

REVISIONES TEMÁTICAS

9 Afectación hepática de origen infeccioso no relacionado con virus hepatotrofos*Hepatic involvement of infectious origin not related to hepatotropic virus*

Gálvez Fernández RM, Rosales Zabal JM, García Gavilan MC

19 Errores en el manejo terapéutico del estreñimiento crónico del adulto*Mistakes in chronic constipation treatment in adults*

Pérez Aisa Á

24 Endoscopia avanzada: ¿café para todos?*Advanced endoscopy: is it for everyone?*

Rodríguez Ramos C

DOCUMENTOS DE CONSENSO

30 Programa poblacional de cribado de cáncer colorrectal. Documento de posicionamiento de la Sociedad Andaluza de Patología Digestiva. Requisitos mínimos para un cribado de calidad.*Colorectal cancer screening program. position statement document of the andalusian society of digestive pathology. Minimum requirements for a quality screening.*

Hervás Molina AJ, Puente Gutiérrez JJ, Pizarro Moreno Á, Rivas Rivas M, Rodríguez Ramos C, Redondo Cerezo E6, Vega Sáenz JL, Rodríguez Rosón PJ, Romero Gómez M, Pérez Aisa Á

CASOS CLÍNICOS

43 Colitis pseudomembranosa con neumoperitoneo. ¿Cirugía?*Pseudomembranous colitis with pneumoperitoneum. Surgery?*

Gómez Sánchez J, García-Fogeda Romero JL, Zurita Saavedra M, de Castro Monedero P, Mirón Pozo B

47 Suboclusión intestinal como presentación inusual de tumor del estroma gastrointestinal ileal*Unusual presentation of gastrointestinal stromal tumor of ileum as intestinal subocclusion*

Vidal Vilchez B, Caballero Mateos A, Berdugo Hurtado F, Ortiz Sánchez A, Valenzuela de Damas M

IMAGEN DEL MES

50 Perforación esofágica y fístula esófago-pleural durante la realización de CPRE*Esophageal perforation and esophago-pleural fistula during the performance of ERCP*

Martínez Huertas C, Escobedo Araque C, Milena Muñoz A, Sánchez Talavera S

53 Schwannoma sigmoideo resecado endoscópicamente*Sigmoid schwannoma treated by endoscopic resection*

Carnerero Rodríguez JA, Pérez Luque A, Rivas Rivas M, Iglesias Arrabal M

55 Afectación del intestino delgado en la telangiectasia hemorrágica hereditaria*Small-bowel involvement in hereditary hemorrhagic telangiectasia*

Díaz Alcázar MM, Martín-Lagos Maldonado A, Casado Caballero FJ

57 Doble píloro: hallazgo endoscópico inusual en la enfermedad péptica*Double pylorus: unusual endoscopic finding in peptic disease*

Díaz Alcázar MM, Ruiz Rodríguez AJ, Martín-Lagos Maldonado A

IN MEMORIAM

59 Dr. Ovidio Belda

Bozada García JM

Órgano Oficial
de la Sociedad Andaluza
de Patología Digestiva

www.sapd.es

DIRECTOR

F.J. Romero Vázquez

FEA. Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla.

DIRECTOR ADJUNTO

Á. Pérez Aísa

FEA. Hospital Costa del Sol de Marbella. Málaga.

SUBDIRECTORES

J.G. Martínez Cara

FEA. Complejo Hospitalario de Granada.

J.F. Suárez Crespo

FEA. Hospital Torrecárdenas. Almería.

COMITÉ DE DIRECCIÓN

G. Alcaín Martínez

FEA. Hospital Universitario Virgen de la Victoria.
Málaga.

M. Casado Martín

FEA. Hospital Torrecárdenas. Almería.

Á. González Galilea

FEA. Hospital Torrecárdenas. Almería.

H. Pallarés Manrique

FEA. Hospital Juan Ramón Jiménez. Huelva.

J.M. Pérez Pozo

FEA. Centro Hospitalario de Alta Resolución de Utrera.
Sevilla.

J.J. Puente Gutiérrez

FEA. Hospital Alto Guadalquivir de Andújar. Jaén.

P. Rendón Unceta

FEA. Hospital Puerta del Mar. Cádiz.

D. Sánchez Capilla

FEA. Hospital Universitario Virgen de las Nieves.
Granada.**COMITÉ DE REDACCIÓN**

V.M. Aguilar Urbano

FEA. Hospital Costa del Sol de Marbella. Málaga.

J. Ampuero Herrojo

FEA. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla.

E. Baeyens Cabrera

FEA. Hospital General Ciudad de Jaén. Jaén.

J.M. Benítez Cantero

FEA. Hospital Reina Sofía. Córdoba.

E. Domínguez-Adame Lanuza

FEA. Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla.

J.L. Domínguez Jiménez

FEA. Hospital Alto Guadalquivir de Andújar. Jaén.

M. Estévez Escobar

FEA. Hospital Torrecárdenas. Almería.

E. Fraga Rivas

FEA. Hospital Reina Sofía. Córdoba.

V. García Sánchez

FEA. Hospital Reina Sofía. Córdoba.

I. Grilo Bensusan

FEA. Hospital de Alta Resolución de Écija. Sevilla.

E.M. Iglesias Flores

FEA. Hospital Reina Sofía. Córdoba.

E. Leo Carnerero

FEA. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla.

M. Macías Rodríguez

FEA. Hospital Puerta del Mar. Cádiz.

S. Morales Conde

FEA. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla.

J.M. Navarro Jarabo (†)

FEA. Hospital Costa del Sol de Marbella. Málaga.

C. Ortiz Moyano

FEA. Hospital Universitario Virgen de Valme. Sevilla.

F. Padilla Ávila

FEA. Complejo Hospitalario de Jaén. Jaén.

M. Ramos Lora

FEA. Hospital Juan Ramón Jiménez. Huelva.

E. Redondo Cerezo

FEA. Complejo Hospitalario de Granada. Granada.

J.P. Roldán Aviña

FEA. Hospital de Alta Resolución de Écija

M.J. Soria de la Cruz

FEA. Hospital Puerta del Mar. Cádiz.

M. Tercero Lozano

FEA. Complejo Hospitalario de Jaén. Jaén.

J.M. Vázquez Morón

FEA. Hospital Juan Ramón Jiménez. Huelva.



VOLUMEN 43 • Número 1
ENERO- FEBRERO 2020

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

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
Web: www.sulime.net

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

Á. Pérez Aísa

VICEPRESIDENTE

M. Rodríguez Téllez

**VICEPRESIDENTE ANDALUCÍA
ORIENTAL**

F. Gallego Rojo

**VICEPRESIDENTE ANDALUCÍA
OCCIDENTAL**

J. Ampuero Herrojo

SECRETARIO

J.G. Martínez Cara

TESORERO

J.J. Puente Gutiérrez

DIRECTOR REVISTA RAPD ONLINE

F.J. Romero Vázquez

DIRECTOR DE LA PÁGINA WEB

F.J. García Fernández

DIRECTOR GENERAL

M. Ortega Ortega

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 o 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 Videos 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 vídeos a incluir están en otros formatos, puede contactar con la editorial para verificar su validez. No deben exceder de 2GB. Los videos se deberán enviar a la siguiente dirección de correo: webmaster@sapd.es

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 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 Videos.

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, Malfetheriner 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.)

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 influir 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). 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/policies-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.



AFECTACIÓN HEPÁTICA DE ORIGEN INFECCIOSO NO RELACIONADO CON VIRUS HEPATOTROPOS

HEPATIC INVOLVEMENT OF INFECTIOUS ORIGIN NOT RELATED TO HEPATOTROPIC VIRUS

Gálvez Fernández RM, Rosales Zabal JM, García Gavilán MC

Hospital Costa del Sol. Marbella, Málaga.

Resumen

El hígado es un órgano implicado en múltiples funciones orgánicas. Debido a su localización anatómica y sobretodo a su anatomía vascular especial, con llegada a su parénquima de flujo venoso portal proveniente de intestino y bazo principalmente y de flujo arterial a través de la arteria hepática formando parte de la circulación sistémica, hace que el hígado esté especialmente expuesto a diferentes agentes patógenos, principalmente de origen viral, sin poder olvidar a las infecciones bacterianas, parasitarias y fúngicas. La importancia de este hecho hace que el gastroenterólogo cuando está evaluando a un paciente con hipertransaminasemia, además de descartar las principales causas de las misma, en función del contexto clínico y de los datos epidemiológicos, recuerde la necesidad de descartar causas infecciosas menos habituales que podría justificar una alteración del perfil hepático que en ocasiones puede representar cierta gravedad, sobretodo si no se diagnostica y se indica el correcto tratamiento específico que incluso, a veces, requiere de tratamientos invasivos o cirugía. Revisaremos las principales causas infecciosas que pueden producir daño hepático, sin considerar a los virus

hepatotropos, es decir, los virus no hepatotropos, bacterias, parásitos y hongos.

Palabras clave: daño hepático, hipertransaminasemia, afectación hepática, hepatopatía, virus no hepatotropos, bacterias, parásitos hepáticos, hongos.

Abstract

The liver is an organ involved in multiple organic functions. Due to its anatomical location and especially its special vascular anatomy, with its parenchyma of portal venous flow coming mainly from the intestine and spleen and arterial flow through the hepatic artery forming part of the systemic circulation, it makes the liver is especially exposed to different pathogens, mainly of viral origin, without forgetting bacterial, parasitic and fungal infections. The importance of this fact makes the gastroenterologist when evaluating a patient with hypertransaminasemia, in addition to ruling out the main causes of them, depending on the clinical context and epidemiological data, remember the need to rule out less common infectious causes that could justify an alteration of the liver profile that can sometimes represent a certain severity, especially if it is not diagnosed and the correct specific treatment is indicated that even, sometimes, requires invasive treatments or surgery. We will review the main infectious causes that can cause liver damage, without considering hepatotropic viruses, that is, non-hepatotropic viruses, bacteria, parasites and fungi.

CORRESPONDENCIA

Roque Miguel Gálvez Fernández
Hospital Costa del Sol, Marbella
29603 Marbella (Málaga)
roque_galfer5@hotmail.com

Fecha de envío: 18/11/2019

Fecha de aceptación: 17/01/2020

Keywords: liver injury, hypertransaminasemia, hepatopathy, nonhepatotropic virus, bacteria, liver parasites, liver fungi.

Introducción

La afectación hepática en el contexto de infecciones sistémicas es un problema clínico frecuente, debido a la localización y el tamaño del parénquima hepático, al papel activo del sistema retículo-endotelial en procesos infecciosos, así como al doble aporte sanguíneo, arterial y venoso, que recibe; y a la capacidad de recibir también gérmenes por vía linfática.

La lesión hepática puede ser producida por un daño directo, debido a la invasión del parénquima por el propio germen, o indirecto, por múltiples mecanismos, entre ellos debido a toxinas, reacción inmune o en el contexto de un fracaso multiorgánico, por ejemplo. El espectro clínico comprende desde reacciones hepáticas leves, con escasa o nula expresión clínica, hasta formas muy graves de hepatitis fulminante con alta mortalidad. Dicha variabilidad en cuanto a la expresión clínica va a depender de diferentes factores como la magnitud de la infección sistémica, el grado de virulencia y hepatotropismo del patógeno, así como a la respuesta inmune del paciente, y a la presencia o ausencia de daño hepático previo a la infección.

Los mecanismos fisiopatológicos que explican el daño hepático no son motivo de esta revisión, de manera que se van a describir a continuación cuáles son los agentes patógenos que provocan daño hepático así como las particularidades de los mismos.

Afectación hepática por virus no hepatotropos

En la [tabla 1](#) se presentan, de manera resumida, los virus que más frecuentemente pueden producir alteraciones hepáticas.

Tabla 1. Principales virus sistémicos que provocan alteración hepática.	
Herpesvirus	Citomegalovirus (CMV), Virus Epstein-Barr (VEB) Otros: Herpes simple 1 y 2, Varicela-Zóster, Herpes virus humano 6 y 8 (HHV 6 y 8)
Otros virus	VIH, Sarampión, Rubeola, Coxsackie, Echovirus, adenovirus, parvovirus B19, otros virus exóticos (fiebre amarilla, dengue, otras fiebres hemorrágicas como virus ébola o fiebre Marburg por ejemplo)

Herpesvirus.

La familia herpesvirus agrupa unas 150 especies de virus ADN, 8 de las cuales afectan a humanos. Los herpesvirus se caracterizan por presentar, tras una infección primaria más o menos sintomática, un periodo de latencia de por vida en ganglios nerviosos, glándulas secretoras o linfocitos, con reactivaciones posteriores

de frecuencia y gravedad variable. Estos virus pueden producir enfermedad mediante lesión tisular directa, por mediación inmune o, incluso, a través de transformación neoplásica.

Citomegalovirus (CMV)

La enfermedad congénita por citomegalovirus (CMV), también conocido como Virus Herpes Humano 5 (HHV-5), suele ser grave, con afectación multiorgánica y alta morbimortalidad. La infección perinatal suele ser asintomática, aunque se ha descrito que puede producir una hepatitis granulomatosa persistente e hipertensión portal. En el adolescente y el adulto joven inmunocompetentes, la primoinfección por CMV puede manifestarse en forma de mononucleosis infecciosa, generalmente en edades algo mayores que la asociada al VEB, y con fiebres más prolongadas. La afectación hepática es, en general, más leve, con elevaciones moderadas de transaminasas, LDH y fosfatasa alcalina, pero más marcadas de GGT. La ictericia es rara. El diagnóstico es clínico y serológico. En la biopsia, son características las inclusiones intranucleares en ojo de búho. La inmunosupresión inducida por el propio virus, incrementa el riesgo de infecciones oportunistas y neoplasias en estos pacientes. Por este motivo, actualmente se prioriza una profilaxis activa de la enfermedad por CMV, a través de dos posibles estrategias. Por un lado, puede realizarse una profilaxis universal, en todos los receptores seronegativos para CMV que reciben un injerto de un paciente seropositivo, mediante una pauta secuencial de (val)ganciclovir endovenoso y oral, durante 3 meses. Por otro lado, puede hacerse una profilaxis con (val)ganciclovir más selectiva y menos prolongada, sólo en aquellos que presentan datos de infección sin enfermedad, que se conoce como terapia anticipada. Esta última exige, sin embargo, una monitorización estrecha de la infección, que hoy día se realiza mediante PCR. La elección de una u otra estrategia puede individualizarse según el riesgo del paciente y los recursos de cada centro, pero los datos disponibles sugieren que ambas son eficaces. El tratamiento de la enfermedad establecida ha de realizarse con ganciclovir endovenoso, o foscarnet en caso de resistencias, entre 2-4 semanas^{1,2}.

