES LÍQUIDAS DE 5 ML Y TEST DE SOBRECARGA ACUOSA. OBTENIDO DE YADLAPATI ET AL<sup>4</sup>.

categorías principales, que sustituyen a los trastornos mayores y menores de Chicago v.3.0<sup>4,6</sup>:

- Trastornos del flujo de salida de la UEG: todos ellos tienen en común una IRP aumentada (>15 mmHg), diferenciándose, como veremos, en la presencia o no de peristalsis conservada. Distinguimos dentro de este grupo la acalasia y la obstrucción funcional de la UEG.
- Trastornos de la peristalsis: en estos casos, la IRP será normal porque no existe una alteración en la relajación del EEI, y según la patología, habrá diferencias en el resto de índices. En esta categoría se encuentran la ausencia de peristalsis, espasmo esofágico distal, esófago hipercontráctil y motilidad esofágica inefectiva.

### Principales trastornos motores esofágicos

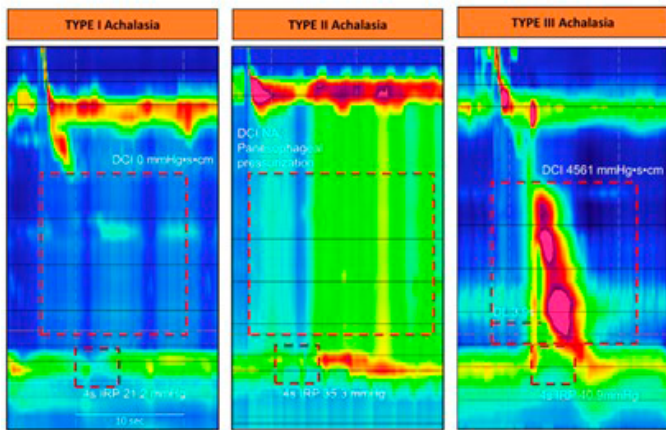
#### A. Trastornos del flujo de salida de la UEG

En ellos, la IRP resulta siempre patológico por falta de relajación del EEI. Se diferencian en la presencia o ausencia de peristalsis conservada.

#### Acalasia

Además de una IRP >15 mmHg, se produce un fallo en la peristalsis. Diferenciamos 3 tipos según la anomalía en la peristalsis (Figura 4)<sup>4,7</sup>:

- Tipo I: presenta aperistalsis o peristalsis fallida en el 100% de las degluciones (DCI <100 mmHg/seg/cm), sin presurización.
- Tipo II: peristalsis fallida en el 100% de las degluciones, y presencia de presurización panesofágica en  $\geq 20\%$  de las degluciones.



**FIGURA 4**  
TIPOS DE ACALASIA. OBTENIDO DE YADLAPATI ET AL<sup>4</sup>.

- Tipo III: aperistalsis y presencia de contracciones prematuras y simultáneas en >20% de las degluciones (LD <4.5 seg), con contractilidad normal (DCI > 450 mmHg/seg/cm).

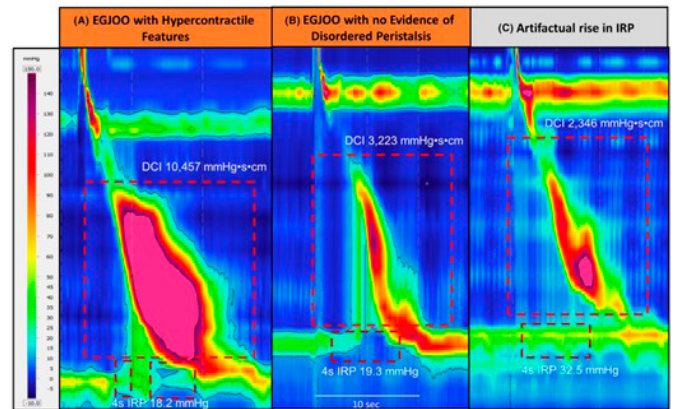
El interés de esta subclasificación radica en las diferentes respuestas al tratamiento:

Los tipos I y II responden mejor a los tratamientos clásicos como la miotomía de Heller o la dilatación neumática (especialmente el II)<sup>8</sup>. En cambio, el tipo III tiene muy mala respuesta a los mismos (especialmente a la dilatación), planteando como de primera línea en estos casos la miotomía endoscópica peroral o POEM<sup>9</sup>. Esta se ha demostrado más efectiva que la dilatación para el tratamiento de la disfagia en la acalasia, y globalmente, al menos, tan efectiva como la miotomía de Heller<sup>10</sup>. También resulta efectiva en pacientes que recidivan tras una miotomía<sup>11</sup>, y se plantea como alternativa aceptable para algunos otros TME (esófago hipercontráctil, espasmo esofágico difuso, obstrucción a nivel de la UEG)<sup>10</sup>, aunque como inconveniente principal, es la técnica que más reflujo gastroesofágico produce<sup>9</sup>.

- Obstrucción funcional de la unión esofagogástrica (Esophagogastric junction outflow obstruction).

En la manometría presenta una IRP>15 mmHg tanto en supino como en sedestación, además de evidenciar peristalsis: en  $\geq 20\%$  de las degluciones debe registrarse una presurización intrabolo o compartimentalizada. A su vez, el vigor de la onda contráctil puede ser normal o hipercontráctil (Figura 5)<sup>4,7</sup>.

Como novedad en Chicago v.4.0., para un diagnóstico clínicamente concluyente, además de un estudio manométrico completo sugerente (que sugiera el diagnóstico tanto en supino como en sedestación, con test de sobrecarga acuosa que apoye el patrón obstructivo), debe contarse con una clínica compatible como la disfagia o el dolor torácico no cardíaco,



**FIGURA 5**  
OBSTRUCCIÓN FUNCIONAL DE LA UNIÓN ESOFAGOGÁSTRICA. DE IZQUIERDA A DERECHA: CON ONDA HIPERCONTRÁCTIL, CON PERISTALSIS NORMAL O DEBIDA A UN ARTEFACTO (ELEVACIÓN DEL IRP SIN REGISTRARSE PRESURIZACIÓN INTRABOLO). OBTENIDO DE YADLAPATI ET AL<sup>4</sup>.

y una confirmación del diagnóstico de sospecha mediante pruebas funcionales adicionales<sup>7</sup>. Las más relevantes en este apartado serían el tránsito de bario cronometrado y la sonda de imagen funcional endoluminal o endoFLIP<sup>4</sup>.

El tránsito de bario cronometrado evalúa el vaciamiento esofágico: se realizan radiografías al minuto 1 y 5 tras la ingesta de una solución radiopaca de bario, midiendo la altura de la columna de bario; de este modo, pacientes con aumento en la resistencia al paso del bolo por la UEG (y, por tanto, con un IRP aumentado) presentarán retraso en el vaciamiento<sup>12,13</sup>. Las evidencias disponibles, aún escasas, parecen mostrar un retraso aún mayor en la acalasia que en la obstrucción funcional de la UEG, estableciendo puntos de corte aproximados para ayudar al diagnóstico de uno u otro trastorno ( $\geq 0 < 5$  cm al minuto 1 y  $\geq 0 < 2$  cm al minuto 5, respectivamente)<sup>13</sup>.

Por su parte, el endoFLIP mide el índice de distensibilidad de la UEG a tiempo real y el peristaltismo esofágico secundario, por medio de planimetría de impedancia de alta resolución. Parece ser útil para identificar, mediante la medición de sus índices de distensibilidad, aquellos pacientes con diagnóstico de obstrucción al flujo en la UEG que tienen más probabilidades de poder beneficiarse de terapias tipo acalasia, y plantea una opción prometedora en el seguimiento de los pacientes tratados con manejo conservador<sup>14</sup>.

Cabe destacar que, antes de diagnosticar a un paciente de obstrucción de la UEG (tras cumplir los criterios anteriores), es esencial descartar otras causas con patrón manométrico similar y que pueden simular clínica parecida (artefactos durante el protocolo de estudio,

obstrucción mecánica, consumo de opioides, hernia de hiato por deslizamiento, etc.)<sup>4</sup>.

## B. Trastornos de peristalsis

En estos casos, el IRP será normal porque no existe una alteración en la relajación del EEI, y según la patología, habrá diferencias en el resto de índices (ICD, LD)<sup>4,7</sup> (Figura 6).

### Ausencia de peristalsis

Existe aperistalsis o peristalsis fallida en el 100% de las degluciones (ICD <100 mmHg/seg/cm). Se acompaña de un IRP normal tanto en decúbito como tumbado<sup>4</sup>, ya que, de lo contrario, deberíamos pensar en una acalasia tipo I (que como veíamos anteriormente, además de un IRP anormal como en todas las acalacias, este subtipo se caracteriza por la aperistalsis)<sup>7</sup>.

Para sospechar una esclerodermia como agente causal de patrones manométricos como este y clínica compatible (disfagia, pirosis, dolor torácico), el paciente debe cumplir los criterios diagnósticos de dicha enfermedad, establecidos por la sociedad americana de reumatología. No obstante, cabe subrayar que no todos los pacientes con esclerodermia poseen afectación esofágica clínicamente relevante<sup>15</sup>.

En casos dudosos de ausencia de peristalsis, principalmente en los que el síntoma predominante es la

disfagia, resultan de utilidad el empleo de técnicas adicionales para su confirmación, tales como el tránsito de bario cronometrado o el endoFLIP<sup>4</sup>.

### Esófago hipercontráctil

Se observan ondas hipercontráctiles (ICD >8000 mmHg/seg/cm) en >20 % de las degluciones, distinguiendo 3 subtipos: pico único hipercontráctil, contracciones prolongadas repetitivas (Jackhammer o esófago en martillo) y contracción postdeglución del EEI<sup>7</sup>.

Tanto en esta entidad como en el espasmo esofágico distal, los criterios de Chicago v.4.0. vuelven a hacer hincapié en la necesidad de presentar clínica compatible de trastorno esofágico, previo descarte de causa orgánica (disfagia, pirosis, dolor torácico, etc.), además de una manometría sugerente para realizar un diagnóstico clínicamente concluyente<sup>4</sup>.

### Espasmo esofágico distal

Aparecen contracciones prematuras en, al menos, el 20% de las degluciones, aunque con fuerza contráctil normal (LD < 4.5s y ICD >450 mmHg/seg/cm)<sup>4</sup>. Constituye con frecuencia una respuesta secundaria al reflujo en pacientes con esta afección<sup>7</sup>.

### Motilidad esofágica inefectiva

Para su diagnóstico debe cumplirse que  $\geq 70\%$  de las degluciones sean inefectivas (ICD entre 450 y 100 mmHg/seg/cm) o  $\geq 50\%$  fallidas (ICD <100 mmHg/seg/cm). La enfermedad por reflujo gastroesofágico es la causa principal de esta afección<sup>4,7</sup>.