Virus Epstein-Barr (VEB)

El virus de Epstein-Barr (EBV) o herpesvirus humano 4 (HHV-4) es el agente causal de la mononucleosis infecciosa, que afecta de manera preferente a adolescentes y adultos jóvenes. Este agente infeccioso se ha asociado también con el desarrollo de diversas neoplasias (linfoma de Burkitt, linfoma de Hodgkin, otros tipos de linfoma, y carcinoma nasofaríngeo). La prevalencia mundial de seropositividad al virus, en grupos de edad avanzada, es mayor del 90%. La infección se transmite por contacto físico estrecho o transfusión. Tras un periodo de incubación de 1-3 semanas, se inicia una fase prodrómica con cefalea, odinofagia, astenia y fiebre errática.

El cuadro típico florido se acompaña de adenopatías cervicales, tonsilitis, esplenomegalia, exantema, aparición de anticuerpos heterófilos (test de Paul-Bunnell) y leucocitosis con una gran proporción de linfocitos atípicos. Entre 70-90% de los pacientes presenta elevaciones moderadas y transitorias de transaminasas. En algo menos de la mitad de los casos puede desarrollarse una hepatitis evidente, con elevación de transaminasas entre 10-20 veces el límite superior de la normalidad y, más raramente hepatomegalia (10-25%). La ictericia puede objetivarse en menos del 10% de los casos, y puede también deberse a hemólisis autoinmune concomitante.

Se observa de manera casi constante una importante elevación de LDH y, algo menor, de fosfatasa alcalina, que junto a la elevación de transaminasas, constituyen la tríada bioquímica típica.

Para el diagnóstico suele bastar la presencia de los síntomas descritos, las alteraciones hematológicas y bioquímicas y la positividad de anticuerpos heterófilos y de la serología específica.

El tratamiento es sintomático. La administración de aciclovir o ganciclovir es ineficaz.

El pronóstico es, en la inmensa mayoría de casos, excelente, con recuperación espontánea en 6-12 semanas. En ciertos casos, puede persistir durante meses una astenia de intensidad variable. Las formas hepáticas agudas graves son extremadamente raras en pacientes inmunocompetentes. Se han descrito casos de hepatitis graves en pacientes inmunocomprometidos con ciertas enfermedades linfoproliferativas. La hepatitis mononucleósica puede actuar como desencadenante de una hepatitis autoinmune^{3,4}.

Otros Herpesvirus

Los VHS tipo 1 y 2 son herpesvirus humanos ubicuos que pueden afectar todos los tejidos. La enfermedad visceral en el adulto inmunocompetente es excepcional, pero tanto en el periodo neonatal, como en embarazadas y adultos inmunodeprimidos, puede ser muy grave. En estos casos, el diagnóstico precoz es esencial, ya que la hepatitis herpética es una de las pocas causas de hepatitis aguda grave tratable. El diagnóstico ha de basarse en la sospecha clínica y en una confirmación mediante serología, PCR y/o biopsia. El tratamiento de elección es el aciclovir, y su empleo empírico hasta la confirmación diagnóstica debe considerarse en casos de hepatitis aguda grave.

El virus de la varicela-zóster (VZV), causa afectación hepática casi exclusivamente en pacientes gravemente inmunocomprometidos. Generalmente, se trata de una hepatitis leve concomitante a un brote cutáneo, aunque se han descrito casos de hepatitis fulminante. El tratamiento de los casos graves ha de hacerse con aciclovir.

La primoinfección por herpesvirus humano 6 (HHV-6) se puede manifestar en forma de hepatitis aguda, en algunos casos grave. El HHV-8 es el agente causal del sarcoma de Kaposi, y se ha relacionado también con la enfermedad de Castleman. En pacientes receptores de trasplante de donantes infectados se han descrito casos de hepatitis graves.

Otros Virus

La afectación hepática en los pacientes infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) es frecuente. Se ha demostrado la presencia de RNA del virus en hepatocitos, células de Kupffer y células del endotelio hepático, tanto en la primoinfección como en fases avanzadas de la enfermedad. La forma de enfermedad hepática por VIH más característica ha sido tradicionalmente la colangiopatía esclerosante crónica, aunque desde la introducción de la terapia antirretroviral de gran actividad (TARGA), es infrecuente. La afectación directa por el virus puede dar lugar también a una hepatitis

concomitante, con necrosis focal, inflamación portal, granulomas e incluso peliosis⁵.

En el sarampión pueden objetivarse elevaciones moderadas de transaminasas (sobre todo en adultos jóvenes), aunque la hepatitis clínicamente significativa es rara.

El virus de la rubéola se asocia con infecciones congénitas graves, que pueden cursar con hepatoesplenomegalia importante, ictericia y marcada elevación de enzimas colestásicas. En niños y adultos jóvenes, la afectación hepática es rara.

Los enterovirus no-poliovirus son responsables de síndromes febriles exantemáticos en niños y adultos jóvenes. Uno de estos virus, el virus coxsackie, especialmente el tipo B, se ha asociado con hepatitis fulminantes en neonatos y niños. En adultos, se han descrito ocasionalmente casos de hepatitis colestásica. Los tipos B4 y B5, por su parte, se han asociado también con el síndrome de Fitz-Hugh-Curtis.

El adenovirus es una causa importante de hepatitis grave con alta mortalidad en niños con inmunodeficiencias congénitas. También se han descrito casos graves en el curso de inducciones quimioterápicas en leucemia aguda. En inmunocompetentes, la afectación hepática es rara.

Respecto al parvovirus B19, el típico cuadro de anemia aplásica con el que se relaciona puede acompañarse de necrosis hepatocelular masiva y hepatitis fulminante.

Numerosas especies de virus denominados exóticos, con prevalencias variables en países tropicales y subtropicales, que se manifiestan generalmente en forma de síndromes febriles sistémicos, pueden expresar también afectación hepática. En sus formas más graves, pueden dar lugar a un síndrome de coagulación intravascular diseminada con diátesis hemorrágicas, y fallo multivisceral. En este contexto, puede darse una hepatitis secundaria y, en ocasiones, insuficiencia hepática aguda grave. En el caso específico del virus de la fiebre amarilla, es característica la presencia de una marcada esteatosis hepática, en ocasiones con hallazgos patológicos característicos, como los cuerpos de Councilman (inclusiones citoplasmáticas) o los de Torres (intranucleares).

Afectación hepática por bacterias (Tabla 2)

La afectación hepática es una complicación común dentro de las infecciones sistémicas de origen bacteriano. Su frecuencia varía en función de la gravedad del proceso. En un tercio de los pacientes que presentan bacteriemia se van a poder observar elevaciones, por lo general de carácter leve, en las enzimas de colestasis y bilirrubina, mientras que esta afectación se ve de manera prácticamente universal en los casos de shock séptico, con elevaciones mucho más acusadas de las enzimas de colestasis y transaminasas. Esta afectación tiene un carácter multifactorial. Tienen un papel importante la hipoperfusión hepática secundaria al estado de shock, la endotoxemia o bacteriemia y la invasión directa de la vía biliar o el parénquima hepático. Al cuadro clínico característico del proceso infeccioso subyacente, se suma la ictericia que, de prolongarse en el tiempo, es un marcador de mal pronóstico. La afectación histológica incluye una hepatitis de carácter inespecífico, a la que puede sumarse un variable

Tabla 2. Afectación hepática por bacterias.

ENTIDAD PATOLÓGICA	AGENTE ETIOLOGICO	TIPO AFECTACION HEPÁTICA	TRATAMIENTO
Absceso hepático piógeno	Polimicrobianos/ monomicrobianos E. coli> K.Pneumoniae	Fase aguda: necrosis solida/ liquida Fase crónica: HTPortal con trombosis portal	Drenaje percutáneo +Antibioterapia amplio espectro. Drenaje quirúrgico: de rescate
Neumonías bacterianas	Mycoplasma pneumoniae, Streptococcus pneumoniae o Legionella pneumophila	Infiltrado inflamatorio periportal, colestasis y necrosis focal	Antibioterapia agente etiológico. Sepsis: tratamiento soporte UCI
Sífilis	Treponema pallidum	Hepatitis clínicamente sintomática, en ocasiones hepatitis colestásica grave. Sífilis 3ª: gomas sífilíticas	Penicilina G benzatina. Alergia B-lactámicos: doxiciclina o macrólidos
Síndrome de Fitz-Hugh-Curtis	Chlamydia trachomatis >Neisseria gonorrhoeae >virus coxackie	Perihepatitis: "signo cuerda de violín"	Combinación de cefalosporinas de tercera generación y doxiciclina
Leptospirosis	Leptospira	Forma anictérica Forma icterica o Sd. Weil: colestasis, ocasionalmente esteatosis y mínima necrosis focal	Penicilina G endovenosa o Doxiciclina
Borreliosis	Borrelia burgdorferi, borrelia recurrentis	Enf Lyme: hepatoesplenomegalia y elevación moderada de transaminasas. Fiebre recurrente: hepatoesplenomegalia que puede llegar a ocasionar fallo hepático grave	Tetraciclinas y/o amoxicilina
Enterobacterias	E. coli, salmonella, shigella, campylobacter	En contexto de endotoxemia y shock séptico. Hepatitis colestasicas leves-moderadas. Salmonella paratiphy: colangitis supurativa	Agente etiológico
Fiebre Q	Coxiella burneti	Hepatitis granulomatosa: anillo central de necrosis fibrinada, rodeada por un infiltrado de linfocitos e histiocitos. "Signo donuts"	Doxiciclina, macrólidos, fluorquinolonas
Enfermedad arañazo gato	Bartonella henselae	Hepatosplenomegalia. Peliosis hepática	Doxiciclina + Eritromicina o rifampicina
Brucelosis	Brucella melitensis	Hepatitis intersticial con granulomas no caseificantes. Abscesos hepáticos voluminosos o brucelomas	combinación de doxiciclina, estreptomycin y rifampicina
Listeriosis	Listeria monocytogenes	Absceso hepático solitario, abscesos hepáticos múltiples, hepatitis difusa con elevación muy marcada de transaminasas, que se puede acompañar o no de granulomas	Ampicilina + aminoglucosidos
Tuberculosis	Mycobacterium tuberculosis	Hepatosplenomegalia. Hepatitis granulomatosa caseificante: tuberculomas. Colangitis caseificantes.	Tuberculostáticos

grado de necrosis de predominio periportal. En los casos más graves se observa una marcada colestasis intrahepática. El cuadro clínico descrito es funcional y reversible una vez que se controla la infección subyacente.

A continuación se van a desarrollar someramente las principales causas bacterianas de afectación hepática

Absceso hepático piógeno

En las últimas décadas, la forma de presentación, la etiología y la historia natural de los abscesos hepáticos han variado notablemente, todo ello fruto en gran medida del avance en los métodos diagnósticos y terapéuticos, pero también del desarrollo y creciente empleo de potentes fármacos inmunosupresores en una población cada vez más envejecida. La incidencia de los abscesos hepáticos se estima en torno a 2,3 por cada 100.000 habitantes/año en EE. UU., siendo más frecuentes en hombres en la sexta década de la vida y su mortalidad ha disminuido notablemente, situándose

entre un 10-30%. En un 40% de los casos, el desarrollo de abscesos hepáticos responde a la presencia de alteraciones a nivel de la vía biliar. Sin embargo, y a pesar de los avances en el diagnóstico tanto microbiológico como de imagen de este tipo de colecciones, en un porcentaje no desdeñable de casos, que en algunas series llega hasta el 50%, no se logra identificar un mecanismo patogénico subyacente. Estos abscesos denominados criptogénicos son más frecuentes en pacientes de edad avanzada y, en los últimos años, se ha descrito su asociación con una patología colorrectal benigna y maligna.

El agente etiológico puede variar dependiendo del foco inicial de infección y del estado inmune del enfermo. Así, en los abscesos asociados a patología biliar, es frecuente aislar más de un organismo, mientras que los abscesos secundarios a sepsis suelen ser monomicrobianos. Clásicamente, el agente aislado con mayor frecuencia ha sido E. coli, aunque en la última década se ha producido un incremento en el número de casos secundarios a K. pneumoniae, especialmente en pacientes diabéticos y de edad avanzada⁶.

La clínica más frecuente, presente en un 90% de los enfermos, es la fiebre, seguida de dolor en el hipocondrio derecho, náuseas y vómitos. En ocasiones, el cuadro clínico puede tener un comienzo inespecífico e insidioso, lo que condiciona frecuentes retrasos en el diagnóstico. Esto es especialmente frecuente en el caso de abscesos piógenos únicos criptogénicos en pacientes de edad avanzada. La ictericia se presenta en uno de cada cuatro pacientes, y puede desarrollarse tarde en el curso de la enfermedad, en ausencia de una patología biliar subyacente. Una complicación tardía e importante, que debe ser reconocida de manera precoz, es el desarrollo de hipertensión portal secundaria a la presencia de trombosis portal.

Los hallazgos de laboratorio son los propios de un proceso infeccioso bacteriano con leucocitosis y elevación de reactantes de fase aguda como la proteína C reactiva. La fosfatasa alcalina está aumentada en la mayor parte de los casos, y se puede asociar con elevaciones moderadas en las transaminasas. La confirmación diagnóstica se debe realizar mediante técnicas de imagen. En este sentido, la ecografía abdominal permite discriminar entre lesiones sólidas y líquidas y es a su vez útil para la filiación etiológica de la lesión mediante punción aspiración guiada por este medio. Esta técnica va a alcanzar cultivos positivos en hasta un 90% de los casos, lo cual es de especial importancia en aquellos casos en los que los hemocultivos hayan sido negativos. En caso de duda, son útiles también tanto la tomografía computadorizada (TC) como la resonancia magnética (RM)⁷.

El tratamiento de los abscesos hepáticos ha mejorado notablemente gracias al desarrollo de diferentes técnicas de drenaje percutáneo guiado por ecografía que permiten la aspiración del contenido del absceso, no solo con fines diagnósticos sino también terapéuticos. En la mayor parte de los casos, el empleo de esta técnica, junto con una antibioterapia de amplio espectro será suficiente para resolver el caso, habiendo sido relegado a un segundo papel el drenaje quirúrgico⁸. Aunque similares en cuanto a seguridad, el drenaje mediante catéter parece ofrecer unas mejores tasas de respuesta frente a la aspiración con aguja. En los casos en los que los abscesos sean múltiples, por norma general se recomienda el drenaje del de mayor tamaño y los de menor tamaño pueden llegar a resolverse con antibioterapia. Debe perseguirse en todos los casos un correcto diagnóstico del agente causal que guíe el uso de antibióticos⁹. En los últimos años, con mayor frecuencia se presentan infecciones polimicrobianas o por bacterias gramnegativas multirresistentes. El tratamiento en estos casos debe ser multidisciplinar. Por lo general, el tratamiento con antibióticos intravenosos se debe prolongar al menos 3 semanas. Otra opción aceptada es el empleo de antibióticos intravenosos durante 2 semanas, seguidos de 4 semanas de antibioterapia por vía oral¹⁰. En los casos en los cuales el absceso sea secundario a patología obstructiva de la vía biliar, se debe recurrir, como primera opción, a su resolución temprana mediante colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE)¹¹. Merecen mención especial los abscesos hepáticos estériles que pueden describirse en pacientes más jóvenes afectados por enfermedad inflamatoria intestinal, por lo general enfermedad de Crohn. Aunque en estos pacientes no son infrecuentes los abscesos piógenos por bacterias de origen intestinal, se han descrito a su vez abscesos estériles que con frecuencia se acompañan de abscesos a nivel esplénico. El tratamiento antibiótico aislado no va a ser efectivo en estos pacientes, que van a necesitar tratamiento corticoideo y drenaje del absceso¹².

Afectación hepática en neumonías bacterianas

En el curso de una neumonía, aunque no de manera frecuente, puede observarse una elevación de las transaminasas, así como de las enzimas de colestasis. Estos hallazgos se producen fundamentalmente en casos de bacteriemia, sepsis y fracaso multiorgánico. La ictericia en este contexto debe plantear siempre un diagnóstico diferencial entre un origen colestásico o hemolítico. La histología hepática es inespecífica, y muestra generalmente un infiltrado inflamatorio periportal, colestasis y necrosis focal. El tratamiento será el del agente etiológico causal, siendo los más frecuentes en nuestro medio *Mycoplasma pneumoniae*, *Streptococcus pneumoniae* o *Legionella pneumophila*^{13,14}.

Afectación hepática por infecciones de transmisión sexual

Afectación hepática por sífilis

La sífilis es una infección sistémica de transmisión sexual ocasionada por la bacteria *Treponema pallidum*. La afectación hepática es constante en todas las fases de la infección, lo cual incluye también la forma congénita.

La fase de sífilis secundaria, en la que característicamente se produce el cuadro de fiebre y exantema, la afectación hepática es en forma colestásica, estando característicamente elevada la fosfatasa alcalina. Es menos frecuente la presentación como hepatitis clínicamente sintomática, aunque en ocasiones puede existir una hepatitis colestásica grave¹⁵.

La histología hepática muestra cambios no específicos, con una infiltración inflamatoria por linfocitos y polimorfonucleares que se puede acompañar ocasionalmente de focos de necrosis tanto portal como centrolobulillar. Si se emplean tinciones adecuadas, las espiroquetas pueden llegar a visualizarse en el tejido hepático.

En la sífilis terciaria, la lesión característica son las gomas sífilíticas que pueden presentarse también a nivel hepático, sobre todo en el lóbulo hepático derecho. Estas lesiones suelen ser asintomáticas desde el punto de vista hepático, y se diagnostican de manera incidental. Se han descrito casos en los que el efecto compresivo de las gomas sífilíticas a nivel de las venas suprahepáticas han desencadenado un síndrome de Budd-Chiari¹⁶.

En todas las fases de la enfermedad, el tratamiento de elección es la penicilina G benzatina, o bien doxiciclina o macrólidos en casos de alergia a betalactámicos. En la segunda semana de tratamiento puede desarrollarse un cuadro de ictericia englobado en una reacción idiosincrásica al tratamiento antibiótico, conocida como reacción de Jarisch-Herxheimer¹⁷.

Síndrome de Fitz-Hugh-Curtis

El síndrome de Fitz-Hugh-Curtis hace referencia a una perihepatitis que se produce, por lo general, en mujeres jóvenes con conductas sexuales de riesgo y que es secundaria a una infección genital por *Chlamydia trachomatis* o, menos frecuentemente, *Neisseria gonorrhoeae*. En alguna ocasión se ha relacionado con virus coxsackie. En la patogenia de la enfermedad, lo que se produce es

una peritonitis localizada en el hemiabdomen superior y secundaria a una diseminación hematógena. Esta peritonitis va a provocar dolor en el hipocondrio derecho, fiebre y hepatomegalia. Aunque la confirmación diagnóstica se realiza mediante laparoscopia, una TC abdominal con contraste permite también demostrar la presencia de un exudado fibrinoso y purulento a nivel de la cápsula hepática que genera unas adherencias que dan una imagen característica en «cuerdas de violín». El tratamiento es el mismo que en la enfermedad inflamatoria pélvica, e incluye una combinación de cefalosporinas de tercera generación y doxiciclina^{18,19}.

Afectación hepática por espiroquetas

Leptospirosis y síndrome de Weil

La leptospirosis es una zoonosis transmitida principalmente a través de ratas. La leptospira se elimina por la orina de los animales infectados, pudiendo permanecer en el medio, principalmente en el agua, durante meses. El paciente se va a infectar, por tanto, bien por el contacto directo con el animal o bien a través de aguas contaminadas. Durante el periodo de incubación, que oscila entre 2 y 14 días, la leptospira se disemina a diferentes órganos, especialmente al hígado, riñones, músculos y pulmones.

Existen dos formas típicas de infección: la anictérica, que es más frecuente y de curso más benigno, y la ictérica, de mayor gravedad y denominada síndrome de Weil. El síndrome de Weil constituye el 5-10% de los casos de leptospirosis, consistente en fiebre alta, hipertransaminasemia moderada con hiperbilirrubinemia, insuficiencia renal, compromiso cardiovascular y complicaciones hemorrágicas por la formación de inmunocomplejos. Debido a estas últimas, es característica la presencia en estos pacientes de sufusión conjuntival, equimosis, epistaxis y hemorragia pulmonar o digestiva. La histología hepática es inespecífica, mostrando un grado variable de colestasis, ocasionalmente esteatosis y mínima necrosis focal. El gold standard para el diagnóstico de la infección es el test microscópico de aglutinación, que se realiza generalmente en laboratorios microbiológicos de referencia. También es de utilidad la detección de anticuerpos específicos mediante técnicas de inmunofluorescencia o ELISA. El tratamiento de elección es mediante Penicilina G intravenosa, aunque las formas más leves pueden tratarse con doxiciclina^{20,21}.

Borreliosis y enfermedad de Lyme

La enfermedad de Lyme es una infección por *Borrelia burgdorferi* que se transmite a través de la picadura de una garrapata. Característicamente, la enfermedad se divide en tres estadios. Un estadio primario que se caracteriza por el desarrollo de una erupción macular progresiva conocida como eritema migrans; en el estadio secundario, que se desarrolla semanas después, a los síntomas más característicos cardiológicos y neurológicos se puede sumar una hepatitis que, por lo general, es subclínica y que se va a manifestar en forma de hepatoesplenomegalia y elevación moderada de transaminasas. En el estadio terciario no se presenta afectación hepática. El tratamiento se basa en el uso de tetraciclinas y/o amoxicilina.

La infección por *Borrelia recurrentis* causa la fiebre recurrente que cursa característicamente con hepatoesplenomegalia

y que puede llegar a ocasionar fallo hepático en sus formas más graves. Al contrario de *Borrelia burgdorferi*, que se encuentra de manera endémica en amplias áreas de América y Europa, *Borrelia recurrentis* se encuentra limitada a zonas concretas dentro del continente africano²².

Afectación hepática por otras bacterias

Enterobacterias

Las bacterias Gram-negativas entéricas representan en su conjunto la principal causa de absceso hepático, cuyas particularidades se han comentado con anterioridad. En la sepsis por *E. coli* u otras enterobacterias, la presencia de grados variables de afectación hepática no es infrecuente, y está ligada esencialmente a la presencia de endotoxemia y shock. La infección por *Salmonella typhi* cursa como una enteritis febril que, con relativa frecuencia, se acompaña de hepatomegalia y hepatitis reactiva leve o moderada. La infección por *Salmonella paratyphi* puede ocasionar también una colangitis supurativa. Las enteritis por *Shigella* y *Campylobacter* pueden asociar también hepatitis concomitante, aunque la ictericia es rara.

Rickettsias

Fiebre Q: Esta es una infección producida por *Coxiella burnetii*. Aunque la afectación predominante es la pulmonar, es posible encontrar síntomas superponibles a una hepatitis anictérica. El cuadro característico es de fiebre de origen desconocido y el aumento de transaminasas, encontrando en la biopsia hepática una hepatitis granulomatosa. Estos granulomas presentan un anillo central de necrosis fibrinada, rodeada por un infiltrado de linfocitos e histiocitos. En el centro del granuloma se aprecia un área clara, lo que le confiere a la lesión una característica apariencia de “donuts”. El diagnóstico de la infección es serológico, y el tratamiento incluye doxiciclina, macrólidos o fluorquinolonas²³.

Enfermedad por arañazo de gato: Está producida por *Bartonella henselae*. La afectación característica del hígado es en forma de peliosis, una alteración vascular proliferativa en forma de angiomatosis. Se manifiesta como fiebre, pérdida de peso, hepatoesplenomegalia, elevación de la fosfatasa alcalina, trombocitosis o pancitopenia. Mediante el TC se constata dicha visceromegalia junto con lesiones hipodensas en el parénquima hepático y linfadenopatías abdominales y mediastínicas. El tratamiento debe incluir doxiciclina junto con eritromicina o rifampicina²⁴.

Brucelosis

Es una zoonosis de afectación sistémica y amplia distribución geográfica mundial producida por la bacteria *Brucella melitensis*. El espectro clínico de manifestaciones es muy variable, pudiendo ocasionar afectación hepática hasta en la mitad de los casos que, por norma general, es en forma de citolisis discreta con aumento de fosfatasa alcalina. Ocasionalmente pueden presentarse abscesos hepáticos voluminosos denominados brucelomas, aunque lo más frecuente es encontrar una histología hepática en forma de hepatitis intersticial con granulomas no caseificantes. El diagnóstico de la enfermedad en ocasiones se demora debido a la inespecificidad

de los síntomas, tendiendo la enfermedad a la cronicidad. Este se realiza mediante serología o cultivo directo en medio de Ruiz-Castañeda. El tratamiento consiste en la combinación de doxicilina, estreptomina y rifampicina²⁵.

Listeriosis

La afectación hepática en los casos de infección por *Listeria monocytogenes* son infrecuentes, y se ven generalmente en pacientes inmunodeprimidos, enfermos trasplantados, pacientes de edad avanzada, y embarazadas. La afectación hepática puede presentarse en tres formas: como absceso hepático solitario, como abscesos hepáticos múltiples o como hepatitis difusa con elevación muy marcada de transaminasas, que se puede acompañar o no de granulomas. De estas, la tasa de mortalidad más elevada se ve en los pacientes con abscesos múltiples. El diagnóstico definitivo se realiza mediante la visualización del microorganismo en el cultivo, siendo las pruebas serológicas muy poco concluyentes. El tratamiento de elección es la ampicilina en combinación con aminoglucósidos²⁶.

Tuberculosis

La afectación hepática por *Mycobacterium tuberculosis* se puede producir en las siguientes formas: como parte de una tuberculosis miliar o bien como una infección localizada, sin compromiso extrahepático evidente. De manera excepcional, la afectación hepática puede ser causa de fallo hepático fulminante. La lesión histológica característica es el granuloma, que se encuentra con frecuencia a nivel hepático tanto en las formas de tuberculosis pulmonar como en las extrapulmonares. Excepcionalmente pueden observarse lesiones pseudotumorales conocidas como tuberculomas. Estas lesiones pueden llegar a ser múltiples y están formadas por un absceso caseificante, con áreas de necrosis que pueden presentar calcificaciones en su interior, y rodeado de una cápsula fibrosa. La colangitis tuberculosa es también excepcional y puede presentar como complicación posterior una estenosis residual de la vía biliar.

La forma de presentación clínica es paucisintomática, frecuentemente como fiebre de origen desconocido con sudoración nocturna y pérdida de peso. Excepcionalmente, una afectación masiva a nivel hepático puede cursar con un cuadro de hepatoesplenomegalia e ictericia que derive en un fallo hepático fulminante. Los hallazgos analíticos son también inespecíficos. Por lo general, existe una elevación muy acentuada de la fosfatasa alcalina y la ratio albúmina/ globulina se encuentra disminuida. Por todo lo anterior, llegar al diagnóstico de tuberculosis hepática es con frecuencia complicado.

Las manifestaciones extrapulmonares pueden no ser evidentes y las lesiones hepáticas en forma de granulomas o tuberculomas pueden tener un comportamiento radiológico inespecífico que plantee el diagnóstico diferencial con un carcinoma primario o secundario o un linfoma. Es por este motivo, que la biopsia hepática tiene un papel crucial en el diagnóstico diferencial de estas lesiones. Mediante la tinción de Ziehl-Neelsen se consigue llegar al diagnóstico en menos de un 15% de los casos, mediante el cultivo en un poco más del 30% y a través de reacción en cadena de la polimerasa (PCR) en algo más del 50%. En muchas ocasiones el diagnóstico microbiológico no es posible y, por tanto, en los casos en los que exista una alta sospecha diagnóstica, estará indicado el inicio empírico de tratamiento con fármacos antituberculosos.

El tratamiento de la tuberculosis hepática es el mismo que en las formas de tuberculosis extrapulmonar, lo que incluye cuatro agentes antituberculosos los primeros dos meses (Rifampicina, isoniacida, pirazinamida y etambutol) de tratamiento, seguidos de dos fármacos los siguientes cuatro meses^{27,28}.

Afectación hepática por parásitos

Existen numerosos parásitos que pueden provocar afectación hepática. A continuación se van a describir los 4 que con más frecuencia pueden producir daño hepático en nuestro medio.

Hidatidosis

La parasitosis hepática más frecuente en nuestro medio es la hidatidosis, provocada por el parásito *Echinococcus granulosus*. Como la mayoría de parásitos, *E. granulosus* tiene un ciclo vital complejo en el que participa el huésped definitivo, que será el que posea la forma adulta del gusano, y otro huésped intermedio donde se desarrolla el gusano en forma de larva (quiste hidatídico). El ser humano es un huésped accidental, que se va a infectar bien por la ingesta de alimentos contaminados con huevos de *E. granulosus*, o bien por el contacto directo con animales infectados, generalmente perros (huésped definitivo) o ganado ovino (huésped intermediario).