Para la evaluación de la función motora esofágica y, consecuentemente el diagnóstico de este trastorno, cobra especial importancia la realización del test de deglución rápida múltiple (explicado anteriormente). La aparición de la onda hipercontráctil posterior a las degluciones resulta un buen marcador de la reserva peristáltica<sup>3</sup>, que a su vez se ha visto relacionada con un menor riesgo de desarrollo de disfagia tras funduplicatura<sup>4</sup>.

Otra novedad reciente de Chicago v.4.0. es la inclusión de la peristalsis fragmentada dentro de esta entidad, que consiste en la presencia de soluciones de continuidad de >5cm de longitud, con ICD normal<sup>4</sup>.

### Algoritmo diagnóstico de Chicago v.4.0.

Por último, se expone el nuevo algoritmo diagnóstico en base al protocolo de estudio propuesto por la nueva clasificación, así como su interpretación (Figura 7):

Durante el primer paso del protocolo, se realizan las 10 degluciones líquidas con el paciente tumbado. En función de la relajación del EEI medido por la IRP, diferenciaremos los trastornos de la peristalsis y los trastornos a la salida de la UEG.

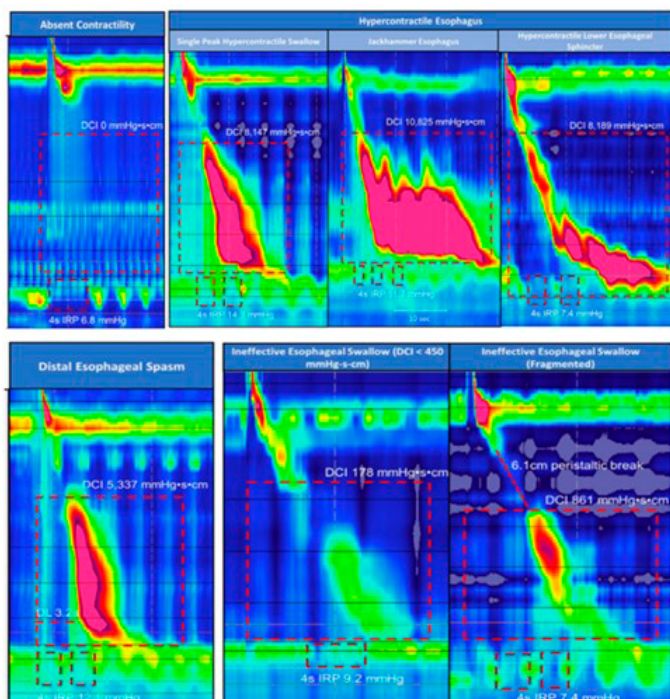
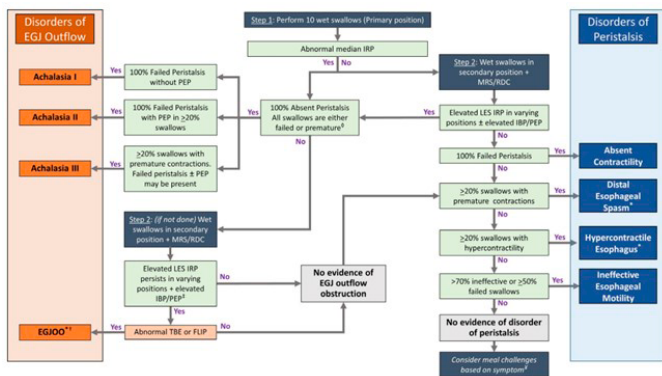


FIGURA 6

TRASTORNOS DE PERISTALSIS. ARRIBA, EN ORDEN: AUSENCIA DE PERISTALTISMO, SUBTIPOS DE ESÓFAGO HIPERCONTRÁCTIL (PICO ÚNICO HIPERCONTRÁCTIL, ESÓFAGO DE JACKHAMMER Y CONTRACCIÓN POSTDEGLUCIÓN DEL EEI). ABAJO, EN ORDEN: ESPASMO ESOFÁGICO DISTAL, MOTILIDAD ESOFÁGICA INEFECTIVA, PERISTALSIS FRAGMENTADA (SUBTIPO DEL ANTERIOR). OBTENIDO DE YADLAPATI ET AL<sup>4</sup>.



**FIGURA 7**  
BCLC STAGING DISTRIBUTION ACCORDING TO SURVEILLANCE PROGRAM FOLLOW-UP.

Si existe alteración de la relajación del EEI y no hay peristaltismo, se interpreta como acalasia, en sus distintos subtipos. Si, por el contrario, estamos ante una obstrucción al flujo que no sea acalasia, deben contemplarse otras maniobras para confirmar el diagnóstico, como demostrar la no invariabilidad postural de la hipertonia del EEI y realizar el test de sobrecarga acuosa en el que se observen signos de obstrucción. En tal caso, se recomiendan pruebas complementarias para estudiar esa obstrucción.

Para llegar al diagnóstico de trastornos de peristalsis, no debemos encontrar ningún hallazgo sugerente de trastorno del flujo de salida durante el estudio manométrico, y dependiendo de qué parámetro resulte alterado diagnosticamos uno u otro.

Cuando no hay ningún tipo de trastorno en el estudio manométrico pero existen síntomas esofágicos (disfagia, pérdida de peso, regurgitación), debe plantearse realización de manometría con diferentes tipos de sólidos esta vez, en vez de líquidos<sup>4,7</sup>.

**Conclusiones**

Como vemos, la nueva actualización de Chicago v.4.0 facilita una clasificación conceptual bien definida de los trastornos de la motilidad esofágica, afinando las definiciones con criterios diagnósticos más estrictos, y enfatizando en la necesidad de presentar clínica compatible además del patrón manométrico para el diagnóstico de muchas de sus entidades.

Desaparecen así los conceptos difusos de trastornos mayores y menores de la anterior clasificación, que se dividían en función de si los patrones manométricos podían superponerse o no con frecuencia a los de personas sin patología, dotándolos esto de más o menos relevancia clínica, respectivamente.

Por otra parte, la incorporación de nuevas mediciones durante el estudio manométrico (que incluye cambios posturales y test suplementarios), nos proporciona un protocolo diagnóstico más completo, que a su vez resulta de gran importancia de cara al manejo terapéutico.

Sin embargo, a pesar de que este protocolo constituye un claro avance en cuanto a precisión y abordaje diagnóstico de los trastornos motores, aún existen zonas grises en muchos de nuestros pacientes, planteándonos verdaderos retos diagnósticos aún por resolver, por lo que seguirán siendo necesarias más actualizaciones en el futuro para continuar acotando cada patología y su manejo, con el fin de poder aportarles a nuestros pacientes la mejor calidad de vida posible.

**Bibliografía**

1. Fox MR, Sweis R, Yadlapati R, Pandolfino J, Hani A, Defilippi C. Chicago classification version 4.0 technical review: Update on standard high-resolution manometry protocol for the assessment of esophageal motility. *Neurogastroenterol Motil.* 2021 Apr;33(4):14120.
2. Rengarajan A, Rogers BD, Wong Z, Tolone S, Sifrim D, Serra J et al. High-Resolution Manometry Thresholds and Motor Patterns Among Asymptomatic Individuals. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2022 Mar;20(3).
3. Marin I, Serra J. Patterns of esophageal pressure responses to a rapid drink challenge test in patients with esophageal motility disorders. *Neurogastroenterol Motil.* 2016 Apr;28(4):543-53.
4. Yadlapati R, Kahrilas PJ, Fox MR, Bredenoord AJ, Prakash Gyawali C, Roman S, et al. Esophageal motility disorders on high-resolution manometry: Chicago classification version 4.0. *Neurogastroenterol Motil.* 2021 Jan 1;33(1).
5. Do Carmo GC, Jafari J, Sifrim D, de Oliveira RB. Normal esophageal pressure topography metrics for data derived from the Sandhill-Unisensor high-resolution manometry assembly in supine and sitting positions. *Neurogastroenterol Motil.* 2015 Feb;27(2):285-92.
6. Kahrilas PJ, Bredenoord AJ, Fox M, Gyawali CP, Roman S, Smout AJ et al. International High Resolution Manometry Working Group. The Chicago Classification of esophageal motility disorders, v3.0. *Neurogastroenterol Motil.* 2015 Feb;27(2):160-74.
7. Yadlapati R, Pandolfino JE, Fox MR, Bredenoord AJ, Kahrilas PJ. What is new in Chicago Classification version 4.0? *Neurogastroenterol Motil.* 2021 Jan;33(1):e14053
8. Rohof WO, Salvador R, Annese V, Bruley des Varannes S, Chaussade S, Costantini M et al. Outcomes of treatment for achalasia depend on manometric subtype. *Gastroenterology.* 2013 Apr;144(4):718-25.
9. Dirks RC, Kohn GP, Slater B, Whiteside J, Rodriguez NA, Docimo S, et al. Is peroral endoscopic myotomy (POEM) more effective than pneumatic dilation and Heller myotomy? A systematic review and meta-analysis. *Surg Endosc.* 2021 May;35(5):1949-1962.
10. Kim JY, Min YW. Peroral Endoscopic Myotomy for Esophageal Motility Disorders. *Esophagus.* 2020 Jan;17(1):11-18.
11. Kamal F, Ismail MK, Khan MA, Lee-Smith W, Sharaiha RZ, Sharma S, et al. Efficacy and safety of peroral endoscopic myotomy in the management of recurrent achalasia after failed Heller myotomy: a systematic review and meta-analysis. *Ann Gastroenterol.* 2021 Dec;34(2):155-63.

12. Neyaz Z, Gupta M, Ghoshal UC. How to perform and interpret timed barium esophagogram. *J Neurogastroenterol Motil.* 2013;19(2):251-256.

13. Blonski W, Kumar A, Feldman J, Richter JE. Timed Barium Swallow: Diagnostic Role and Predictive Value in Untreated Achalasia, Esophagogastric Junction Outflow Obstruction, and Non-Achalasia Dysphagia. *Am J Gastroenterol.* 2018 Feb;113(2):196-203.

14. Triggs JR, Carlson DA, Beveridge C, Kou W, Kahrilas PJ, Pandolfino JE. Functional Luminal Imaging Probe Panometry Identifies Achalasia-Type Esophagogastric Junction Outflow Obstruction. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2020 Sep;18(10):2209-2217.

15. Denaxas K, Ladas SD, Karamanolis GP. Evaluation and management of esophageal manifestations in systemic sclerosis. *Ann Gastroenterol.* 2018;31(2):165-170.

# COLANGIOPANCREATOGRAFÍA RETRÓGRADA ENDOSCÓPICA (CPRE) BÁSICA

Basic Endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP)

Gálvez Miras A, Anguita Montes F

HOSPITAL UNIVERSITARIO TORRECÁRDENAS. ALMERÍA.

## Introducción

La colangiografía retrógrada endoscópica (CPRE) ha experimentado una gran evolución desde su introducción en el año 1968. Prácticamente ha dejado de ser una técnica diagnóstica, con el desarrollo de pruebas de imagen no invasivas como la colangio-resonancia magnética, la tomografía computarizada o la ecoendoscopia, para convertirse en una técnica sobre todo terapéutica.