Las manifestaciones a nivel hepático dependen de la capacidad de extensión y crecimiento de los quistes, por lo que en la primera etapa de la enfermedad, que puede llegar a ser de años, la infección puede ser completamente asintomática y pasar desapercibida. En otras ocasiones, los quistes van a provocar dolor a nivel del hipocondrio derecho, náuseas y vómitos. Excepcionalmente, por el efecto expansivo, se puede desarrollar un cuadro de colestasis, hipertensión portal o un síndrome de Budd-Chiari. En fases tardías de la infección, la clínica depende de las potenciales complicaciones de los quistes hepáticos y de su diseminación a otros órganos. Dentro de las posibles complicaciones destacan:

- Ruptura de los quistes, que da lugar a su diseminación por la cavidad peritoneal, lo que ocasiona una clínica de dolor abdominal y puede provocar un cuadro de obstrucción intestinal. Si la ruptura implica a la vía biliar, se puede observar un cuadro de ictericia colestásica y colangitis.
- Infección de los quistes, con la formación de abscesos piógenos que van a tener como consecuencia la muerte del parásito.
- Reacción alérgica, que puede provocar episodios recurrentes de urticaria o incluso shock anafiláctico.
- Glomerulonefritis membranosa secundaria a los depósitos glomerulares de antígenos hidatídicos²⁹.

El diagnóstico de la enfermedad se basa inicialmente en técnicas de imagen, en primer lugar la ecografía abdominal y en caso de duda diagnóstica TC o RM. Las alteraciones analíticas son inespecíficas, con una eosinofilia periférica que puede estar ausente y un variable grado de colestasis, como hallazgos más frecuentes. La confirmación del diagnóstico se obtiene mediante

serología. El contenido líquido de los quistes hidatídicos posee gran cantidad de antígenos que al entrar en contacto con el huésped van a desencadenar la formación de anticuerpos específicos, que se pueden detectar hasta en un 85% de los casos mediante ELISA.

El tratamiento se puede dividir en tres apartados: tratamiento médico, drenaje percutáneo y cirugía.

- El tratamiento médico no es un tratamiento definitivo sino un tratamiento adyuvante del drenaje o la cirugía. El fármaco de elección es albendazol por su mejor absorción a nivel del quiste.
- El drenaje percutáneo guiado por ecografía es una técnica segura y efectiva. La técnica incluye aspiración del contenido, inyección de una solución esclerosante (generalmente alcohol al 95%) y reaspiración del contenido. Se debe prestar especial atención a los casos en los que exista una comunicación del quiste con la vía biliar, pues las soluciones esclerosantes pueden ocasionar un cuadro de colangitis secundario y, por lo tanto, están contraindicadas.
- Cirugía: reservada para quistes grandes, generalmente mayores de 10 cm, complicados o extendidos a otros órganos³⁰.

Fascioliasis

Se trata de una enfermedad causada por dos tipos de parásitos: Fasciola hepática y Fasciola giganta, siendo más frecuente en nuestro medio la primera. Se adquiere característicamente por la ingesta de berros contaminados. Desde el intestino penetran en la cavidad abdominal atravesando la pared intestinal, desde donde alcanzan el hígado y al árbol biliar a través de la cápsula hepática.

Las manifestaciones clínicas se pueden dividir en tres fases:

- Fase aguda: comienza aproximadamente a las 10 semanas de la ingesta. Se caracteriza por fiebre, anorexia, náuseas, vómitos y dolor en hipocondrio derecho que se acompañan de hepatomegalia e ictericia. Analíticamente existe una marcada eosinofilia. Puede complicarse en forma de hemobilia y hematomas subcapsulares del hígado.
- Fase crónica o latente: generalmente asintomática, se produce por la llegada de las metacercarias a los conductos biliares. Puede durar meses o años.
- Fase crónica obstructiva: la clínica se debe a la obstrucción de la vía biliar extrahepática y ocasiona un dolor tipo cólico que se asocia a colangitis e ictericia obstructiva.

El diagnóstico se realiza en la fase aguda mediante pruebas serológicas (ELISA, fijación de complemento y hemaglutinización) y en las fases latente y crónica con la visualización del parásito en heces, aspirado duodenal o bilis.

El tratamiento con triclabendazol alcanza unas tasas de curación cercanas al 90% en la fase aguda. Alternativamente se puede emplear praziquantel y bitionol³¹.

Esquistosoma

Existen dos especies de esquistosoma que afectan fundamentalmente al hígado: *Schistosoma mansoni* y *S. japonicum*. La infección se produce de forma directa por el paso del microorganismo a través de la piel. El parásito llega al torrente circulatorio en pocos minutos, y desde ahí a los diferentes órganos (hígado y corazón).

Las manifestaciones clínicas se dividen en tres fases:

- Fase migratoria: caracterizada por un exantema papular pruriginoso secundario al paso de las cercarias a la circulación.
- Fase aguda: producida sobre todo por *S. japonicum*, cursa con fiebre, urticaria, hepatoesplenomegalia y eosinofilia.
- Fase crónica: Donde destaca la esquistosomiasis hepatoesplénica, que se produce al quedarse atrapados los gusanos adultos en el árbol biliar, creando fibrosis periportal y granulomas, lo cual conducirá finalmente a un hipertensión portal de tipo presinusoidal.

El tratamiento de elección es praziquantel³².

Toxoplasmosis

La toxoplasmosis es una parasitosis producida por *Toxoplasma gondii*, un protozoo intracelular de distribución mundial que se estima ha infectado a un tercio de la población mundial. Existen tres vías de transmisión fundamentales: oral (por ingesta de carne de cerdo o cordero que contenga quistes o bien a través de vegetales con ooquistes procedentes de heces de gato), transplacentaria (diseminación hematológica durante el embarazo) y nosocomial (transfusión sanguínea o trasplante de órganos).

La afectación hepática se produce por diseminación hematológica en el contexto de una enfermedad diseminada grave, generalmente en pacientes inmunodeprimidos. La biopsia hepática muestra una necrosis hepatocelular focal con visualización del parásito. Las pruebas serológicas (elevación en más de cuatro veces del título de IgG o positividad de IgM) y la positividad de la PCR constituyen hoy en día los pilares en el diagnóstico de la infección.

El tratamiento se basa en la combinación de sulfadiazida y pirimetamina³³.

Afectación hepática fúngica

El hígado es diana frecuente en las infecciones fúngicas sistémicas. Sin embargo, la expresión clínica de dicha afectación suele quedar en segundo plano respecto a las manifestaciones de la enfermedad en otros órganos como el pulmón y el sistema nervioso central. Las infecciones fúngicas sistémicas son muy infrecuentes en pacientes inmunocompetentes. Por otro lado, cabe destacar que los hongos también pueden producir enfermedad hepática de manera indirecta, mediante la producción de toxinas hepatotóxicas. El caso paradigmático es el de la aflatoxina, producida por distintas especies de *Aspergillus*. Esta toxina penetra en el organismo a través de la ingestión de alimentos contaminados, y tiene una alta capacidad

de producir daño hepático agudo y crónico. En este apartado se revisarán someramente las infecciones fúngicas con expresión hepática más relevantes.

Candidiasis

La *Candida* sp. es el hongo que más frecuentemente produce afectación hepática. La especie más frecuentemente identificada es *C. albicans*, aunque en los últimos años ha aumentado la importancia relativa en nuestro medio de otras especies presentes con frecuencia en unidades de cuidados intensivos. La *Candida* suele estar presente como microorganismo saprófito en la mucosa oral, digestiva alta o genital de individuos sanos. Por ello, la mayoría de infecciones por *Candida* se dan en estas localizaciones.

La diseminación aguda suele presentarse en forma de sepsis grave, indistinguible de las de origen bacteriano. En tales casos, la afectación hepática suele quedar en un segundo plano. En otras ocasiones, la enfermedad por *Candida* se presenta de manera más tórpida, con afectación hepatoesplénica predominante en relación al desarrollo de lesiones parenquimatosas de carácter granulomatoso con escasos hongos, que tienden a necrosarse, confluir y originar abscesos. Esta forma hepatoesplénica suele manifestarse clínicamente en forma de síndrome febril prolongado inespecífico. En ocasiones hay hepatoesplenomegalia, no siendo infrecuente la aparición de hepatitis bioquímica o episodios de colangitis. Sin embargo, lo más frecuente es que no haya datos clínicos que orienten a una localización hepática del hongo, lo que hace difícil su diagnóstico etiológico. La identificación de factores predisponentes, y la mala respuesta a los antibióticos empíricos, debe despertar la sospecha el origen fúngico.

La elevación de fosfatasa alcalina es constante, y puede persistir durante meses. Las pruebas de imagen (ecografía, TC, RM) son claves en el diagnóstico, y permiten objetivar múltiples abscesos hepáticos y/o esplénicos. La afectación concomitante de hígado y bazo, que aparece en más de dos tercios de los casos, así como la apariencia en “rueda dentro de rueda” de los abscesos, deben orientar hacia esta etiología. El diagnóstico puede confirmarse mediante cultivo microbiológico y/o biopsia.

El tratamiento de elección suele consistir en una terapia secuencial basada en la administración de anfotericina B intravenosa seguida de fluconazol oral. Como alternativas, pueden utilizarse nuevos antifúngicos (voriconazol, caspofungina), aunque hay menor experiencia con su uso^{34,35}.

Otros hongos

La afectación hepática en la histoplasmosis por *H. capsulatum* es frecuente en las zonas endémicas (continente americano, India). El hongo es eliminado en los excrementos de los murciélagos y otras aves, y el hombre se contagia por vía respiratoria. Desde el pulmón, la diseminación ocurre preferentemente por vía linfática. Aunque la infección suele ser asintomática o autolimitada, en caso de exposición masiva puede presentarse en forma de síndrome febril pulmonar agudo. Suele ser necesario un cierto grado de compromiso de la respuesta inmune. En general, se presenta en forma de síndrome febril prolongado, linfadenopatías, hepatoesplenomegalia y pancitopenia. En sus formas graves, puede

evolucionar a shock y fallo hepático y renal. En hígado, la lesión fundamental es el granuloma centrado en el hongo. La confirmación puede hacerse mediante cultivo o métodos serológicos. El tratamiento de las formas graves es la anfotericina B.

En las *aspergilosis*, *blastomycosis* y *coccidiosis sistémicas*, suele predominar la afectación pulmonar. En todas ellas puede haber daño hepático con granulomas y microabscesos, cuya expresividad clínica queda en segundo plano.

Conclusiones

- El hígado puede verse afectado por numerosos y variados agentes patógenos.
- El daño hepático puede ir desde una leve hipertransaminasemia autolimitada hasta una hepatitis aguda grave fulminante, pudiendo ocasionar, en ocasiones, afectación hepática crónica.
- Es importante realizar una buena anamnesis y exploración física que permita detectar factores predisponentes para agentes patógenos que puedan hacer sospechar el diagnóstico.
- El diagnóstico de muchos de estos agentes infecciosos hepáticos es difícil por sus largos periodos de latencia y clínica de evolución tórpida.
- Realizar un diagnóstico precoz de la infección permitirá administrar un tratamiento adecuado de manera temprana y evitará una mayor morbimortalidad al paciente.

Bibliografía

1. Bosch W, Heckman MG, Diehl NN, Shalev JA, Pungpapong S, Hellinger WC. Association of Cytomegalovirus Infection and Disease With Death and Graft Loss After Liver Transplant in High-Risk Recipients. *Am J Transplant* 2011.
2. Linares L, Sanclemente G, Cervera C, Hoyo I, Cofán F, Ricart MJ et al. Influence of cytomegalovirus disease in outcome of solid organ transplant patients. *Transplant Proc* 2011; 43:2145- 8.
3. Luzuriaga K, Sullivan JL. Infectious mononucleosis. *N Engl J Med* 2010(27); 362:1993-2000.
4. Casafont F. Profilaxis de las infecciones víricas y fúngicas en el trasplante hepático. *Gastroenterol Hepatol* 2004; 27:101-6.
5. Poles MA, Dieterich DT. Infections of the liver in HIV-infected patients. *Infect Dis Clin North Am* 2000; 14:741-759.
6. Rahimian J, Wilson T, Oram V, Holzman RS. Pyogenic liver abscess: recent trends in etiology and mortality. *Clinical infectious diseases: an official publication of the Infectious Diseases Society of America*. 2004;39(11):1654-9.