La canulación de la vía biliar es el paso más importante en la realización de la CPRE. Para conseguirlo en el menor tiempo posible y reducir el porcentaje de complicaciones asociadas a esta técnica es esencial realizar un enfrentamiento adecuado de la papila.

Para alcanzar un adecuado enfrentamiento hay que introducir el duodenoscopio (que tiene una visión lateral y un diámetro superior a un endoscopio estándar) hasta la segunda

porción duodenal, siendo necesario la mayoría de las veces rectificar el duodenoscopio, retirándolo y utilizando la rueda grande para girar hacia arriba. Por lo general quedará situado en una posición estable a los 60 cm de la arcada dentaria.

La papila quedará entonces situada en la parte superior de nuestro campo de visión y podremos acercarnos a ella con movimientos de la rueda grande en la mayoría de las ocasiones (siempre y cuando la anatomía no esté alterada, como por ejemplo por la presencia de divertículos duodenales), e incluso con mínimas retiradas del duodenoscopio.

Una vez conseguida la posición se intentará la canulación biliar selectiva, siguiendo el eje del colédoco intraduodenal, en la parte más superior del orificio papilar (hacia las 11 del reloj).

Actualmente el método recomendado de canulación es el asistido por guía, utilizándose la mayoría de las veces papilotomos con guías premontadas de 0,035 o 0,025 inch. Este último diámetro puede ser de gran ayuda en caso de papilas de pequeño tamaño, sospecha de papilitis o de estenosis de la vía biliar, pero en contrapartida suelen tener menor rigidez.

### CORRESPONDENCIA

Alejandra Gálvez Miras / [agalvezmiras@gmail.com](mailto:agalvezmiras@gmail.com)

Hospital Universitario Torrecárdenas - 04009. Almería

Fecha de envío: 13/04/2022 - Fecha de aceptación: 12/05/2022

Asimismo se ha extendido el uso de la guía corta, utilizando métodos de anclaje de la guía en el mango del duodenoscopio, lo que hace que el endoscopista tenga un mayor control de la guía y sean más fáciles los intercambios de fungible a utilizar durante la exploración.

Se considera que una canulación es difícil cuando no se ha conseguido tras 5 minutos, se ha intentado en 5 ocasiones o se ha introducido la guía en dos ocasiones en el conducto pancreático.

En caso de no conseguirlo, pueden utilizarse técnicas alternativas, que no son motivo de abordaje en este artículo sobre CPRE básica.

Una vez conseguida la canulación se introduce el papilotomo para realizar una colangiografía, preferentemente desde la zona más proximal para no desplazar posibles litiasis que puedan existir en la porción distal.

En la fluoroscopia podremos apreciar el relleno de la vía biliar, así como alteraciones de su calibre y defectos de repleción.

Una vez realizado, o comprobado el diagnóstico que previamente se había sugerido con otra técnica de imagen, se procede a realizar la esfinterotomía biliar. Para ello se retira el papilotomo hasta la zona marcada y se procede a realizar el corte entre las 11 y las 1 horas del reloj, tensando ligeramente el papilotomo, pudiendo utilizar además la rueda grande para llegar hasta la zona deseada. El corte no debe sobrepasar la unión del colédoco intraduodenal con la pared duodenal para evitar complicaciones como la perforación.

El tipo de corriente utilizada varía de unos centros a otros. Nosotros disponemos de la fuente electroquirúrgica ERBE IC200 y utilizamos ENDO CUT efecto 2.

Las complicaciones más frecuentes son la pancreatitis post-CPRE, el sangrado y la perforación.

Una vez realizada la esfinterotomía se realizará la terapéutica indicada según el caso.

### Caso clínico

Se expone el caso de un hombre de 70 años con clínica de cólico biliar al que se le había realizado una colecistectomía urgente por colecistitis aguda sin realizar exploración intracoleodociana durante el procedimiento por baja sospecha de coledocolitiasis y mal estado del paciente. En el postoperatorio, ante la persistencia de clínica compatible con cólico biliar, se le realizó una colangio resonancia magnética, observando colédoco un calibre aproximado de 7-8 mm y litiasis de 5 mm no obstructiva en hepático común.

Fue indicada la CPRE, en la que se observó una papila de aspecto normal en el centro de un divertículo duodenal poco profundo, observándose de forma adecuada el colédoco intraduodenal.

La canulación se consiguió en un primer intento avanzando mínimamente la guía para canular superficialmente con ella el orificio papilar.

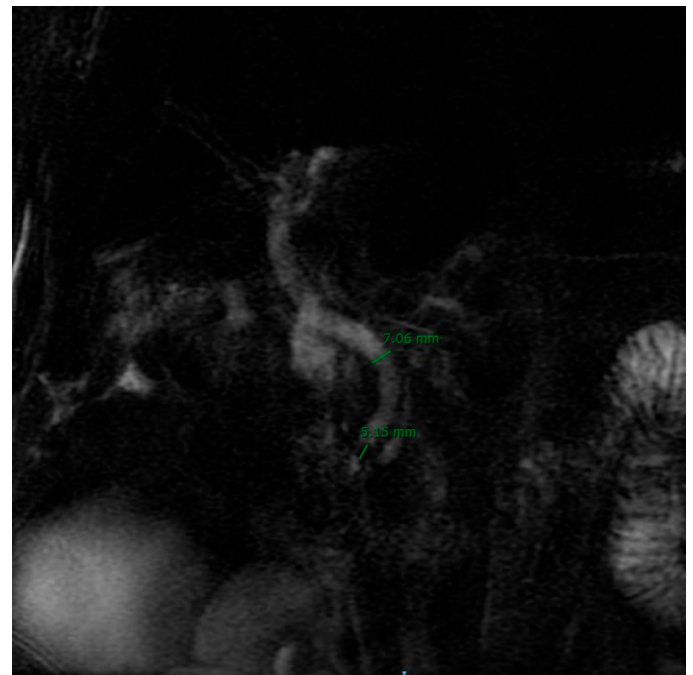
En la colangiografía retrógrada se observó una mínima dilatación de la vía biliar con sospecha de defecto de repleción distal prepapilar.

Se realizó esfinterotomía necesaria para la extracción de la litiasis observada en la CRM y posteriormente se procedió a la extracción la litiasis con balón de Fogarty (Olympus 8-15 mm) inflado a 8-11,5 mm.

Finalmente se comprobó el adecuado drenaje espontáneo de la vía biliar.

Como conclusión, la CPRE es una técnica bastante estandarizada, actualmente eminentemente terapéutica, que debe ser realizada en centros con alto volumen de pacientes, debido sobre todo al incremento de la complejidad de los casos en los que se utiliza.

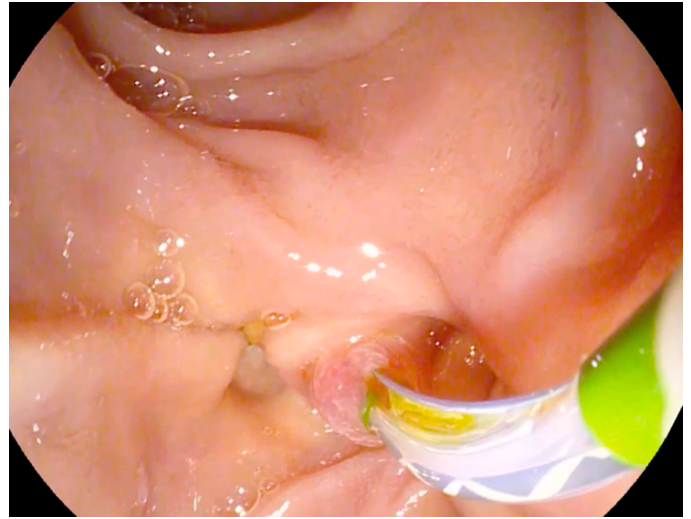
Para evitar complicaciones en la medida de lo posible, además de un endoscopista entrenado, es esencial realizar un adecuado enfrentamiento para conseguir la canulación selectiva de la vía biliar en el menor número de intentos. El uso de la guía facilita la canulación y ha demostrado disminuir el porcentaje de complicaciones.



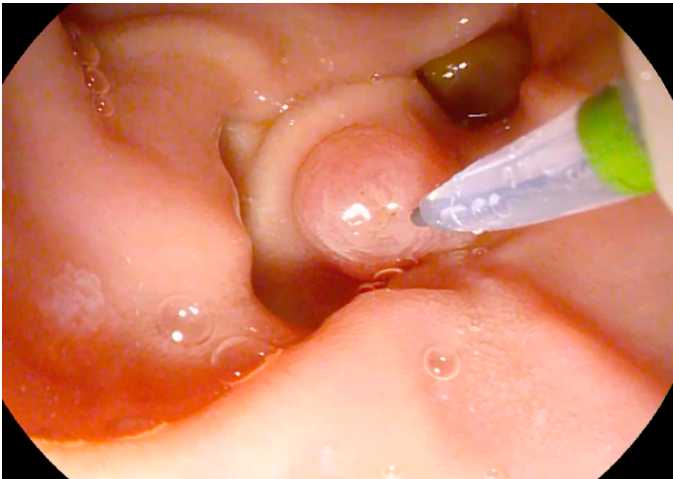
**FIGURA 1**  
COLANGIO-RM: COLEDOCOLITIASIS 5.15 MM. COLÉDOCO 7 MM.



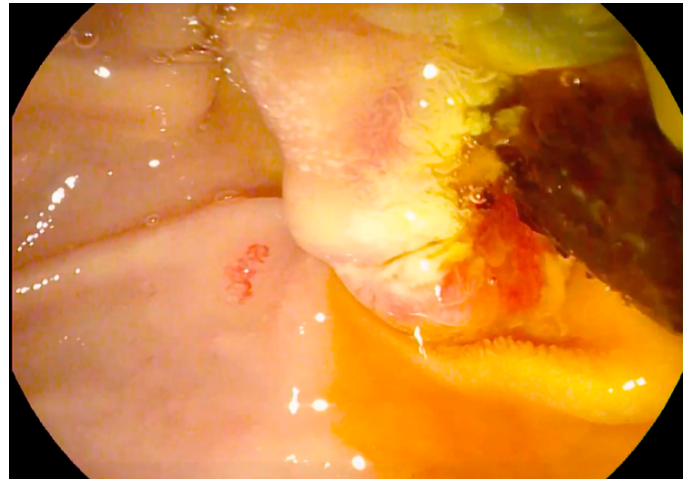
**FIGURA 2**  
ENFRENTAMIENTO DE PAPILA EN INTERIOR DE PEQUEÑO DIVERTÍCULO.



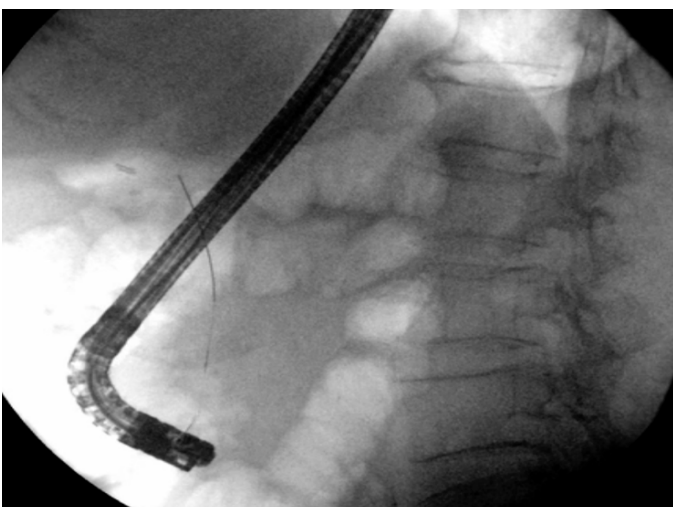
**FIGURA 5**  
POSICIONAMIENTO PARA ESFINTEROTOMÍA.



**FIGURA 3**  
ABORDAJE DE LA PAPILA CON AVANCE DE GUÍA.



**FIGURA 6**  
SALIDA DE COLEDOCOLITIASIS A TRAVÉS DE PAPILOTOMÍA.



**FIGURA 4**  
PASO DE GUÍA A VÍA BILIAR.



**Bibliografía**

1. Alberto, T. P., Alberto, M., Lars, A., Marianne, A., Erwan, B., Guido, C., Jacques, D., Mario, D., Jean-marc, D., Marc, G., Tibor, G., Michael, H., Jorma, H., Luis, L., Cesare, H., S, P. I., Tony, C., Andrea, T., Jeanin, V. H., ... Fasge, M. D. (2016). ERCP: papillary cannulation and sphincterotomy techniques . *European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) clinical guidelines. Endoscopy*, 657–683. <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2016-312317>.
2. Manes, G., Paspatis, G., Aabakken, L., Anderloni, A., Arvanitakis, M., Ah-Soune, P., Barthet, M., Domagk, D., Dumonceau, J. M., Gigot, J. F., Hritz, I., Karamanolis, G., Laghi, A., Mariani, A., Paraskeva, K., Pohl, J., Ponchon, T., Swahn, F., Ter Steege, R. W. F., ... Van Hooft, J. E. (2019). *Endoscopic management of common bile duct stones: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) guideline. Endoscopy*, 51(5), 472–491. <https://doi.org/10.1055/a-0862-0346>.
3. Dumonceau, J.-M., Kapral, C., Aabakken, L., Papanikolaou, I. S., Tringali, A., Vanbiervliet, G., Beyna, T., Dinis-Ribeiro, M., Hritz, I., Mariani, A., Paspatis, G., Radaelli, F., Lakhtakia, S., Veitch, A. M., & van Hooft, J. E. (2019). ERCP-related adverse events: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline. *Endoscopy*. <https://doi.org/10.1055/a-1075-4080>.
4. Wallace, MB, Fockens P, Sung JJ. *Gastroenterological Endoscopy*. 3d edition. 2018. ISBN 978-3-13-125853-3 .

# ESTEATOHEPATITIS NO ALCOHÓLICA TRAS DUODENOPANCREATECTOMÍA CEFÁLICA: UNA ETIOLOGÍA INFRECUENTE.

## Non-Alcoholic Steatohepatitis After Cephalic Duodenopancreatectomy: An Unusual Etiology.

Campos Serrano N, López González J, Gorostiaga Altuna I, Casado Martín M  
HOSPITAL UNIVERSITARIO TORRECÁRDENAS. ALMERÍA.

### Resumen

La enfermedad por hígado graso no alcohólica supone un problema de salud creciente como consecuencia del aumento de la obesidad y la diabetes en la población. Una causa poco común de la misma, pero que cada vez se diagnostica con más frecuencia, es la secundaria a una duodenopancreatectomía cefálica. En estos casos los mecanismos fisiopatológicos son diferentes, aunque pueden acabar desarrollando de igual manera una enfermedad progresiva. Por tanto, se debe hacer un seguimiento estrecho de estos pacientes y establecer estrategias terapéuticas adecuadas.

**Palabras clave:** enfermedad por hígado graso no alcohólica, esteatohepatitis no alcohólica, duodenopancreatectomía cefálica.

### CORRESPONDENCIA

Noelia Campos Serrano / noelia\_12\_arcense@hotmail.com  
Hospital Universitario Torrecárdenas - 04009. Almería.  
Fecha de envío: 28/03/2022 - Fecha de aceptación: 10/06/2022

### Abstract

Non-alcoholic fatty liver disease is a growing health problem as a result of the increase in obesity and diabetes in the population. An unusual cause of it, but which is being diagnosed more frequently, is secondary to a cephalic pancreatoduodenectomy. In these cases, the pathophysiological mechanisms are different, although they can end up developing a progressive disease in the same way. Therefore, these patients must be closely monitored and appropriate therapeutic strategies established.

**Keywords:** non-alcoholic fatty liver disease, non-alcoholic steatohepatitis, cephalic pancreatoduodenectomy.

### Introducción

La enfermedad por hígado graso no alcohólica (NAFLD, por sus siglas en inglés) está adquiriendo cada vez más relevancia en la práctica clínica debido al aumento de la prevalencia de obesidad y diabetes en la población, además de la disminución de la prevalencia de otras enfermedades hepáticas, como la hepatitis C. Entre las causas menos frecuentes de esta

patología destaca la duodenopancreatectomía cefálica (DPC). Sin embargo, en los últimos años se están describiendo más casos debido al aumento de la supervivencia de los pacientes tras esta intervención<sup>1</sup>.

A continuación presentamos el caso de un paciente que desarrolla esteatohepatitis no alcohólica (NASH) tras DPC por tumor pancreático.

### Caso clínico

Varón de 45 años con antecedentes personales de hiperparatiroidismo primario, con paratiroidectomía en 2005, tumor neuroendocrino pancreático intervenido en 2010 mediante DPC y tumor neuroendocrino bronquial (estable, no intervenido) debido a un síndrome MEN-1. Desde la intervención pancreática presenta diabetes secundaria bien controlada, en seguimiento por endocrinología.

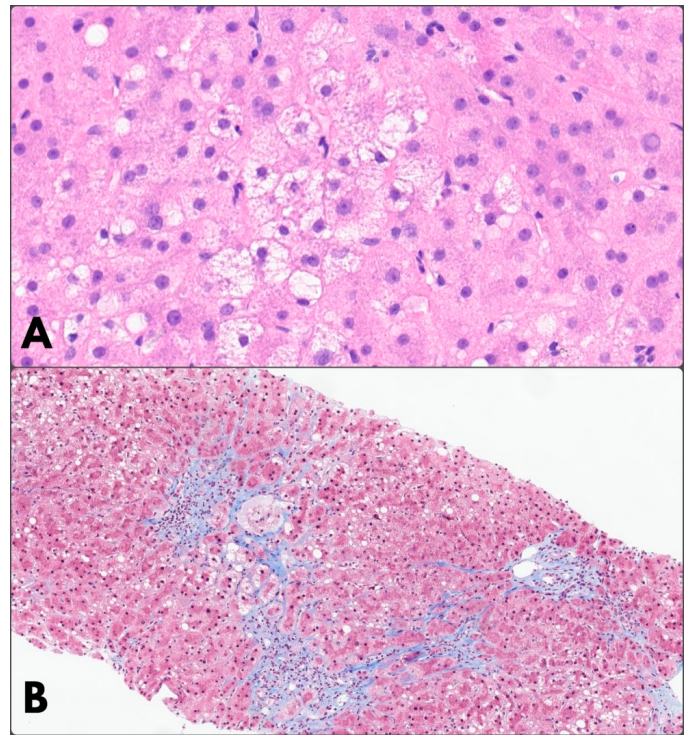
Es remitido a la consulta de hepatología 10 años tras la DPC por presentar hipertransaminasemia con colestasis disociada (GOT 78 U/L, GPT 95 U/L, GGT 601 U/L, FA 337 U/L) asociada a astenia e hiporexia. Niega consumo de tóxicos y fármacos hepatotóxicos, presentando un IMC de 24 kg/m<sup>2</sup>. En analítica se descarta origen viral (VIH, VHB y VHC negativos) y autoinmune. Tanto la ecografía abdominal como la RM hepática describen un parénquima hepático homogéneo sin lesiones. En el TAC de seguimiento no presenta signos de recidiva tumoral.

Ante la persistencia de la alteración analítica en controles posteriores, se decide realizar biopsia hepática con hallazgo de esteatosis de predominio macrovesicular que afecta aproximadamente al 40% del parénquima hepático biopsiado y de localización mayoritariamente pericentral, asociada a esteatohepatitis con un índice de actividad y estadio (SAF) de 6: S (esteatosis) 2 puntos, A (inflamación y balonización) 1 + 1, total 2 puntos y F (fibrosis) 2 puntos (Figura 1).

### Discusión

NAFLD supone un problema de salud pública puesto que es la manifestación hepática del síndrome metabólico y sus consecuencias pueden llegar a ser potencialmente graves. La afectación puede ir desde una esteatosis simple hasta NASH, pudiendo ésta a su vez progresar a cirrosis y carcinoma hepatocelular. A nivel histológico se caracteriza por la presencia de triglicéridos en el citoplasma de los hepatocitos, consecuencia de una disfunción del tejido adiposo y un desequilibrio en el metabolismo de los lípidos. Esta disregulación junto con una resistencia a la insulina, muy frecuentemente presente, llevan a un estado proinflamatorio que da lugar a la mayoría de los efectos asociadas a la enfermedad<sup>2</sup>.

Para su diagnóstico se deben descartar otras causas de afectación hepática (infecciones virales, consumo abusivo de alcohol, uso prolongado de fármacos esteatógenos, trastornos hereditarios, desnutrición grave, etc.), además



**FIGURA 1**

A: CORTE CON H-E QUE MUESTRA GRUPO DE HEPATOCITOS CON DEGENERACIÓN BALONIZANTE. B: CORTE CON TRICRÓMICO DE MASSON EN EL QUE SE APRECIA GRADO DE FIBROSIS F2 CON ESCLEROSIS PERICENTRAL Y PERICELULAR.

de demostrar mediante pruebas de imagen la presencia de esteatosis<sup>2</sup>.

A pesar de que la etiología más común de NAFLD es la obesidad, debemos considerar los casos que ocurren como consecuencia de una resección pancreática, sobre todo cuando la indicación es por tumores neuroendocrinos o mucinosos, en los que la supervivencia a largo plazo es mayor, existiendo la posibilidad de presentar complicaciones tempranas y tardías, siendo una de ellas NAFLD<sup>3</sup>.