7. Lederman ER, Crum NF. Pyogenic liver abscess with a focus on Klebsiella pneumoniae as a primary pathogen: an emerging disease with unique clinical characteristics. *American J Gastroenterol*. 2005;100(2):322-31.
8. Mezhr JJ, Fong Y, Jacks LM, Getrajdman GI, Brody LA, Covey AM, et al. Current management of pyogenic liver abscess: surgery is now secondline treatment. *J Am Coll Surg*. 2010; 210(6):975-83.
9. Cai YL, Xiong XZ, Lu J, Cheng Y, Yang C, Lin YX, et al. Percutaneous needle aspiration versus catheter drainage in the management of liver abscess: a systematic review and metaanalysis. 2015; 17(3):195-201.
10. Yaita K, Sameshima I, Takeyama H, Matsuyama S, Nagahara C, Hashiguchi R, et al. Liver abscess caused by multidrugresistant Pseudomonas aeruginosa treated with colistin; a case report and review of the literature. *Intern Med*. 2013; 52(12):1407-12.
11. Lam YH, Wong SK, Lee DW, Lau JY, Chan AC, Yiu RY, et al. ERCP and pyogenic liver abscess. *Gastrointest Endosc*. 1999; 50(3):340-4.
12. Andre M, Aumaitre O, Papo T, Kemeny JL, Vital-Durand D, Rousset H, et al. Disseminated aseptic abscesses associated with Crohn's disease: a new entity? *Dig Dis Sci*. 1998; 43(2):420-8.
13. Fuchs M, Sanyal AJ. Sepsis and cholestasis. *Clin Liver Dis*. 2008; 12(1):151-72.
14. Tugwell P, Williams AO. Jaundice associated with lobar pneumonia. A clinical, laboratory and histological study. *Q J Med*. 1977; 46(181):97-118.
15. Tiliakos N, Shamma'a JM, Nasrallah SM. Syphilitic hepatitis. *Am J Gastroenterol*. 1980; 73(1):60-1.
16. Maincent G, Labadie H, Fabre M, Novello P, Derghal K, Patriarche C, et al. Tertiary hepatic syphilis. A treatable cause of multinodular liver. *Dig Dis Sci*. 1997; 42(2):447-50.
17. Dayan L, Ooi C. Syphilis treatment: old and new. *Expert Opin Pharmacother*. 2005; 6(13):2271-80.
18. Huang HH, Tsai CM, Tyan YS. Unusual cause should be kept in mind of abdominal pain in female patient. Fitz-Hugh-Curtis syndrome. *Gastroenterology*. 2011; 140(3):e7-8.
19. Gray-Swain MR, Peipert JF. Pelvic inflammatory disease in adolescents. *Curr Opin Obstet Gynecol*. 2006; 18(5):503-10.
20. Charan J, Saxena D, Mulla S, Yadav P. Antibiotics for the treatment of leptospirosis: systematic review and meta-analysis of controlled trials. *Int J Prev Med*. 2013; 4(5):501-10.
21. Palaniappan RU, Ramanujam S, Chang YF. Leptospirosis: pathogenesis, immunity, and diagnosis. *Curr Opin Infect Dis*. 2007; 20(3):284-92.
22. Stanek G, Wormser GP, Gray J, Strle F. Lyme borreliosis. 2012; 379(9814):461-73.
23. Wielders CC, Wuister AM, de Visser VL, de Jager-Leclercq MG, Groot CA, Dijkstra F, et al. Characteristics of hospitalized acute Q fever patients during a large epidemic, The Netherlands. *PloS One*. 2014; 9(3):e91764.
24. Prutsky G, Domecq JP, Mori L, Bebek S, Matsumura M, Sabouni A, et al. Treatment outcomes of human bartonellosis: a systematic review and metaanalysis. *Int J Infect Dis*. 2013; 17(10):e811-9.
25. Barutta L, Ferrigno D, Melchio R, Borretta V, Bracco C, Brignone C, et al. Hepatic brucellosis. *Lancet Infect Dis*. 2013; 13(11): 987-93.
26. Scholing M, Schneeberger PM, van den Dries P, Drenth JP. Clinical features of liver involvement in adult patients with listeriosis. Review of the literature. *Infection*. 2007; 35(4):212-8.
27. Mourad MM, Liouis C, Algarni A, Kumar S, Bramhall SR. Primary hepatic tuberculosis in immunocompetent adults: a UK case series. *Oxf Med Case Reports*. 2014; 2014(9):148-50.
28. Toptas T, Ilhan B, Bilgin H, Dincses E, Ozdogan O, Kaygusuz-Atagunduz I, et al. Miliary tuberculosis induced acute liver failure. *Case Rep Infect Dis*. 2015; 2015:759341.
29. Akhan O, Yildiz AE, Akinci D, Yildiz BD, Ciftci T. Is the adjuvant albendazole treatment really needed with PAIR in the management of liver hydatid cysts? A prospective, randomized trial with short term follow-up results. *Cardiovasc Intervent Radiol*. 2014; 37(6):1568-74.
30. Ramia JM, Poves I, Castellon C, Diez-Valladares L, Loinaz C, Serrablo A, et al. Radical laparoscopic treatment for liver hydatidosis. *World J Surg*. 2013;37(10):2387-92.
31. Rowan SE, Levi ME, Youngwerth JM, Brauer B, Everson GT, Johnson SC. The variable presentations and broadening geographic distribution of hepatic fascioliasis. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2012; 10(6):598-602.
32. Shaker Y, Samy N, Ashour E. Hepatobiliary Schistosomiasis. *J Clin Transl Hepatol*. 2014; 2(3):212-6.
33. Saadatnia G, Golkar M. A review on human toxoplasmosis. *Scand J Infect Dis*. 2012; 44(11):805-14.
34. Kern P. Clinical features and treatment of alveolar echinococcosis. *Curr Opin Infect Dis* 2010; 23:505-12.
35. Pappas PG. Invasive candidiasis. *Infect Dis Clin North Am* 2006; 20:485-506.

ERRORES EN EL MANEJO TERAPÉUTICO DEL ESTREÑIMIENTO CRÓNICO DEL ADULTO

MISTAKES IN CHRONIC CONSTIPATION TREATMENT IN ADULTS

Pérez Aisa Á

Agencia Sanitaria Costa del Sol. Marbella, Málaga.

Resumen

El objetivo de este tema es resumir, condensar todos los conocimientos en el enfoque terapéutico y poner en evidencia alguna situación más especial que nos podemos encontrar en el contexto del estreñimiento crónico funcional en el adulto. Para ello utilizaremos el planteamiento de escenarios clínicos con casos habituales en la práctica clínica que nos permitirán insistir en el manejo terapéutico de las diferentes situaciones clínicas.

Palabras clave: estreñimiento, tratamiento, errores.

Abstract

The objective of this theme is to summarize, condense all the knowledge related to treatment and also to highlight some more special situation that we can find in the context of chronic functional constipation in adults. For this, we will use the approach of clinical scenarios with habitual cases in clinical practice that will allow us

to insist on the therapeutic management of the different clinical situations.

Keywords: constipation, treatment, mistakes.

Escenario clínico I

Presentamos el caso de una mujer de 52 años que refiere como antecedentes familiares a su madre con una enfermedad de Alzheimer y como antecedentes personales presenta hipertensión arterial que controla con atenolol 50 e hidroclorotiazida, hipercolesterolemia para lo que toma simvastatina. También refiere un síndrome ansioso-depresivo por lo que toma lorazepam por las noches. Se trata de una paciente con una obesidad tipo 2. Acude a la consulta por presentar síntomas de estreñimiento de más de diez años evolución. Refiere heces de pequeño tamaño, frecuentemente duras y un gran esfuerzo defecatorio de tal forma que tienen que acudir en varias ocasiones al baño aunque la mayoría de veces no consigue defecar o expulsa sólo una pequeña parte. Necesita ayudarse con los dedos y siempre se queda insatisfecha. Nos relata que en alguna ocasión y coincidiendo con esfuerzo defecatorio expulsión de sangre roja de escasa cuantía. En el interrogatorio dirigido nos relata un dolor pélvico que define como sensación de peso que le dura todo el día y que empeora después del esfuerzo defecatorio.

En la exploración física observamos hemorroides externas, en el canal anal se aprecia buena presión basal y durante la

CORRESPONDENCIA

Ángeles Perez Aisa
Agencia Sanitaria Costa del Sol
29602 Marbella (Málaga)
drapereza@hotmail.com

Fecha de envío: 03/11/2019
Fecha de aceptación: 14/12/2020

contracción voluntaria. En el tacto rectal la ampolla rectal está vacía, sin masas, no se palpa rectocele pero es doloroso, especialmente a la palpación del músculo puborrectal que reproduce el dolor post-defecatorio que la paciente refiere tener habitualmente. Le invitamos a realizar un test expulsivo simulado y este resulta compatible con una disinergia anorrectal. En este caso no nos planteamos ninguna prueba complementaria inicial adicional y nos decidimos por una estrategia positiva puesto que tenemos una paciente con síntomas de larga data sin datos de alarma y sin factores de riesgo especiales¹.

Iniciamos nuestra estrategia terapéutica y en ella son claves²:

- Definir **objetivos claros**
- Pautar **fármacos cuya posología o forma galénica sea simple**.
- **Facilitar al paciente la información** y recordatorios escritos, simples y de fácil comprensión.
- Elaborar **“calendarios”** de cumplimiento mediante los cuales monitorizar la toma de medicación o la realización de actividades pautadas.
- **Incluir en todas estas estrategias a los familiares y cuidadores** sobre todo en el caso de pacientes ancianos o dependientes
- **Establecer la regularidad en el tratamiento indicado para el estreñimiento**.

En esta tarea el personal de enfermería puede desempeñar un papel muy eficaz en la educación sanitaria y en el seguimiento de estos pacientes.

El tratamiento va a pivotar en tres elementos claves como son una serie de consejo sobre hábitos alimentarios, la utilización de laxantes que hayan demostrado eficacia con un adecuada posología y unas recomendaciones en relación a la corrección postural y esfuerzo defecatorio. En este último aspecto en el escenario clínico que nos ocupa recomendar a nuestra paciente adoptar una posición en cuclillas o con un escabel a la hora de la defecación podría modificar el ángulo que genera el músculo puborrectal relajando este y facilitando la evacuación.

Las medidas higiénico dietéticas han sido revisadas de forma completa en el apartado relativo al primer escalón terapéutico del estreñimiento funcional³. Sólo insistiremos en algunos aspectos como son en garantizar la ingesta hídrica diaria de 1,5-2 litros de líquidos diarios pero no en mayor cuantía. Recomendaremos el aumento de la fibra diaria a 25-30 g/día pero no en mayor cuantía puesto que la fermentación podría aumentar si existe un tránsito colónico lento y también recordar e insistir en que sea un aporte gradual con incrementos de pequeña cantidad diaria para garantizar tolerabilidad y adaptación del paciente a esta estrategia.

Una de las medidas más eficaces y que deberíamos de implementar de forma activa desde el inicio del manejo de esta condición es la realización de ejercicio aeróbico diario. Existe evidencia de que se mejora el tiempo de tránsito colónico total y a nivel de recto-sigma a la vez que mejora la distensión abdominal y

la retención de gas⁴. Por último, en relación con la prescripción de laxantes en el primer escalón de recomendación deberían estar los laxantes osmóticos. Dentro de este grupo incluimos polietilenglicol, sales de magnesio y lactulosa. La evidencia⁵ señala a polietilenglicol como el de elección por su eficacia, buena tolerabilidad y su perfil de seguridad puesto que puede ser usado sin inconvenientes en ancianos, embarazo, insuficiencia hepática y en insuficiencia renal.

En nuestro escenario clínico implementamos todas las medidas referidas con un adecuado cumplimiento por parte de nuestra paciente pero nos encontramos con la realidad, por otro lado muy habitual, de que no se produce la mejoría deseada. En este momento nos plantearemos el algoritmo diagnóstico planteado por Mearin *et al.* y recogida en la (Figura 1).



Figura 1

Algoritmo diagnóstico del estreñimiento funcional no respondedor a primer escalón terapéutico.

Se plantea la realización de pruebas complementarias adicionales para explorar la motilidad anorrectal como son la manometría anorrectal y el test de expulsión que se describen de forma amplia en el tema correspondiente⁶. En nuestro caso ambas pruebas presentan resultados patológicos poniendo de manifiesto una maniobra defecatoria paradójica con un esfuerzo insuficiente y un test expulsivo que no se supera a los 60 segundos con un volumen de 60 ml. La defecación disinérgica es un trastorno funcional anorrectal que afecta al 40% de los pacientes con estreñimiento crónico funcional y que para ser corregido precisa un abordaje diferente. Nuestro enfoque terapéutico en estos momentos aunque se deben mantener las medidas descritas previamente, debe de incorporar la rehabilitación o *biofeedback* anorrectal. Esta estrategia también ha sido ampliamente comentada en un tema explícito pero vamos a hacer hincapié en algunos factores claves. El objetivo del *biofeedback* en los pacientes con disinergia defecatoria es restablecer un patrón defecatorio normal, consiguiendo una contracción abdominal adecuada junto con la relajación de los esfínteres. Las anomalías a corregir son la contracción anal paradójica, la relajación anal incompleta, el esfuerzo insuficiente y la hiposensibilidad rectal⁷. Las indicaciones para iniciar este tratamiento rehabilitador son que se cumplan criterios diagnósticos y que exista una falta de respuesta al tratamiento convencional del estreñimiento crónico funcional. Los objetivos terapéuticos que nos plantearemos serán en caso de hipertonía basal, indicar ejercicios de relajación anal y control diafragmático de la respiración y del esfuerzo defecatorio, conseguir

una maniobra defecatoria coordinada, contracción abdominal adecuada, relajación anal y mejorar la percepción rectal^{8,9}. Existen estudios comparativos en los que la rehabilitación es superior a placebo, dieta, otras técnicas de *biofeedback* simulado, diazepam y laxantes consiguiendo unos resultados favorables en el 50-86% pacientes según los estudios y con una media 69%. Existen unos factores de buen pronóstico como son la presencia de heces duras, que el paciente adopte una favorable disposición a participar, la existencia de presión de reposo elevada o bien una prueba expulsiva balón rectal prolongada (sensibilidad 0,79, especificidad 0,81). Sin embargo, el *biofeedback* no está indicado en pacientes con estreñimiento crónico por tiempo de tránsito colónico prolongado consiguiendo peores resultados en aquellos pacientes con un tratamiento previo prolongado con laxantes. El *biofeedback* ha demostrado en varios estudios que mejora calidad de vida y de los síntomas abdominales asociados^{10,11}.

Como mensajes claros que podemos aprender de este escenario clínico es que debemos implementar todas las estrategias para establecer un adecuado diagnóstico. Como base del tratamiento debemos insistir en las medidas de primer escalón que realmente han demostrado eficacia (ejercicio, polietilenglicol, etc.) y deberemos plantear tratamiento específico con *biofeedback* de defecación en los pacientes con disinergia defecatoria sin obstinarnos en laxantes sin corregir la defecación.

Escenario clínico 2

Se presenta el caso de una mujer de 29 años embarazada que presenta dificultad para la defecación. En la anamnesis nos refiere episodios previos de estreñimiento más o menos severos a lo largo de su vida que han empeorado al quedarse embarazada y reconoce que para corregirlo utilizaba hierbas que compraba en herbolario pero embarazada no se ha atrevido a tomarlas. Sus deposiciones corresponden a un tipo 2 de la escala de Bristol y nos refiere que precisa de mucho tiempo en el baño para conseguir defecar al igual que la necesidad de digitalizarse consiguiendo defecación que en raras ocasiones es satisfactoria.

Nos encontramos en un escenario clínico con algunas peculiaridades puesto que durante el embarazo se producen una serie de factores predisponentes¹²:

- Existe una disminución de la motilidad intestinal bajo la influencia de la progesterona y disminución de la motilina.
- El tránsito colónico se encuentra enlentecido.
- Por los cambios propios de la pelvis existen unos cambios en dinámica anorectal.
- Empeora con la administración de suplementos de hierro y calcio que son fármacos que en muchas ocasiones se utilizan durante el embarazo.
- Muchas mujeres viven una falta de movilidad por patologías asociadas como son las lumbalgias.

- Se produce una disminución de la ingesta hídrica y una redistribución de esta.

Como consecuencias del estreñimiento no corregido debemos destacar que se puede producir una lesión perineal durante el embarazo con el consiguiente sufrimiento de suelo pélvico, hasta un 45% de las mujeres pueden desarrollar hemorroides y debemos de tener en cuenta que todas estas circunstancias se pueden poner de manifiesto de una forma más relevante durante el tercer trimestre¹².

Por otro lado debemos valorar que el estreñimiento funcional durante el embarazo tiene unas connotaciones especiales puesto que por muchas mujeres y facultativos el estreñimiento se considera algo normal e inherente al embarazo. No podemos considerar que sea una enfermedad sino un síntoma o una consecuencia de los cambios fisiológicos que provoca el embarazo, y muchas veces también de unos malos hábitos higiénico-dietéticos. Se añade que no hay un criterio diagnóstico claro dejándose a la capacidad de la mujer para aguantar o considerarlo incómodo como el momento de consulta por esta situación y por último tanto embarazadas como profesionales son reticentes a los fármacos en el embarazo.

En el abordaje diagnóstico el enfoque no varía de otras situaciones por lo que debemos de plantearnos las preguntas claves para el correcto diagnóstico, deberíamos evidenciar complicaciones como son hemorroides, prolapso o fisura anal y si es posible reducir consumo de fármacos favorecedores de estreñimiento.