Tras una DPC, hasta el 37% de los pacientes pueden desarrollar NAFLD<sup>3</sup>. A diferencia de lo que ocurre en la NAFLD común, éstos no suelen presentar obesidad ni síndrome metabólico previamente a la intervención, por lo que el mecanismo causal debe ser diferente. Además, como en el caso de nuestro paciente, se trata de una entidad progresiva hacia NASH para la que no disponemos actualmente de estrategias terapéuticas que frenen dicha evolución. De hecho, la NAFLD tras una DPC se relaciona con la desnutrición y la ausencia de obesidad, dislipemia y resistencia a la insulina. Se ha observado que con el tiempo el remanente pancreático desarrolla una atrofia que da lugar a una insuficiencia pancreática exocrina (IPE)<sup>4</sup>. Se cree que la desnutrición y la malabsorción de nutrientes esenciales secundarios a la IPE puede estar relacionada, aunque no está claro el mecanismo fisiopatológico<sup>3</sup>. Uno de los posibles factores implicados es la malabsorción del aminoácido esencial colina. Su déficit reduce los niveles de apoproteína B, necesaria para la exportación hepática de triglicéridos. Además, la deficiencia de secreción de insulina también puede intervenir en el desarrollo de NAFLD<sup>4</sup>.

Desde un punto de vista terapéutico, la administración de enzimas pancreáticas como tratamiento de la IPE podría tener un efecto beneficioso sobre la esteatosis hepática, aunque existe poca evidencia de su empleo en NAFLD, tanto de forma preventiva como terapéutica<sup>3</sup>. Otras opciones a considerar son seguir una dieta mediterránea y realizar ejercicio físico, aún en ausencia de obesidad y síndrome metabólico, pues ambos han demostrado reducir la progresión a NASH independientemente de la pérdida de peso, por lo que podrían constituir estrategias terapéuticas beneficiosas para estos casos .

En nuestro caso, el paciente presentó NASH varios años tras la intervención, con un grado de fibrosis significativa y riesgo de progresión a formas más avanzadas. Para evitar que esto ocurra, es importante establecer programas de seguimiento a largo plazo de pacientes intervenidos buscando activamente alteraciones del perfil hepático, pues como se ha descrito previamente, se trata de pacientes que no cumplen el perfil clínico típico de NAFLD y lo desarrollan a través de mecanismos diferentes.

## Bibliografía

1. Sato T, Matsuo Y, Shiga K, et al. Factors that predict the occurrence of and recovery from non-alcoholic fatty liver disease after pancreatoduodenectomy. *Surgery*. 2016;160(2):318-30.
2. Cotter TG, Rinella M. Nonalcoholic Fatty Liver Disease 2020: The State of the Disease. *Gastroenterology*. 2020;158(7):1851-64.
3. Mackay TM, Güney C, Bart R, et al. New onset non-alcoholic fatty liver disease after resection of pancreatic neuroendocrine tumors. *J Surg Oncol*. 2018;117(7).
4. Kang CM, Lee JH. Pathophysiology after pancreaticoduodenectomy. *World J Gastroenterol*. 2015;21(19):5794-804.
5. Perdomo C, D'Ingianna P, Escalada J, et al. Nonalcoholic fatty liver disease and the risk of metabolic comorbidities: how to manage in clinical practice. *Pol Arch Intern Med*. 2020;130(11):975-985.

# LITIASIS ABANDONADAS EN CAVIDAD PERITONEAL: HERNIA INGUINAL TRAS COLECISTECTOMÍA.

Lost stones in peritoneal cavity: inguinal hernia after cholecystectomy.

Cano Pina MB, Forneiro Pérez R, García Martínez MÁ, Gallart Aragón T, Mirón Pozo B  
HOSPITAL SAN CECILIO. GRANADA.

## Resumen

Varón de 43 años al que se realiza colecistectomía laparoscópica urgente por colecistitis aguda, conversión a laparotomía por la gran inflamación de la zona quirúrgica. Se produjo la apertura iatrogénica de la vesícula con salida de decenas de litiasis milimétricas. En sexto día postoperatorio, refiere dolor y tumoración en ingle derecha tras un pequeño esfuerzo. Tras la exploración, se confirma la sospecha de una hernia inguinocrural derecha encarcelada. Se explora en quirófano evidenciando saco herniario de 6x2cm con contenido de cálculos biliares en su interior.

**Palabras clave:** colecistectomía, litiasis abandonadas, complicaciones, hernia.

## Abstract

We present a 43-year-old male who had undergone laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis, conversion to laparotomy due to the great inflammation of the surgical area. Iatrogenic opening of the gallbladder occurred, with the output of tens of millimetric stones. On the sixth postoperative day, he reported pain and a lump in the right groin after a small effort. After examination, the suspicion of an incarcerated right inguinofemoral hernia is confirmed. It is explored in the operating room showing a hernial sac of 6x2cm with content of gallstones inside.

**Keywords:** cholecystectomy, lost stones, complications, hernia.

## Introducción

La colecistectomía es la cirugía abdominal electiva más común, el gold standard es la técnica laparoscópica, la cual presenta importantes ventajas frente al abordaje laparotómico, no obstante, es frecuente la perforación iatrogénica de la vesícula biliar (20-40% de los casos) provocando con ella la

### CORRESPONDENCIA

María Belén Cano Pina / belcanpin@gmail.com  
Hospital San Cecilio -18016. Granada.  
Fecha de envío: 20/04/2022 - Fecha de aceptación: 20/06/2022

salida de bilis y cálculos (10-20%)<sup>1</sup>. Si los cálculos quedan abandonados en la cavidad abdominal pueden producir complicaciones tardías, siendo el absceso intraabdominal la más frecuente<sup>2</sup>.

Presentamos este caso clínico por su rareza y, con la finalidad de revisar las complicaciones relacionadas con las litiasis vesiculares no recuperadas.

### Caso clínico

Varón de 43 años, obeso e hipertenso, que acude a Urgencias por fiebre de hasta 40°C en domicilio de 20 días de evolución sin otra clínica asociada. Exploración abdominal anodina. Análiticamente destaca elevación de reactantes de fase aguda con PCR 269 y procalcitonina 6.8, con 23000 leucocitos y neutrofilia, así como alteración de la coagulación. Se realizó TC abdominopélvica con contraste intravenoso que informa de la presencia de una vesícula biliar con signos de colecistitis aguda gangrenosa complicada con abscesos parietales que infiltran el parénquima hepático, sin alteración en la vía biliar asociada. Ante dichos hallazgos, se interviene de manera urgente llevando a cabo una colecistectomía laparoscópica con conversión posteriormente debido a la gran inflamación de la zona quirúrgica. Durante la cirugía se produjo la apertura iatrogénica de la vesícula provocando la salida de decenas de litiasis milimétricas que se recuperaron en su práctica totalidad. A las 24 horas el paciente fue reintervenido por fístula biliar de alto débito debido a lesión del muñón cístico proximal a la zona de clipaje. En el sexto día postoperatorio, el paciente refiere dolor inguinal derecho súbito asociado a tumoración en dicha localización tras realizar un pequeño esfuerzo. A la exploración, se comprueba la existencia de una tumoración de aproximadamente 5 cm de diámetro, no reductible, compatible con hernia inguino-crural derecha incarcerada, por lo que se decide exploración en quirófano. Al realizar la apertura del cordón espermático se evidencian un saco herniario engrosado con únicamente cálculos biliares en su interior. Se diseña el mismo y se repara el defecto con plug en orificio inguinal profundo y malla de parietene progrid de refuerzo.

### Discusión

En caso de producirse la apertura iatrogénica de la vesícula biliar con salida de cálculos, se recomienda cerrar el orificio, realizar lavado profuso, y extraer todos los cálculos posibles, pese a lo cual estos persisten hasta en un tercio de los casos<sup>2</sup>. Dichos cálculos intraperitoneales no producen síntomas en un 90% de los casos<sup>3</sup>. De producirse complicaciones, estas incluyen: formación de abscesos intraabdominales con o sin fistulización a la pared abdominal, obstrucción o perforación intestinal, dolor pélvico crónico<sup>4</sup>, así como la migración y expulsión de cálculos a través de las incisiones de los trócares<sup>5</sup>. Estas complicaciones suelen presentarse tras un largo periodo de latencia. Destacan como factores de riesgo: bilis infectada, cálculos pigmentarios o mixtos (debido a una mayor colonización bacteriana), múltiples cálculos (más de 15) o un tamaño superior a 1.5 cm<sup>6</sup>. En la

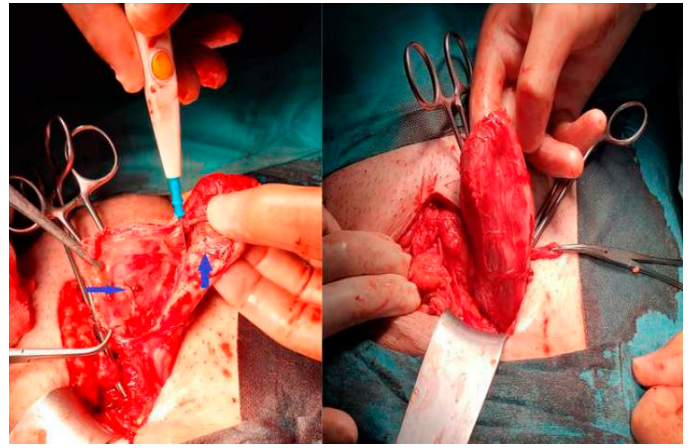


FIGURA 1

HERNIA INGUINAL CON CONTENIDO DE LITIASIS BILIARES.

laparoscopia existe una dificultad mayor para recuperar las litiasis intraperitoneales, sin embargo este hecho no justifica la conversión a laparotomía<sup>3</sup>.

Es importante realizar un seguimiento estrecho de los pacientes con cálculos abandonados en la cavidad peritoneal, fundamentalmente cálculos pigmentados. Considerar la posibilidad de una complicación es esencial para llevar a cabo de forma precoz un correcto diagnóstico, reduciendo de este modo la gravedad de las secuelas asociadas al retraso en el tratamiento de las mismas.