Los criterios derivación a Atención Especializada:

- Sospecha de estreñimiento secundario a enfermedad orgánica: sangre mezclada heces, pérdida peso o ausencia de ganancia, dolor abdominal y/o tenesmo.
- Riesgo de lesión perineal asociada a estreñimiento.
- Antecedentes de incontinencia anal postparto.
- En el algoritmo terapéutico (Figura 2) debemos destacar las consideraciones de retirada de fármacos y la valoración de disinergia defecatoria rehabilitable puesto que durante los primeros trimestres no hay contraindicación para plantear *biofeedback* de defecación. Si no estamos en esa situación el tratamiento inicial se basa en medidas generales como ejercicio físico adecuado y aumento de la ingesta hídrica. El polietilenglicol (PEG) es el laxante osmótico con mejor perfil de seguridad y de primera elección en este contexto. En caso de no existir respuesta podemos utilizar laxantes estimulantes o bien enemas de limpieza para corregir los casos más reticentes.

Como mensajes claves que podemos recoger de este escenario clínico debemos destacar la importancia de manejar bien este síntoma durante el embarazo por consecuencias posteriores a nivel suelo pélvico. Tener presente que disponemos de exploraciones diagnósticas seguras en embarazo para disinergia y tratamiento rehabilitador, fármacos seguros y un algoritmo lógico de manejo.

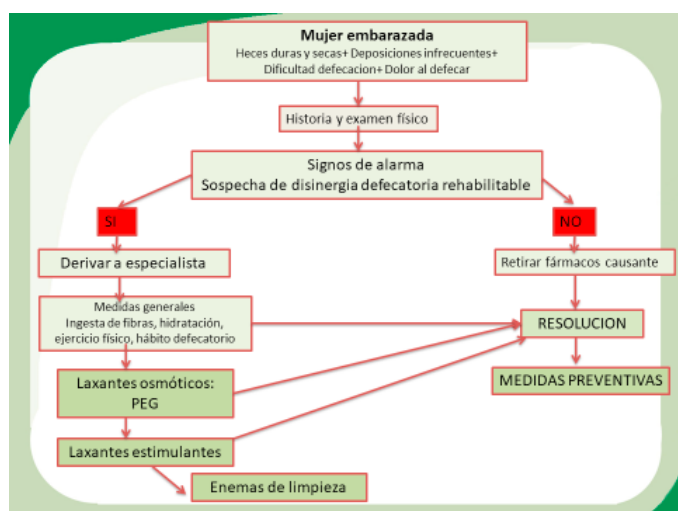


Figura 2

Algoritmo diagnóstico de estreñimiento en embarazo.

Escenario clínico 3

Se trata de un varón de 83 años que presenta como antecedentes patológicos: HTA, DM desde hace doce años, insuficiencia renal en estadio 3B1, con filtrado glomerular moderadamente disminuido (30-59 mL/min/1,73 m²) e hipertrofia prostática. Su tratamiento habitual consiste en: AAS-diltiazem-sulfato ferroso-glibenclamida. Su movilidad es limitada y se encuentra institucionalizado en una residencia de la tercera edad. Es remitido a Urgencias por presentar diarrea con manchado de pañales y distensión abdominal desde hace 48 horas. Su hábito intestinal previo consiste en una deposición cada 4-5 días Bristol 1-2 con necesidad de laxantes (*Plantago ovata*). En la exploración física destaca un regular estado general con distensión abdominal y dolor a la palpación difusa. Se le realizan las medidas más básicas y en el tacto rectal destaca la presencia de colgajos cutáneos y restos fecales perianales y a punta de dedo se palpa un fecaloma. Se decide la realización de radiografía de abdomen que evidencia la presencia de fecaloma con asas discretamente dilatadas.

La impactación fecal^{13,14} se define como la acumulación de heces en el colon que el paciente es incapaz de evacuar por sí mismo, permaneciendo un mayor tiempo en el colon y recto siendo sometidas a la absorción de agua de forma mantenida. Se asocia a una disminución de la sensación rectal y puede acompañarse de incontinencia fecal con pseudodiarrea mediada por una mayor producción de moco a nivel rectal como respuesta a la existencia de una masa fecal indurada. Su prevalencia no es bien conocida en población general pero algunos datos estiman que en el medio residencial más de un >50% de pacientes con antecedentes de estreñimiento crónico la pueden desarrollar.

Existen una serie de condiciones de riesgo inherentes al paciente como son la alta comorbilidad, el consumo de fármacos, inmovilidad establecida en los ancianos, el deterioro cognitivo/demencia y procesos neurológicos (ictus, Parkinson, disautonomía) que empeoran la situación previa. Pero también existen unos factores inherentes al manejo del estreñimiento crónico en este tipo de pacientes como son el empleo de laxantes formadores de bolo en

pacientes inmovilizados, el insuficiente seguimiento de la respuesta al tratamiento laxante y la escasa sensibilización hacia el desarrollo de impactación fecal.

La inmovilidad es uno de los factores donde pivotan muchos de los demás¹³. Condiciona una disminución de la ingesta tanto de alimentos como de agua y de fibra lo que conlleva a la conversión de las heces en una consistencia dura, esta consistencia se ve favorecida por la disminución del peristaltismo y un aumento de la absorción de agua intestinal. Es importante resaltar que la inmovilidad establece la necesidad de utilizar absorbentes (pañales) que junto a la falta de privacidad, baños compartidos, falta de tiempo, ambiente desfavorable con poca intimidad, posición horizontal en los pacientes encamados hacen que la defecación no transcurra con las condiciones básicas de confort.

Se pueden producir complicaciones por efecto sobre la pared intestinal como son la colitis estercorácea, la úlcera estercorácea, perforación y/o megacolon. Y también pueden presentarse complicaciones mecánicas como son la pseudodiarrea, la suboclusión intestinal y la obstrucción intestinal. No hay que desdeñar otras complicaciones sobre estructuras próximas como son compresión de la vejiga urinaria, uropatía obstructiva y/o infecciones urinaria.

El algoritmo terapéutico se resume en la **figura 3**.

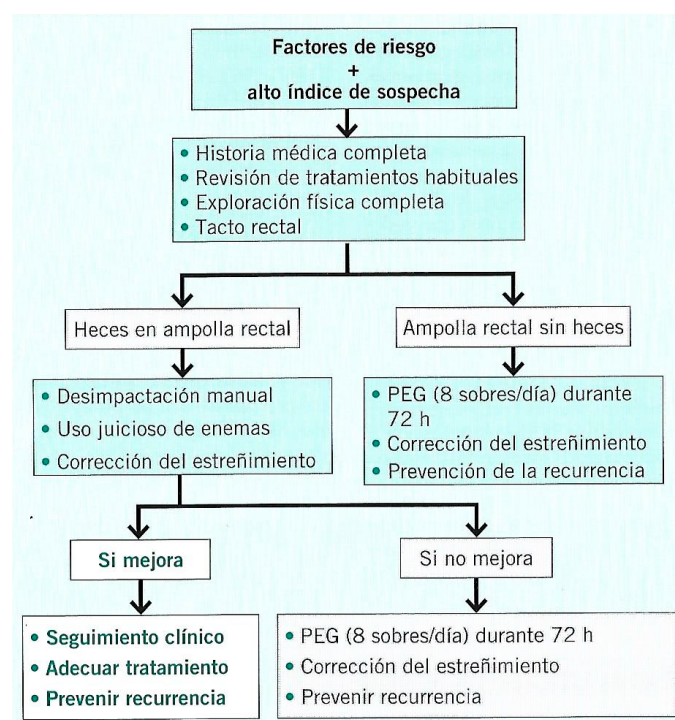


Figura 3

Algoritmo terapéutico en impactación fecal en el anciano.

Como mensajes de utilidad en este escenario clínico debemos considerar que la impactación fecal afecta a pacientes muy frágiles con grandes factores de riesgo, que debemos implementar una adecuada exploración física y alta sospecha. Se debe plantear un enfoque terapéutico adecuado para evitar consecuencias graves y el polietilenglicol (PEG) es el fármaco de elección en el tratamiento¹⁵.

Bibliografía

1. Lacy BE, Mearin F, Chang L, et al. Bowel disorders. *Gastroenterology*. 2016;150(6):1393-1407e5. doi:10.1053/j.gastro.2016.02.031
2. Serra J, Mascort-Roca J, Marzo-Castillejo M, et al. Guía de práctica clínica sobre el manejo del estreñimiento crónico en el paciente adulto. Parte 1: Definición, etiología y manifestaciones clínicas. *Gastroenterol Hepatol*. 2017;40(3):132-141. doi:10.1016/j.gastrohep.2016.02.006.
3. Mearin F, Ciriza C, Rey E, Mascort JJ. Guía de práctica clínica del síndrome del intestino irritable con estreñimiento y estreñimiento funcional en adultos: tratamiento. (Parte 2 de 2). *Atención Primaria*. 2017;49(3):177-194.
4. Singh P, Staller K, Barshop K, Dai E, Newman J, Yoon S, Castel S, Kuo B. Patients with irritable bowel syndrome-diarrhea have lower disease-specific quality of life than irritable bowel syndrome-constipation. *World J Gastroenterol*. 2015 Jul 14;21 (26):8103-9. doi: 10.3748/wjg.v21.i26.8103.
5. Chapman RW, Stanghellini V, Geraint M, Halphen M. Randomized clinical trial: macrogol/PEG3350 plus electrolytes for treatment of patients with constipation associated with irritable bowel syndrome. *Am J Gastroenterol*. 2013 Sep;108(9):1508-15. doi: 10.1038/ajg.2013.197. Epub 2013 Jul 9.
6. Mínguez Pérez M, Más Mercader P. Estreñimiento funcional: diagnóstico. In: Lacima Vidal G, Serra Pueyo J, Mínguez Pérez M, Accarino Garaveta A, eds. *Tratado de Neurogastroenterología Y Motilidad Digestiva*. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2014:87-93
7. Lacima G, Mínguez M. Biofeedback en “Tratado de Neurogastroenterología y Motilidad Digestiva”. 2014, Editorial Panamericana. Pp227-246.
8. Baker J, Eswaran S, Saad R, Menees S et al. Abdominal symptoms are common and benefit from Biofeedback therapy in patients with dysynergic defecation. *Clinical Traslational Gastroenterol* 2015; 6: e105.
9. Wald A. Constipation. *Advances in Diagnosis and Treatment*. *JAMA*. 2016;315(2):185-191
10. Rao SS, Benninga MA, Bharucha AE, Chiarioni G, Di Lorenzo C, Whitehead WE. ANMS-ESNM position paper and consensus guidelines on biofeedback therapy for anorectal disorders. *Neurogastroenterol Motil* 2015; 27: 594
11. Baker J, Eswaran S, Saad R, Menees S, Shifford J, Erickson K, Barthelemy A, Chey WD. Abdominal Symptoms Are Common and Benefit from Biofeedback Therapy in Patients with Dyssynergic Defecation. *Clin Traslational Gastroenterology* 2015; 6: e105
12. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. “Protocolo de Dagnóstico y tratamiento del estreñimiento durante el emabrazo”.
13. Talley NJ, Fleming KC, Evans JM, et al. Constipation in an elderly community: a study of prevalence and potential risk factors. *Am J Gastroenterol*. 1996;91(1):19-25. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8561137>. Accessed October 2, 2017
14. Bouras E, Vazquez-Roque M. Epidemiology and management of chronic constipation in elderly patients. *Clin Interv Aging*. 2015;10:919. doi:10.2147/CIA.S54304
15. Mínguez M, López-Higueras A, Júdez J. Use of polyethylene glycol in functional constipation and fecal impaction. *Rev Esp Enferm Dig* 2016, 108: 790-806.

ENDOSCOPIA AVANZADA: ¿CAFÉ PARA TODOS?

ADVANCED ENDOSCOPY: IS IT FOR EVERYONE?

Rodríguez Ramos C

UCG de Aparato Digestivo. Hospital Universitario Puerta del Mar. Cádiz. Servicio de Aparato Digestivo.
Hospital Quironsalud Campo de Gibraltar. Los Barrios, Cádiz.

Resumen

Como consecuencia del avance tecnológico experimentado durante las últimas décadas en la endoscopia digestiva se ha incrementado notablemente la complejidad en esta disciplina, tanto con el desarrollo de nuevas técnicas como con la ampliación del campo de acción de técnicas ya establecidas.

La implantación de técnicas de endoscopia avanzada requiere una adecuada formación previa y una cuidadosa planificación de las condiciones en que se va a desarrollar dicha actividad con el objeto de conseguir para nuestros pacientes unos resultados adecuados en seguridad, eficacia y eficiencia de los procedimientos realizados.

En este artículo de controversia planteamos una serie de consideraciones acerca de la forma en que aprendemos, enseñamos y realizamos técnicas de endoscopia avanzada en nuestro medio, con el objetivo de promover el debate sobre su idoneidad y posibles alternativas, si las hubiera.

CORRESPONDENCIA

Claudio Rodríguez Ramos
Hospital Universitario Puerta del Mar
11009 Cádiz.
claudioa.rodriguez.sspa@juntadeandalucia.es

Fecha de envío: 27/12/2019

Fecha de aceptación: 10/01/2020

Palabras clave: endoscopia digestiva avanzada, aprendizaje, competencia, habilidades.

Abstract

As a consequence of the technological progress experienced during the last decades in digestive endoscopy, the complexity in this discipline has increased significantly, both with the development of new procedures and with the extension of the field of action of already established techniques.

The implementation of advanced endoscopy techniques requires adequate prior training and careful planning of the conditions under which this activity will be carried out in order to achieve optimal results for safety, efficacy and efficiency of the procedures performed.

In this controversy article we raise a number of considerations about how we learn, teach and perform advanced endoscopy techniques in our environment, with the aim of promoting the debate about their suitability and possible alternatives, if any.

Keywords: advanced gastrointestinal endoscopy, training, competence, skills.

Introducción. Concepto de endoscopia avanzada.

El término endoscopia avanzada se utiliza para hacer referencia a aquellos procedimientos endoscópicos de mayor dificultad intrínseca y que exigen la posesión de un nivel más elevado de habilidades endoscópicas. Suelen requerir además un equipamiento y utillaje diferenciado y precisan un aprendizaje específico, generalmente tutelado, que suele adquirirse una vez finalizado el periodo de formación reglada de la especialidad. Incluye, entre otros procedimientos, la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE), la ecoendoscopia, la colocación de prótesis digestivas, la enteroscopia, la resección mucosa endoscópica (REM) de lesiones complejas, la disección submucosa endoscópica (DES), la miotomía peroral endoscópica (POEM) o la endoscopia bariátrica.