### Bibliografía

1. Iglesias Porto E, Montoto Santomé P, Campos Balea B, Conde Vales J, Monjero Ares I, Álvarez Gutiérrez AE, et al. Absceso de pared con cálculos biliares como complicación tardía de colecistectomía laparoscópica. *Gastroenterol Hepatol*. 2012;35:370-2. DOI: 10.1016/j.gastrohep.2011.11.013.
2. Castellón-Pavón CJ, Morales-Artero S, Martínez-Pozuelo A, Valderrábano-González S. Complicaciones por cálculos y clips intraabdominales abandonados durante una colecistectomía laparoscópica. *Cir Esp*. 2008;84:3-9. DOI: 10.1016/S0009-739X(08)70596-7.
3. Grass F, Fournier I, Bettschart V. Abdominal wall abscess after cholecystectomy. *BMC Res Notes*. 2015;8:9-10. DOI: 10.1186/s13104-015-1303-9.
4. Alexander HC, Bartlett AS, Wells CI, Hannam JA, Moore MR, Poole GH, et al. Reporting of complications after laparoscopic cholecystectomy: a systematic review. *HPB*. 2018;20:786-94. DOI: 10.1016/j.hpb.2018.03.004.
5. Fernández Santiestéban LT, Díaz Calderín JM, Loys Fernández JL. Abscesoretroperitoneal secundario a litiasis residual intraperitoneal tras una colecistectomía laparoscópica. *Rev Cuba Cir*. 2014;53:196-200.
6. García Marín A, Martín Gil J, Sánchez Rodríguez T, de Tomás Palacios J, Turégano Fuentes F. Absceso Lumbar Secundario a Colelitiasis Retenida. *Rev Gastroenterol Peru*. 2010;30:238-40. DOI: <http://dx.doi.org/10.47892/rgp.2010.303.412>.

# VÓLVULO DE CIEGO COMO CAUSA DE OBSTRUCCIÓN INTESTINAL

Cecal volvulus as a cause of intestinal obstruction

Pérez Naranjo P, Revelles Paniza M, Gaitan Nieves DA  
HOSPITAL SAN CECILIO. GRANADA.

## Resumen

El vólvulo de ciego es una entidad poco frecuente causada por una torsión del ciego sobre su propio mesenterio. Se presenta el caso de una paciente que fue derivada al Servicio de Urgencias con clínica de obstrucción intestinal. Tras el diagnóstico radiológico de vólvulo de ciego y tras una clínica aguda con signos de sufrimiento de asas se llevó a cabo de urgencias una hemicolectomía derecha tras una laparotomía media supraumbilical.

**Palabras clave:** c vólvulo de ciego, obstrucción intestinal, TC.

## CORRESPONDENCIA

Paula Pérez Naranjo / paula.perez.naranjo@gmail.com  
Hospital San Cecilio -18016. Granada.  
Fecha de envío: 30/05/2022 - Fecha de aceptación: 14/06/2022

## Abstract

Cecal volvulus is a rare entity caused by torsion of the cecum on its own mesentery. We present the case of a patient who was referred to the Emergency Department with symptoms of intestinal obstruction. After the radiological diagnosis of volvulus of the cecum and after an acute clinic with signs of suffering loops, a right hemicolectomy was carried out in the emergency room after a median supraumbilical laparotomy.

**Keywords:** caecal volvulus, intestinal obstruction, CT.

## Caso clínico

Se presenta el caso de una mujer de 64 años de edad sin antecedentes clínicos destacables, que consultó al servicio de urgencias por cuadro de dolor abdominal generalizado, creciente en las últimas 8 horas, con ausencia de deposiciones y con vómitos asociados de 24 horas de evolución.

A su llegada a urgencias en la exploración física se evidenció un abdomen distendido, timpánico, doloroso de manera difusa y sin signos de irritación peritoneal.

Análiticamente destacó: proteína C reactiva 93 mg/dl, LDH 270 U/L, con hemograma y coagulación dentro de límites normales.

La radiografía de abdomen fue compatible con vólvulo de ciego (Figura 1).

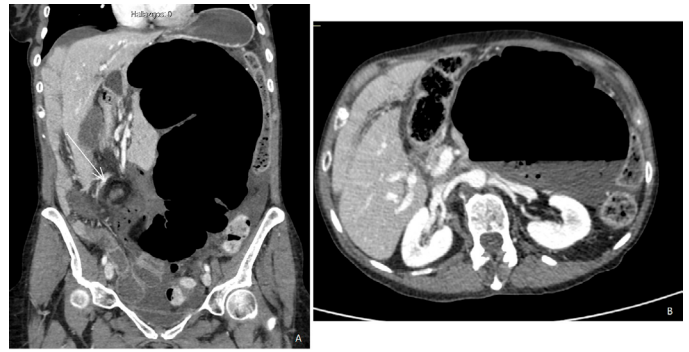


**FIGURA 1**

RADIOGRAFÍA AP DE ABDOMEN DE UN VÓLVULO DE CIEGO QUE MUESTRA UNA GRAN DILATACIÓN DEL COLON ASCENDENTE QUE SE EXTIENDE DESDE EL CUADRANTE INFERIOR DERECHO HACIA EL CUADRANTE SUPERIOR IZQUIERDO DEL ABDOMEN.

Se solicitó de urgencias una Tomografía Computarizada (TC) abdominopélvica con contraste intravenoso para mejor caracterización de los hallazgos, donde se observó una localización ectópica del ciego en hemiabdomen izquierdo que mostraba marcado aumento de calibre, de hasta 11 cm de calibre máximo, y disminución significativa de realce de su pared tras la administración de contraste i.v. Estos hallazgos se asociaban con imagen de torsión del mesenterio (signo del remolino) en hipocondrio derecho así como ingurgitación de vasos mesentéricos, compatible con cuadro de obstrucción intestinal secundario a vólvulo cecal (Figura 2).

Valorado por el Servicio de Cirugía General tras diagnóstico por imagen, se decidió intervención quirúrgica urgente mediante laparotomía media supraumbilical, donde se objetivó gran distensión de ciego de hasta 15 cm de diámetro a nivel de los vasos ileocecoapendiculares, que va desde fosa ilíaca derecha hasta hipocondrio izquierdo, con necrosis del mismo así como del apéndice cecal y de los últimos 5 cm de íleon terminal, con moderada cantidad de líquido libre



**FIGURA 2**

TC ABDOMINOPÉLVICO CON CONTRASTE I.V. A.- RECONSTRUCCIÓN CORONAL: CIEGO DILATADO CON AIRE EN SU INTERIOR Y SITUADO HEMIABDOMEN IZQUIERDO. SIGNO DEL REMOLINO (FLECHA BLANCA), CON TORSIÓN DEL MESENTERIO Y GIRO DE LA ARTERIA ILEOCÓLICA HACIA EL HIPOCONDRIO IZQUIERDO. B.- RECONSTRUCCIÓN AXIAL CIEGO DILATADO Y LLENO DE AIRE Y CONTENIDO ALIMENTICIO, SITUADO EN HIPOCONDRIO IZQUIERDO.

hemorrágico. Se llevó a cabo una hemicolectomía derecha con anastomosis ileocólica látero-lateral.

El postoperatorio de la paciente transcurrió sin incidencias siendo dada de alta domiciliaria a los 7 días de su ingreso.

### Discusión

El vólvulo intestinal se produce por la torsión de un segmento móvil del colon alrededor de su eje mesentérico; es más frecuente en sigma (80%), seguido del ciego (15%) y transverso (5%). En el caso concreto del vólvulo de ciego se produce una rotación alrededor de la arteria ileocólica<sup>1</sup>.

El vólvulo cecal es una entidad rara, que representa el 10-30% de las volvulaciones del colon y el 1-3% de los casos de obstrucción intestinal por vólvulos<sup>2</sup>.

Los factores de riesgo asociados para el vólvulo colónico son la edad avanzada, el estreñimiento crónico y las dietas ricas en fibra. El vólvulo cecal ocurre más comúnmente en la segunda y tercera década de la vida, en comparación con el vólvulo sigmoideo que ocurre en la séptima y octava década de la vida<sup>3</sup>. Como en nuestro caso, la paciente presentaba un estreñimiento crónico por lo que había visitado en varias ocasiones urgencias.

En general, hay tres tipos diferentes de vólvulo cecal<sup>2,3,4</sup>:

Tipo 1: se forma por una rotación axial en el sentido de las agujas del reloj del ciego a lo largo del eje largo. La ubicación del vólvulo cecal es en el cuadrante inferior derecho.

Tipo 2: se desarrolla a partir de una torsión de una parte del ciego y una parte del íleon terminal. La ubicación del ciego se desplaza a una ubicación ectópica (típicamente en el cuadrante superior izquierdo) y se reubica en una orientación invertida. Tradicionalmente, pero no en todos los casos, un

vólvulo cecal tipo 2 encontrará un giro en sentido contrario a las agujas del reloj.

Tipo 3: este, también conocido como báscula cecal, es el plegamiento hacia arriba del ciego. No hay torsión axial como con el tipo 1 y el tipo 2.

Los tipos 1 y 2, que implican torsión axial, representan aproximadamente el 80 % de todos los vólvulos cecales. Las básculas cecales representan el 20% restante de los vólvulos cecales.

Los signos clínicos pueden ser muy variables y pueden ser responsables de retrasos en el diagnóstico y tratamiento con la consiguiente necrosis o perforación intestinal. La mortalidad oscila entre el 10 y el 40% según la presencia de intestino viable o gangrenoso<sup>4</sup>.

Clínicamente, los pacientes con vólvulo cecal generalmente presentan de manera aguda síntomas recurrentes de dolor abdominal tipo cólico, distensión abdominal, estreñimiento, náuseas, y vómitos.

Con respecto al diagnóstico, la radiografía simple de abdomen es suficiente para hacer el diagnóstico de un vólvulo sigmoideo; sin embargo, las radiografías abdominales son menos diagnósticas para un vólvulo cecal, identificando únicamente dilatación de asas con aumento de sospecha de obstrucción intestinal<sup>3</sup>. Por lo tanto, la tomografía computarizada es la modalidad de imagen adicional "gold standar" que ayuda en el diagnóstico donde se pueden identificar tres signos patognomónicos asociados con el vólvulo cecal agudo, "grano de café", "pico de pájaro" y "signos de remolino", como nuestro caso reportado<sup>2,3,4</sup>.

El tratamiento puede ser conservador, mediante la desvolvulación con colonoscopia o enema de bario (es el método de elección para los vólvulos de sigma previo a la cirugía, pero menos eficaz en los vólvulos de colon derecho y ciego), o tratamiento quirúrgico, llevando a cabo una hemicolectomía derecha con o sin anastomosis. Se han descrito otras técnicas como la cecopexia o la cecostomía, así como el abordaje laparoscópico de esta patología<sup>1,2,3,4</sup>.

## Bibliografía

1. Jiménez Rodríguez R. M., Díaz Pavón J. M., Alarcón del Agua I., Bernardos García C., Álamo Martínez J. M., Sousa Vaquero J. M.. Vólvulo de ciego como causa de obstrucción intestinal. *Rev. esp. enferm. dig.* 2008; 100(6): 373-374.
2. Delabrousse E, Sarliève P, Saille N, Aubry S, Kastler BA. Cecal volvulus: CT findings and correlation with pathophysiology. *Emerg Radiol.* 2007 Nov;14(6):411-5. doi: 10.1007/s10140-007-0647-4. Epub 2007 Jul 6. PMID: 17618472.
3. Le CK, Nahirniak P, Qaja E. Cecal Volvulus. 2022 May 8. In: *StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan-.* PMID: 29262030.
4. Sikakulya FK, Kiyaka SM, Masereka R, Onyai P, Okedi XF, Anyama P. Cecal volvulus in an adult male: A rare cause of intestinal obstruction: A case report. *Int J Surg Case Rep.* 2021;85:106186. doi:10.1016/j.ijscr.2021.106186

# SIGNO DEL DOBLE CONDUCTO EN LAS NEOPLASIAS PERIAMPULARES

## Double duct sign in periampullary carcinoma

Torres Domínguez A, Bisso Zein JK, Rosales Zabal JM  
AGENCIA SANITARIA COSTA DEL SOL. MÁLAGA.

### Resumen

El diagnóstico de los tumores de la ampolla de Vater a través de las pruebas de imagen continúa siendo un reto en la actualidad por la variable y compleja anatomía de la región periampular, así como por las distintas formas de afectación local.

El "signo del doble conducto", resultado de la dilatación del colédoco y el conducto pancreático, es altamente sugestivo de esta patología y facilita el diagnóstico diferencial, si bien sólo aparece en la mitad de los casos.

Presentamos el caso de una mujer de 83 años que ingresa en nuestra área de hospitalización por ictericia y coluria de 48 horas de evolución y síndrome constitucional asociado, realizándose una tomografía computarizada (TC) que muestra los siguientes hallazgos compatibles con el "signo del doble conducto".

**Palabras clave:** signo del doble conducto, ampolla de Vater, ampuloma, ictericia.

### CORRESPONDENCIA

Ana Torres-Domínguez /antodo@hcs.es  
Agencia Sanitaria Costa del Sol - 29603. Marbella, Málaga  
Fecha de envío: 16/11/2021 - Fecha de aceptación: 25/05/2022

### Abstract

The diagnosis of tumors of ampulla of Vater by imaging tests continues to be a challenge at present due to the variable and complex anatomy of the periampullary region, as well as the different forms of local involvement.

The "double duct sign", resulting from the dilatation of the biliary and pancreatic duct, is highly suggestive of this pathology and facilitates the differential diagnosis, although it appears in only half of the cases.

We present the case of an 83-year-old woman that was admitted for jaundice, constitutional syndrome and choluria of 48 hours of evolution, undergoing a computed tomography (CT) scan that shows the following findings compatible with the "double duct sign".

**Keywords:** double duct sign, ampulla of Vater, ampuloma, jaundice.

### Introducción

El carcinoma de la ampolla de Vater o ampuloma es una entidad poco frecuente y el segundo tipo más habitual de carcinoma periampular tras el cáncer de cabeza pancreática. La mayoría se presentan con ictericia obstructiva, y el diagnóstico fundamentalmente es endoscópico a partir del

aspecto macroscópico y los hallazgos anatomopatológicos. Las pruebas de imagen tienen un papel importante para el diagnóstico diferencial así como para evaluación de la resecabilidad y la detección de metástasis<sup>1,2</sup>.

### Caso clínico

Se expone el caso de una mujer de 83 años sin antecedentes personales de interés que acudió a urgencias por ictericia indolora y coluria de 48 horas de evolución junto a pérdida ponderal de 9 kg en los últimos 6 meses, sin otra sintomatología asociada.

En la analítica sanguínea destacaba una elevación de la aspartato aminotransferasa (AST 103 U/L) y la alanina aminotransferasa (ALT 94 U/L) y una colestasis completa con una gamma-glutamil transferasa (GGT 393 U/L), fosfatasa alcalina (FA 620 U/L) y bilirrubina total (9.9 mg/dl) con predominio de la bilirrubina directa (7.4 mg/dl). El resto de la bioquímica, hemograma, coagulación, CEA y Ca 19.9 fueron normales. Se realizó una TC de abdomen (Figura 1) que mostró una importante dilatación de la vía biliar intrahepática y extrahepática con un colédoco de hasta 23 mm de diámetro, así como del conducto de Wirsung, apreciándose el «signo del doble conducto». No se identificaron masas a nivel periampular o cabeza pancreática, siendo estos hallazgos muy sugestivos de una neoplasia de la ampolla de Vater. Se completó el estudio con ecoendoscopia objetivándose una masa hipoecoica en el área papilar con extensión a la pared duodenal. Dada la edad de la paciente y su rechazo a tratamientos agresivos, se desestimó la toma de biopsias y procedió a realizarse drenaje biliar mediante coledocoduodenostomía con prótesis de aposición luminal guiada por ecoendoscopia debido al mal acceso al área papilar por la neoplasia. Tras el procedimiento la paciente evolucionó favorablemente con rápido descenso de los niveles de bilirrubina.



**FIGURA 1**

EL CORTE CORONAL DE LA TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA ABDOMINAL MUESTRA UNA GRAN DILATACIÓN DE LA VÍA BILIAR INTRAHEPÁTICA Y EXTRAHEPÁTICA ASÍ COMO DEL CONDUCTO PANCREÁTICO PRINCIPAL QUE FORMAN EL «SIGNO DEL DOBLE CONDUCTO».

### Discusión

Los tumores de la ampolla de Vater suponen el 2% de las neoplasias gastrointestinales, siendo más frecuentes en hombres y con una incidencia máxima en la séptima década de vida<sup>1,2</sup>.

La ampolla de Vater es la región formada por la papila, el conducto biliar distal y el conducto pancreático principal, que presenta una gran heterogeneidad tanto anatómica como histológica dado los diferentes tipos celulares que la constituyen<sup>1</sup>. El adenocarcinoma es el tumor maligno más frecuente, siendo aceptada la progresión adenoma-adenocarcinoma<sup>1,3</sup>.

La forma de presentación más frecuente es con ictericia acompañada de una alteración del patrón de colestasis con hiperbilirrubinemia a expensas de la bilirrubina directa. Dado la localización anatómica del tumor, éstas se desarrollan de forma muy precoz respecto a otras neoplasias periampulares<sup>1,2</sup>.

La CPRE y la duodenoscopia con endoscopio de visión lateral son los procedimientos de elección para el diagnóstico de los ampulomas, especialmente para aquellos de pequeño tamaño, la toma de biopsias, el drenaje de la obstrucción biliar, así como para evaluar la extensión intraductal y la posibilidad de resección endoscópica<sup>2</sup>. Por otro lado, estrategias como el drenaje endoscópico guiado por ecoendoscopia se están desarrollando rápidamente en la actualidad, siendo una buena opción en pacientes con neoplasias del área papilar en los que no sea posible realizar una CPRE o esta sea fallida<sup>4</sup>.

Las pruebas de imagen quedan reservadas fundamentalmente para el diagnóstico diferencial con otras neoplasias periampulares y para el estudio de extensión local y a distancia, presentando limitaciones para el diagnóstico de ampulomas inferiores a 2 cm<sup>1,2</sup>. La ecografía abdominal es una de las primeras exploraciones realizadas, útil para una orientación diagnóstica, aunque resulta insuficiente en la mayoría de los casos. La TC y la resonancia magnética (RMN) son las técnicas más apropiadas para la evaluación de extensión periampular con una sensibilidad y especificidad similares, manifestándose típicamente como estenosis del colédoco distal con dilatación de la vía biliar. La presencia del «signo del doble conducto» ayuda en el diagnóstico diferencial, aunque sólo aparece en el 52% de los casos, pues la masa no siempre obstruye completamente ambos conductos después de su unión. La colangiopancreatografía por resonancia magnética (CPRM) como prueba diagnóstica en estos casos es muy limitada dado el escaso líquido intraductal y la anatomía tan pequeña y compleja que presenta esta región, aunque puede aportar información en combinación con la RMN para el diagnóstico diferencial y el estudio de extensión local. La ecoendoscopia por su alta resolución espacial también resulta útil si bien presenta el inconveniente de ser una prueba invasiva<sup>5,6</sup>.

La resección quirúrgica o endoscópica es la única opción curativa en estos pacientes, existiendo gran controversia en la elección de la técnica pues no se disponen de suficientes estudios para la toma de decisiones, por lo que éstas se basarán en función de las características del paciente, y la disponibilidad y experiencia de cada centro<sup>2</sup>. La mayoría de los ampulomas son resecables en el momento del diagnóstico por lo que el pronóstico de estos tumores es más favorable respecto a otras neoplasias periampulares<sup>1,2</sup>. Otros factores pronósticos son el grado y el tipo histológico, aunque el rendimiento diagnóstico de las biopsias es muy limitado<sup>3</sup>.

## Bibliografía

1. Feldman M, Friedman LS, Brandt L.J. Sleisenger y Fordtran. *Enfermedades digestivas y hepáticas: Fisiopatología, diagnóstico y tratamiento*. Elsevier Health Sciences; 2017.
2. Lorenzo-Zúñiga V, Moreno De Vega V, Domènech E, Boix J. *Diagnóstico y tratamiento de los tumores de la papila de Vater*. *Gastroenterol Hepatol*. 2009;32(2):101–8.
3. Albores-Saavedra J, Schwartz AM, Batich K, Henson DE. *Cancers of the ampulla of vater: Demographics, morphology, and survival based on 5,625 cases from the SEER Program*. *J Surg Oncol*. 2009;100(7):598–605.
4. Sundaram S, Dhir V. *EUS-guided biliary drainage for malignant hilar biliary obstruction: A concise review*. *Endosc Ultrasound*. 2021;10(3):154–60.
5. Nikolaidis P, Hammond NA, Day K, Vahid Y, Wood CG, Mosbach DS, et al. *Imaging features of benign and malignant ampullary and periampullary lesions*. 2014;34(3):624–41.
6. Lee NK, Kim S, Seo H II, Kim DU, Woo HY, Kim TU. *Diffusion-weighted MR imaging for the differentiation of malignant from benign strictures in the periampullary region*. *Eur Radiol*. 2013;23(5):1288–96.

# UN MAL DÍA PARA EL ESQUÍ: LACERACIÓN HEPÁTICA GRADO V DE LA AAST.

A bad day to ski: AAST grade V liver laceration.

Cano Pina MB, Jurado Prieto FJ, García Martínez MÁ, Lendínez Romero I, González Puga C, Mirón Pozo B  
HOSPITAL SAN CECILIO. GRANADA.

## Resumen

Se presenta un paciente con traumatismo abdominal contuso con lesión hepática grave (grado V de la AAST). Ante la situación de inestabilidad hemodinámica se realiza cirugía de control de daños dejando packing sobre la superficie hepática y second-look a las 48 horas.

**Palabras clave:** politraumatismo, laceración, hígado, cirugía urgente.

### CORRESPONDENCIA

María Belén Cano Pina / belcanpin@gmail.com

Hospital San Cecilio - 18016. Granada

Fecha de envío: 15/03/2022 - Fecha de aceptación: 23/05/2022

## Abstract

A blunt abdominal trauma patient having a severe liver injury (AAST grade V). Given the situation of hemodynamic instability, damage control surgery was performed, leaving packing on the hepatic surface and second-look at 48 hours.