Es cierto que, en un sentido amplio, toda innovación técnica o tecnológica en la endoscopia digestiva se denomina en ocasiones endoscopia avanzada. Sin embargo, es preferible no incluir en este concepto aquellos avances que son la extensión de técnicas ampliamente disponibles (colocación de sobreclips, aplicación de adhesivos, gastrostomía con gastropexia, resección mucosa de lesiones pequeñas, etc) y no suponen la adquisición de habilidades diferenciadas.

La realización de estas técnicas mediante la incorporación a un equipo de endoscopia avanzada ya consolidado o mediante la inclusión de procedimientos de endoscopia avanzada a la cartera de servicios de nuestros centros resulta un proyecto sumamente atractivo para cualquier endoscopista vocacional por dos razones fundamentales: la primera es el beneficio que pueden aportar a la atención de nuestros pacientes ya que estas técnicas permiten abordar problemas clínicos que quedan fuera del alcance de las técnicas básicas y, concretamente en su vertiente terapéutica, constituyen una alternativa menos agresiva frente a la opción de tratamiento quirúrgico de múltiples patologías; la segunda es que la realización de estos procedimientos avanzados es percibida como la forma natural de progresión profesional en el campo de la endoscopia.

Sin embargo, los procedimientos avanzados, en comparación con los procedimientos endoscópicos básicos, presentan un mayor grado de dependencia del operador, acumulan un mayor porcentaje de complicaciones graves, requieren un mayor tiempo medio de ejecución y suponen un mayor coste. Todo ello plantea importantes dificultades para conseguir una adecuada formación en estas técnicas y para situarlas correctamente en la práctica clínica en términos de efectividad, eficiencia y de seguridad para el paciente, tanto en términos absolutos como frente a otras técnicas ya establecidas.

En nuestro país la obtención de la competencia para la realización de endoscopia básica se realiza, o debiera realizarse, durante el periodo de formación en la especialidad de Aparato Digestivo. Sin embargo, la formación en endoscopia avanzada no está regulada actualmente y se encuentra en espera del desarrollo de un área de capacitación específica^{1,2}. Por ello, la adquisición de la competencia en procedimientos avanzados debe realizarse inevitablemente tras la residencia, generalmente de forma simultánea al ejercicio profesional como especialista y mediante "itinerarios formativos autodiseñados" por el propio endoscopista en los que se

incluyen el estudio de bibliografía específica, la asistencia a cursos teórico-prácticos y a demostraciones en directo, la visita o la estancia en unidades especializadas, etc. Aunque es obligado reconocer el esfuerzo y la dedicación que debe realizar el endoscopista que decide encaminar su trayectoria profesional por este camino debe admitirse igualmente que es cada vez más necesario disponer de itinerarios formativos diseñados y avalados por las administraciones competentes y/o por las sociedades científicas que permitan asegurar y certificar la consecución de un nivel adecuado de competencia.

Formación en endoscopia avanzada: adquisición y valoración de la competencia.

Habilidades endoscópicas

La formación en endoscopia avanzada tiene como finalidad adquirir la competencia necesaria para realizar procedimientos endoscópicos avanzados de forma independiente.

En este contexto entendemos la competencia en endoscopia como el nivel mínimo de habilidad, conocimiento y/o pericia, adquirido mediante el aprendizaje y la experiencia, que se requiere para realizar de forma segura y cualificada un procedimiento endoscópico. Se basa en la posesión de un conjunto de habilidades psicomotoras, cognitivas e integradoras³.

Las habilidades psicomotoras (fundamentalmente del ámbito de la motricidad fina y de la coordinación óculo-motora) tienen un considerable componente innato, pero pueden perfeccionarse mediante el aprendizaje y la práctica. En este grupo se incluyen el manejo de los mandos y de la torsión del endoscopio, la manipulación del instrumental (asas, guías, agujas de punción...), la inspección de la mucosa, etc.

Las competencias cognitivas se refieren al conocimiento de los fundamentos anatómicos, clínicos y técnicos de los procedimientos endoscópicos, así como a la aplicación de la información obtenida endoscópicamente a la práctica clínica: indicaciones, contraindicaciones y complicaciones de cada procedimiento, identificación de lesiones, características técnicas del equipamiento, manejo de fármacos sedantes, etc.

Las habilidades psicomotoras y las competencias cognitivas son necesarias, pero no suficientes, para asegurar la competencia en endoscopia: precisan de las denominadas competencias integradoras. Éstas son habilidades no técnicas que complementan a las anteriores y permiten la dispensación al paciente de una endoscopia de calidad, influyendo decisivamente en la seguridad y en el resultado del procedimiento. A este grupo pertenecen competencias como la actitud ante el riesgo, la capacidad de toma de decisiones, la capacidad de trabajo en equipo, la tolerancia a la incertidumbre, la capacidad de contextualizar los hallazgos endoscópicos etc.^{3,4}.

Herramientas e itinerarios formativos

En espera del desarrollo a nivel nacional de programas oficiales de formación en endoscopia avanzada, a nivel europeo disponemos de algunas recomendaciones acerca de la formación en

endoscopia avanzada que pueden ser útiles para indicarnos como puede realizarse la adquisición de habilidades en este ámbito.

En el Blue Book de 2017, editado por The European Section and Board of Gastroenterology & Hepatology, se indica que el periodo de subespecialización en endoscopia avanzada debería realizarse durante uno o dos años en unidades con un volumen mínimo de casos anuales para cada uno de los procedimientos que se incluyen en el curriculum⁵. Sin embargo, este sistema de aprendizaje fundamentado en la realización de un número mínimo de casos durante un tiempo determinado y con una transmisión de conocimientos basada en el modelo maestro-aprendiz se considera inadecuado hoy en día para garantizar la adquisición de competencia en endoscopia avanzada ya que se ha demostrado que existe una amplia variabilidad interindividual en las curvas de aprendizaje de estos procedimientos debido a diferencias en la posesión de habilidades innatas, en la experiencia previa o en la calidad del entrenamiento³.

Por ello resultan más apropiadas las indicaciones de la European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) en su proyecto de elaboración de un curriculum de formación postgraduada para distintos procedimientos de endoscopia avanzada⁶, en el que se propone un sistema de aprendizaje basado en la utilización de herramientas de evaluación de habilidades para valorar los resultados de la formación y confirmar la adquisición de una adecuada competencia^{7,8}.

Este tipo de herramientas estructuradas están disponibles actualmente para procedimientos básicos (gastroscopia y colonoscopia)^{9,10}, para CPRE y para ecoendoscopia^{7,11}. Para la valoración de competencias en disección submucosa endoscópica en el mundo occidental podemos encontrar paneles de recomendaciones que ha sido elaborados mediante conferencias de consenso¹². Además, se han publicado de numerosos indicadores no agrupados para la valoración del desempeño del endoscopista durante la formación en endoscopia avanzada¹³.

No es el objeto de este artículo la exposición detallada de estos paneles de evaluación, pero debemos señalar la importancia, a la hora de organizar un proceso de formación en endoscopia avanzada, de disponer de herramientas de evaluación y de indicadores que, por una parte, nos indican qué habilidades son más trascendentes para obtener la competencia adecuada y en las que, por tanto, debemos poner especial empeño para su aprendizaje; y por otra, nos permiten determinar la consecución de un nivel adecuado de competencia de forma más fiable que mediante la realización de un número determinado de casos.

Una vez identificadas las habilidades precisas a conseguir, el siguiente paso es el diseño del itinerario formativo. La formación en endoscopia avanzada debe realizarse mediante la superación de etapas escalonadas, de dificultad progresiva, que permitan la adquisición de las habilidades con una secuencia lógica (Figura 1). Estas etapas pueden ordenarse de forma genérica de la siguiente forma^{6,14}:

1. Asegurar la posesión de habilidades técnicas y cognitivas previas necesarias para iniciar la formación en un procedimiento avanzado específico, con especial atención a la capacidad de

ITINERARIO FORMATIVO GENÉRICO PARA ENDOSCOPIA AVANZADA



Figura 1

Itinerario formativo genérico para endoscopia avanzada.

resolver complicaciones que pueden presentarse durante los procedimientos endoscópicos: hemorragia, perforación, deterioro súbito del paciente, etc.

2. Preparación para la formación: adquisición de conocimientos teóricos sobre la técnica, asistencia a demostraciones en directo.
3. Participación inicial en el procedimiento: observación de casos junto al experto, asistencia al experto durante la realización de la técnica.
4. Realización de la técnica en situación controlada: simuladores, modelos ex vivo, modelos animales vivos.
5. Realización de casos en paciente con tutorización. Esta fase queda lógicamente supeditada a la normativa que regule la posibilidad de realización de actos médicos sobre pacientes a los endoscopistas que no formen parte de la plantilla del centro.
6. Incremento progresivo de dificultad intraprocedimiento según escalas de complejidad^{15,16}.
7. Práctica independiente. Mantenimiento de la competencia.

Para culminar el proceso de formación debería existir una supervisión externa cualificada que pudiera certificar la adquisición de un grado suficiente de competencia en el procedimiento. En ausencia de dicha figura, como ocurre en nuestro medio, únicamente podrán realizarse valoraciones parciales: valoraciones por el equipo docente o una autovaloración, con las limitaciones que ello conlleva. Es importante poseer un registro de las actividades realizadas y los objetivos alcanzados en cada una de ellas con respecto a las habilidades a evaluar para facilitar dicha evaluación.

Inicio de la actividad independiente en endoscopia avanzada

Una vez concluida la etapa de formación y antes de iniciar la actividad independiente es recomendable valorar los inconvenientes que acompañan a la práctica de la endoscopia avanzada y nuestra capacidad para afrontarlos. El porcentaje de complicaciones y la gravedad de éstas es mayor que en los procedimientos convencionales,

como ya hemos indicado, y si esta situación no es adecuadamente manejada puede originar un elevado nivel de estrés¹⁷⁻¹⁹. Por otra parte, en nuestro medio tampoco existe una motivación económica que justifique por sí misma la elección de la endoscopia avanzada como actividad profesional. En el sistema sanitario público no existe una remuneración diferenciada para la realización de estos procedimientos y en la actividad privada los baremos no suelen superar proporcionalmente a los que poseen procedimientos de endoscopia convencional, de tal forma que la realización de un pequeño número de procedimientos convencionales puede igualar el importe adjudicado a procedimientos avanzados.

Otro aspecto importante es que, en función del procedimiento que queramos introducir en la práctica clínica de nuestro centro, debemos revisar previamente si existen recomendaciones de agencias gubernamentales (p. ej. agencias de evaluación de tecnologías sanitarias) acerca de su realización que nos indiquen las condiciones en que debemos implantarlo²⁰⁻²³.

El inicio de la actividad independiente es un momento crítico en la implantación de técnicas de endoscopia avanzada ya que de los resultados iniciales dependerá en buena medida la consolidación de la técnica (^{11,12,14,24}). Por todo ello, los principales aspectos que se deben programar para comenzar a realizar un determinado procedimiento serían:

1. Asegurar una formación adecuada del endoscopista, a ser posible certificada de forma externa.
2. Cumplir los requisitos administrativos preceptivos: conformidad de la Dirección de la unidad, de la Dirección del centro, de la Junta facultativa y del Comité de ética.
3. Disponer en el hospital de los servicios de apoyo necesarios para garantizar un resultado adecuado y minimizar el daño ocasionado por posibles complicaciones (cirugía, anestesia, UCI, anatomía patológica, radiología, etc.). Estos servicios deben estar informados y dar su conformidad.
4. Planificar los aspectos organizativos y logísticos: disponibilidad de material adecuado, personal auxiliar formado, organización de agendas para disponer de tiempo suficiente, acondicionamiento de la sala, programación de ingreso hospitalario y seguimiento posterior etc.
5. Recoger los datos de los procedimientos en un registro prospectivo, individual o colectivo, de recogida de información acerca de los resultados de la técnica desde el inicio del programa, de cara a asegurar su correcto funcionamiento y la ausencia de desviaciones inesperadas respecto a los estándares ^{21,25,26}.
6. Evaluar la actividad realizada mediante herramientas de valoración de la competencia¹¹.

Por otra parte, es fundamental seleccionar cuidadosamente los casos a realizar en esta primera fase de la implantación de una técnica de endoscopia avanzada. Los principales criterios serían:

1. Atenerse a las indicaciones plenamente aceptadas para la técnica.
2. Elegir los casos de menor dificultad técnica previsible.
3. Informar adecuadamente al paciente, comprobando su comprensión acerca de la técnica a realizar y de su reciente introducción en el Centro.

Por último, es sumamente deseable la presencia de un experto en los casos iniciales, no tanto para tutorizar al endoscopista como para prestar apoyo en caso necesario. Esta no es una condición fácilmente alcanzable pero con el desarrollo de herramientas como la tecnología 5G y la realidad aumentada para integración de datos médicos puede ser posible disponer de teleasistencia por parte de endoscopistas expertos, como quedó demostrado en un reciente curso realizado en Málaga¹⁷.

Consolidación de la actividad independiente en endoscopia avanzada. Mantenimiento de la competencia y cumplimiento de estándares de calidad.

Para asegurar el mantenimiento de la competencia en endoscopia avanzada es de capital importancia disponer de un volumen adecuado de casos ya que bajos volúmenes de procedimientos se correlacionan con un mayor número de complicaciones²⁸⁻³¹. Las cifras recomendadas varían según el procedimiento^{14,30}, pero de nuevo se debe hacer hincapié en el empleo adicional de indicadores de calidad del procedimiento referidos a resultados y complicaciones para asegurar una adecuada utilización y ejecución de la técnica ^{11,14,32-34}.

En esta fase de la práctica de procedimientos avanzados es importante no relajar la adecuación en la indicación de la técnica con el objeto de mantener un número adecuado de procedimientos ya que puede comprometerse la seguridad, la eficacia y la eficiencia del programa ^{35,36}. En ocasiones puede incluso considerarse la centralización del procedimiento al objeto de asegurar la adecuada realización del mismo³⁷.

Para todas estas decisiones la comparación de indicadores entre centros y endoscopistas (benchmarking) sería una herramienta de gran utilidad, aunque su implantación puede ser compleja y requiere de una intensa cooperación entre los distintos actores implicados^{36,38}.

Progresión de la actividad independiente en endoscopia avanzada. Aumento de la complejidad. Actividad docente.

La evolución natural de un programa de endoscopia avanzada es la asunción progresiva de casos de mayor complejidad, para lo cual es importante mantener los estándares de volumen y resultados. Pueden servirnos de orientación para ello diversas guías de complejidad de procedimientos y escalas de predicción de dificultad en el abordaje de lesiones^{12,16,39-42}.