**Keywords:** polytrauma, laceration, liver, emergency surgery.

## Introducción

El hígado es el órgano más comúnmente lesionado en los traumatismos abdominales cerrados (5% de los ingresos por politraumatismo)<sup>1</sup>. El estado clínico del paciente, así como la severidad de la lesión (clasificación de la AAST), determinan la estrategia terapéutica más adecuada, siendo esta siempre multidisciplinar<sup>2</sup>.

**Caso clínico**

Varón de 26 años que sufre politraumatismo grave esquiando. A su llegada: GCS 15 e inestabilidad hemodinámica (TA 80/50 mmHg, FC 130 lpm) a pesar de sueroterapia intensa. Abdomen en tabla. El BodyTC (Figuras 1-3) informa de laceración hepática con extenso hematoma intraparenquimatoso que afecta a la práctica totalidad del LHD (lesión grado V de la AAST), con varios focos de sangrado activo arterial y severo hemoperitoneo, así como colapso de vena cava inferior que sugiere hipovolemia grave.



**FIGURA 1**  
TC ABDOMINAL CORTE CORONARIO DONDE SE EVIDENCIA LACERACIÓN DE LA PRÁCTICA TOTALIDAD DEL LÓBULO HEPÁTICO DERECHO (GRADO V DE LA AAST).

Se interviene de urgencia realizándose laparotomía media supraumbilical, evidenciando hemoperitoneo abundante y confirmando hallazgos radiológicos. Se consigue controlar el sangrado realizando sutura de ramas venosas dependientes de vena suprahepática derecha así como aplicando hemostático en superficie hepática. Se realiza packing a nivel hepático y se cierra provisionalmente el abdomen con second-look en 48 horas tras mejoría hemodinámica en Unidad de Cuidados Intensivos.

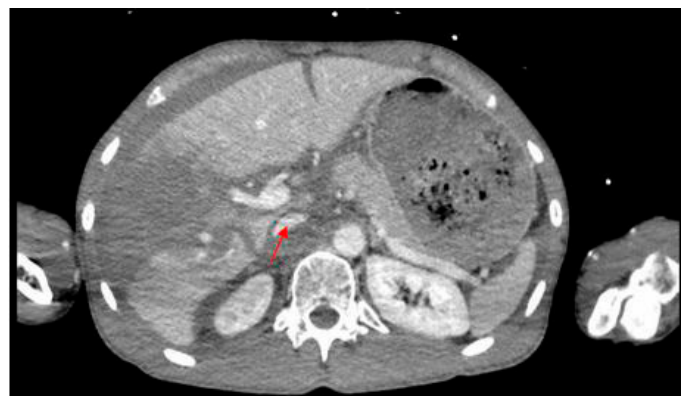
**Discusión**

El mecanismo lesional principal tras un traumatismo hepático cerrado es la desaceleración, ya que el hígado sigue moviéndose tras el impacto; esto ocasiona desgarros a nivel de los puntos de fijación de éste al diafragma y la pared abdominal<sup>3</sup>.

La clasificación más utilizada en los traumatismos hepáticos es la de la AAST, que distingue entre 6 grados según la gravedad de la lesión, siendo el grado V la disrupción superior al 75% del parénquima y/o lesión de grandes vasos. La



**FIGURA 2**  
TC ABDOMINAL CORTE SAGITAL DONDE SE EVIDENCIA HEMOPERITONEO SEVERO.



**FIGURA 3**  
TC ABDOMINAL CORTE AXIAL DONDE SE EVIDENCIA COLAPSO DE V. CAVA INFERIOR DEBIDO A SITUACIÓN DE HIPOVOLEMIA SEVERA.

clasificación del WSES clasifica en trauma menor, moderado y severo teniendo en cuenta también el estado hemodinámico del paciente<sup>2</sup>.

El 80-95% de los casos puede tratarse de forma conservadora, existiendo una tasa de fracaso del 20% en lesiones de alto grado. Una vez establecida la indicación quirúrgica existe una mortalidad superior al 50%<sup>1</sup>. El objetivo principal es minimizar el daño metabólico (hipotermia, coagulopatía y acidosis) sin preocuparse de inmediato por la restauración de la integridad anatómica<sup>3</sup>.

El packing está indicado en la cirugía de control de daños para conseguir detener el sangrado y mejorar así el estado hemodinámico del paciente, no obstante, debemos tener en cuenta los posibles efectos deletéreos del mismo debidos al aumento de la presión intrabdominal sobre la ventilación, el gasto cardíaco, la función renal, la circulación mesentérica y la presión intracraneal<sup>4</sup>.

### Conclusión

El grado de lesión hepática no determina en sí mismo la indicación quirúrgica, esta depende principalmente del estado hemodinámico del paciente. Actualmente se tiende al manejo conservador con una alta tasa de éxito, no obstante, en situación de inestabilidad hemodinámica el tratamiento de elección consiste en el abordaje quirúrgico urgente.

### Bibliografía

1. *Guías clínicas de la Asociación Española de Cirujanos, Cirugía del paciente politraumatizado. 2ª edición.*
2. Cocolini, F., Coimbra, R., Ordonez, C. et al. *Liver trauma: WSES 2020 guidelines. World J Emerg Surg 15, 24 (2020).* <https://doi.org/10.1186/s13017-020-00302-7>
3. Badger, S.A., Barclay, R., Campbell, P. et al. *Management of Liver Trauma. World J Surg 33, 2522–2537 (2009).* <https://doi.org/10.1007/s00268-009-0215-z>.
4. Oneto, A. and Caffarone, D. *Packing hepático: Alternativa ante un traumatismo abdominal severo. Rev. de Cir. Infantil 13 (1), 2003.* <https://acacip.org.ar/revista-cirugia-infantil/indice-13/docs/130110.pdf>.

# DR. FRANCISCO JAVIER PELLICER BAUTISTA

Romero Castro R.

HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN MACARENA. SEVILLA.

*El Dr. D. Francisco Javier Pellicer Bautista nos ha dejado recientemente en Sevilla.*

*Nacido en Montijo, en 1949 en el seno de una familia querida por todos, amó profundamente a su tierra, conociendo cada uno de los rincones de su querida Extremadura.*

*No obstante, como buen extremeño, este sano amor por sus raíces no fue óbice para ensanchar sus horizontes, estimulado siempre por su padre D. Rómulo.*

*Se trasladó a Sevilla para estudiar Medicina. Nos narraba con nostalgia sus años de estudiante en la pensión de la calle Goyeneta y cómo entraban sigilosamente en la misma, bajo la dirección del Dr. Ángel Hernández, quién introducía a los estudiantes cuando volvían del cine para no ser vistos por la dueña de la pensión.*

*Finalizó sus estudios siendo premio extraordinario de Licenciatura. Ya en el hospital Virgen Macarena, desde su apertura, obtuvo las especialidades de Medicina Interna y de Aparato Digestivo. Para acceder a una plaza de médico adjunto, el profesor Garrido le pedía tener leída la tesis doctoral, sin embargo, unos días antes de su lectura el profesor le subrayó con tinta verde todo el libro de la tesis (mecanografiado y con dibujos y gráficos hechos a mano). Decía que de la tesis no le valdría ni las tapas. Sin embargo, y a pesar de todas las angustias, el mismo profesor le dio sobresaliente Cum Laude.*

*Posteriormente, con el apoyo entusiasta del profesor Herrerías, su labor profesional alcanzaría reconocimiento nacional e internacional, dotando al hospital de una unidad de endoscopias modelo. Sus inigualables dotes humanas, su destreza técnica y su visión de futuro, hicieron que en dicha Unidad de Endoscopias se realizaran numerosos cursos con demostraciones en directo de diferentes procedimientos, con expertos nacionales e internacionales y se desarrollaran diversas técnicas endoscópicas pioneras a nivel nacional y mundial.*

*Sus objetivos fundamentales siempre fueron tratar al paciente con los medios más avanzados y menos invasivos posibles, acompañado de un trato humano inigualable. Gracias a estos valores y estimulando a ampliar fronteras fuera de nuestro país, ha formado a 38 promociones de médicos cuyo reconocimiento*



*siempre ha tenido y tendrá, y ha aprendido y enseñado de médicos nacionales e internacionales, siendo lamentada su pérdida en toda España, así como desde San Francisco a Tokio, donde era considerado como Sensei.*

*Como ejemplo de sus enseñanzas, nos decía recientemente que el mayor orgullo de un maestro es ser superado por sus discípulos. Esto será muy difícil ante un gigante de la Medicina con sus excepcionales cualidades humanas y profesionales.*

*También recordar, porque él siempre los tenía presentes, entre otros, a maestros que hemos tenido la suerte de conocer, como los profesores Miño, Herrerías y los Dres. Agustín Velloso (al que siempre le agradeció sus enseñanzas en CPRE), Jiménez Sáenz, Martín Herrera, Ovidio Belda y Julio Pleguezuelo, que han contribuido decisivamente al prestigio de la Especialidad de Digestivo en Andalucía.*

*Sus discípulos siempre recordaremos sus inefables refranes, que reflejaban su sabiduría natural y su bonhomía. Uno de los que se pueden reproducir era “no me fío de la mitad de la cuadrilla y estaba el tío y el perro solos”. Pues a pesar de ello, solía decir otro que rezaba “el sol sale para todo el mundo”. Con este lema ha ayudado de manera absolutamente desinteresada a todos los que le pedíamos consejo para iniciar nuestra experiencia profesional en la Medicina privada y siempre nos orientó sin egoísmo alguno. Otra de sus expresiones cuando alguien le pedía cita para una prueba, era “¿está en ayunas?, ¿para cuándo la quieres?”. Por su abnegación ha sido querido por todos los estamentos del hospital, pacientes y sus familiares y paisanos.*

*Hace unos meses se le otorgó la medalla de hijo predilecto de su pueblo Montijo y añadido el presente enlace (<https://www.youtube.com/watch?v=5Ib0L6AHUZQ>) donde se puede escuchar una de sus últimas lecciones magistrales sobre los derroteros de la Medicina.*

*Una vez diagnosticada su enfermedad, la asumió, junto con su querida esposa Teresa, con serenidad, entereza, dando ánimos a todos y mostrando confianza absoluta a todos los profesionales que lo han atendido, sin cuestionar sus métodos ni buscar segundas ni terceras opiniones.*

*También actuó así con la enfermedad de su adorada Teresita, con la que compartía su amor por su familia y especialmente por su esposa Doña Teresa, una mujer tan excepcional como él.*

*Se fue como vivió, con grandeza, humildad, entereza, dignidad y amor hacia todos y de todos.*

*Nos decía que salió de su casa con 7 años y todavía no había vuelto. Querido maestro, te digo con profunda tristeza, que aún no era hora para que volvieras a ella. Sin embargo, gracias a tu ejemplo, ante una papila difícil de canular o frente a cualquier situación complicada en la vida, siempre te tendremos a nuestro lado y encontraremos la respuesta cuando te preguntemos ¿y tú qué harías Paco?*

*Gracias por todo, Maestro.*

*Dr. Rafael Romero Castro*