Por último, siempre que nos lo permita la actividad asistencial, es deseable plantear el desarrollo de actividades docentes que faciliten la correcta difusión de la endoscopia avanzada a la vez que contribuyen al perfeccionamiento de los propios procedimientos y al mantenimiento de la motivación necesaria para la persistencia de nuestro programa. Para ello es importante adquirir habilidades docentes específicas a través de fuente bibliográficas^{43,44} y/o mediante la participación en actividades específicas⁴⁵.

Bibliografía

- Orden SAS/2854/2009, de 9 de octubre, por la que se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Aparato Digestivo. BOE-A-2009-16993.
- Brotóns Á, Vilella A, Sánchez-Montes C, Garau C, Vila A, Pons Beltrán V et al. Formación básica en endoscopia digestiva para los médicos residentes de la especialidad de Aparato Digestivo. Recomendaciones de la Sociedad Española de Endoscopia Digestiva (SEED). *Rev Esp Enferm Dig.* 2019;111(3):228–38.
- Walsh CM. In-training gastrointestinal endoscopy competency assessment tools: Types of tools, validation and impact. *Best Pract Res Clin Gastroenterol.* 2016 Jun;30(3):357–74.
- Hitchins CR, Metzner M, Edworthy J, Ward C. Non-technical skills and gastrointestinal endoscopy: a review of the literature. *Frontline Gastroenterol.* 2018 Apr;9(2):129–34.
- The European Section and Board of Gastroenterology and Hepatology. Higher training modules. Interventional endoscopy curriculum. In: The ESBGH Training Programme The Blue Book. 2017. p. 40–1.
- Bisschops R, Dekker E, East JE, Johnson G, Pimentel-Nunes P, Sanders DS, et al. European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) curricula development for postgraduate training in advanced endoscopic procedures: rationale and methodology. *Endoscopy.* 2019 Oct;51(10):976–9.
- Siau K, Dunckley P, Feeney M, Johnson G. ERCP assessment tool: evidence of validity and competency development during training. *Endoscopy.* 2019 Nov;51(11):1017–26.
- Wani S, Keswani RN, Petersen B, Edmundowicz SA, Walsh CM, Huang C, et al. Training in EUS and ERCP: standardizing methods to assess competence. *Gastrointest Endosc.* 2018 Jun;87(6):1371–82.
- Siau K, Crossley J, Dunckley P, Johnson G, Feeney M, Iacucci M, et al. Colonoscopy Direct Observation of Procedural Skills Assessment Tool for Evaluating Competency Development During Training. *Am J Gastroenterol.* 2019 Nov; doi: 10.14309/ajg.0000000000000426. [Epub ahead of print]
- Siau K, Crossley J, Dunckley P, Johnson G, Feeney M, Hawkes ND, et al. Direct observation of procedural skills (DOPS) assessment in diagnostic gastroscopy: nationwide evidence of validity and competency development during training. *Surg Endosc.* 2019 Mar; doi: 10.1007/s00464-019-06737-7. [Epub ahead of print]
- Wani S, Keswani RN, Han S, Aagaard EM, Hall M, Simon V, et al. Competence in Endoscopic Ultrasound and Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography, From Training Through Independent Practice. *Gastroenterology.* 2018 Nov;155(5):1483–1494.e7.
- Oyama T, Yahagi N, Ponchon T, Kiesslich T, Berr F. How to establish endoscopic submucosal dissection in Western countries. *World J Gastroenterol.* 2015 Oct;21(40):11209–20.
- James PD, Antonova L, Martel M, Barkun A. Measures of trainee performance in advanced endoscopy: A systematic review. *Best Pract Res Clin Gastroenterol.* 2016 Jun;30(3):421–52.
- Pimentel-Nunes P, Pioche M, Albeniz E, Berr F, Deprez P, Ebigo A, et al. Curriculum for endoscopic submucosal dissection training in Europe: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Position Statement. *Endoscopy.* 2019 Oct;51(10):980–92.
- Jorgensen J, Kubiliun N, Law JK, Al-Haddad MA, Bingener-Casey J, Christie JA, et al. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP): core curriculum. *Gastrointest Endosc.* 2016 Feb;83(2):279–89.
- Olsson G, Arnelo U, Swahn F, Tornqvist B, Lundell L, Enochsson L. The H.O.U.S.E. classification: a novel endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) complexity grading scale. *BMC Gastroenterol.* 2017 Mar;17(1):38.
- Koo P, Yung V, Dutta A, Sarkar S. Choosing a Career in Advanced Endoscopy or General Gastroenterology. *Dig Dis Sci.* 2017 Jun;62(6):1409–11.
- Gleeson D, O'Shea C, Ellison H, Tham TC, Douds AC, Goddard AF. Stress and its causes in UK gastroenterologists: results of a national survey by the British Society of Gastroenterology. *Frontline Gastroenterol.* 2019 Jan;10(1):43–9.
- Keswani RN, Taft TH, Cote GA, Keefer L. Increased levels of stress and burnout are related to decreased physician experience and to interventional gastroenterology career choice: findings from a US survey of endoscopists. *Am J Gastroenterol.* 2011 Oct;106(10):1734–40.
- Haute Autorité de santé. Traitement endoscopique par dissection sous-muqueuse des lésions cancéreuses superficielles coliques Rapport d'évaluation technologique [Internet]. 2019. Available from: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2019-02/rapport_dsm_colon_vd.pdf
- Benguria-Arrate G, Gutiérrez-Ibarluzea I GL. Resección Mucosa Endoscópica (RME) y Disección Submucosa Endoscópica (DSE) en cánceres gastrointestinales superficiales. [Internet]. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Servicio de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco; 2016. Available from: http://www.ogasun.ejgv.euskadi.eus/r51-catpub/es/k75aWebPublicacionesWar/k75aObtenerPublicacionDigitalServlet?R01HN_oPortal=true&N_LIBR=051939&N_EDIC=0001&C_IDIOM=es&FORMATO=.pdf
- Haute Autorité de santé. Traitement endoscopique par dissection sous-muqueuse des cancers superficiels de l'estomac Rapport d'évaluation technologique [Internet]. Available from: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2018-12/rapport_dsm_estomac_vd.pdf
- Haute Autorité de santé. Traitement endoscopique par dissection sous-muqueuse des cancers superficiels de l'oesophage Rapport d'évaluation technologique [Internet]. Available from: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2018-12/rapport_dsm_oesophage_vd.pdf
- Faulx AL, Lightdale JR, Acosta RD, Agrawal D, Bruining DH, Chandrasekhara V, et al. Guidelines for privileging, credentialing, and proctoring to perform GI

endoscopy. *Gastrointest Endosc*. 2017 Feb;85(2):273–81.

25. Lee TJ, Siau K, Esmaily S, Docherty J, Stebbing J, Brookes MJ, et al. Development of a national automated endoscopy database: The United Kingdom National Endoscopy Database (NED). *United Eur Gastroenterol J*. 2019 Jul;7(6):798–806.

26. <https://www.wseed.org/index.php/quienes-somos/grupos-de-trabajo> [Internet]. Available from: <https://www.wseed.org/index.php/quienes-somos/grupos-de-trabajo>

27. Serrano R. Realidad aumentada y tecnología 5G revolucionan la endoscopia digestiva. *DIARIO MÉDICO* [Internet]. 2019 Oct 10; Available from: <https://www.diariomedico.com/tecnologia/realidad-aumentada-y-tecnologia-5g-revolucionan-la-endoscopia-digestiva.html>

28. Varadarajulu S, Kilgore ML, Wilcox CM, Eloubeidi MA. Relationship among hospital ERCP volume, length of stay, and technical outcomes. *Gastrointest Endosc*. 2006 Sep;64(3):338–47.

29. Markar SR, Mackenzie H, Ni M, Huddy JR, Askari A, Faiz O, et al. The influence of procedural volume and proficiency gain on mortality from upper GI endoscopic mucosal resection. *Gut*. 2018 Jan;67(1):79–85.

30. Keswani RN, Qumseya BJ, O'Dwyer LC, Wani S. Association Between Endoscopist and Center Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography Volume With Procedure Success and Adverse Outcomes: A Systematic Review and Meta-analysis. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2017 Dec;15(12):1866–1875.e3.

31. Huang RJ, Barakat MT, Girotra M, Lee JS, Banerjee S. Unplanned Hospital Encounters After Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography in 3 Large North American States. *Gastroenterology*. 2019 Jan;156(1):119–129.e3.

32. Domagk D, Oppong KW, Aabakken L, Czako L, Gyokeres T, Manes G, et al. Performance measures for endoscopic retrograde cholangiopancreatography and endoscopic ultrasound: A European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Quality Improvement Initiative. *United Eur Gastroenterol J*. 2018 Dec;6(10):1448–60.

33. Fuccio L, Bhandari P, Maselli R, Frazzoni L, Ponchon T, Bazzoli F, et al. Ten quality indicators for endoscopic submucosal dissection: what should be monitored and reported to improve quality. *Ann Transl Med*. 2018 Jul;6(13):262.

34. Alberca de Las Parras F, Lopez-Picazo J, Perez Romero S, Sanchez Del Rio A, Judez Gutierrez J, Leon Molina J. Quality indicators for endoscopic retrograde

cholangiopancreatography. The procedure of endoscopic retrograde cholangiopancreatography. *Rev Esp Enferm Dig*. 2018 Oct;110(10):658–66.

35. Kim TJ, Kim ER, Hong SN, Kim Y-H, Chang DK. Current practices in endoscopic submucosal dissection for colorectal neoplasms: a survey of indications among Korean endoscopists. *Intest Res*. 2017 Apr;15(2):228–35.

36. Katzarov AK, Dunkov ZI, Popadiin I, Katzarov KS. How to measure quality in endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP). *Ann Transl Med*. 2018 Jul;6(13):265.

37. Muller AF. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography: is the centre better? The case against centralisation of ERCP services. *Frontline Gastroenterol* [Internet]. 2013 Jul 1;4(3):210 LP – 212. Available from: <http://fg.bmj.com/content/4/3/210.abstract>

38. Kapral C, Muhlberger A, Wewalka F, Duller C, Knoflach P, Schreiber F. Quality assessment of endoscopic retrograde cholangiopancreatography: results of a running nationwide Austrian benchmarking project after 5 years of implementation. *Eur J Gastroenterol Hepatol*. 2012 Dec;24(12):1447–54.

39. Lakhtakia S. Complications of diagnostic and therapeutic Endoscopic Ultrasound. *Best Pract Res Clin Gastroenterol*. 2016 Oct;30(5):807–23.

40. Fabbri C, Luigiano C, Lisotti A, Cennamo V, Virgilio C, Caletti G, et al. Endoscopic ultrasound-guided treatments: are we getting evidence based—a systematic review. *World J Gastroenterol*. 2014 Jul;20(26):8424–48.

41. Iacopini F, Saito Y, Bella A, Gotoda T, Rigato P, Elisei W, et al. Colorectal endoscopic submucosal dissection: predictors and neoplasm-related gradients of difficulty. *Endosc Int open*. 2017 Sep;5(9):E839–46.

42. Sidhu M, Tate DJ, Desomer L, Brown G, Hourigan LF, Lee EYT, et al. The size, morphology, site, and access score predicts critical outcomes of endoscopic mucosal resection in the colon. *Endoscopy*. 2018 Jul;50(7):684–92.

43. Wyles SM, Schwarz E, Dort J, Tariq N, Cecil T, Coleman MG, et al. SAGE(S) advice: application of a standardized train the trainer model for faculty involved in a Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons (SAGES) hands-on course. *Surg Endosc*. 2017 May;31(5):2017–22.

44. Waschke KA, Anderson J, Macintosh D, Valori RM. Training the gastrointestinal endoscopy trainer. *Best Pract Res Clin Gastroenterol*. 2016 Jun;30(3):409–19.

45. World Gastroenterology Organisation. Train the trainers [Internet]. Available from: <https://www.worldgastroenterology.org/education-and-training/train-the-trainers>.

PROGRAMA POBLACIONAL DE CRIBADO DE CÁNCER COLORRECTAL DOCUMENTO DE POSICIONAMIENTO DE LA SOCIEDAD ANDALUZA DE PATOLOGÍA DIGESTIVA. REQUISITOS MÍNIMOS PARA UN CRIBADO DE CALIDAD.

COLORECTAL CANCER SCREENING PROGRAM.
POSITION STATEMENT DOCUMENT OF THE ANDALUSIAN
SOCIETY OF DIGESTIVE PATHOLOGY. MINIMUM
REQUIREMENTS FOR A QUALITY SCREENING.

Hervás Molina AJ¹, Puente Gutiérrez JJ², Pizarro Moreno Á³, Rivas Rivas M⁴, Rodríguez Ramos CÁ⁵, Redondo Cerezo E⁶, Vega Sáenz JL⁷, Rodríguez Rosón PJ⁸, Romero Gómez M³, Pérez Aisa Á⁹

¹UGC Aparato Digestivo. Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba.

²Servicio de Aparato Digestivo. Hospital Alto Guadalquivir. Agencia Sanitaria Alto Guadalquivir. Andújar, Jaén.

³UGC Aparato Digestivo. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla.

⁴Servicio de Aparato Digestivo. Hospital de Alta Resolución de la Janda. Vejer, Cádiz.

⁵UGC Aparato Digestivo. Hospital Universitario Puerta del Mar. Cádiz.

⁶Servicio de Aparato Digestivo. Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada.

⁷UGC Aparato Digestivo. Hospital Torrecárdenas. Almería.

⁸Servicio de Aparato Digestivo. Hospital Quirónsalud. Málaga.

⁹Unidad de Digestivo. Agencia Sanitaria Costa del Sol. Red de Investigación en Servicios de Salud en Enfermedades Crónicas (REDISSEC), Málaga.

"En representación de los grupos de trabajo de Cáncer Colorrectal y Endoscopia de la Sociedad Andaluza de Patología Digestiva".

Resumen

El cáncer colorrectal (CCR) constituye el tumor más frecuente en el mundo occidental y la segunda causa de muerte por cáncer. Sin embargo, el CCR es una enfermedad que se puede prevenir. Los programas de prevención y diagnóstico precoz del CCR basados en el cribado mediante test de sangre oculta en heces han demostrado la

reducción de la mortalidad y la incidencia por CCR en las poblaciones en la que se ha aplicado. La colonoscopia realizada en el contexto del cribado de CCR se efectúa sobre individuos sanos y asintomáticos, y su realización debe garantizar a estos individuos que quedan libres de contraer un CCR durante un periodo de tiempo que llega hasta los 10 años. Las unidades donde se realicen colonoscopias de cribado deben cumplir unos requisitos de calidad mínimos necesarios. Pero el programa de cribado no termina con la realización de la colonoscopia, ya que tras la realización de ésta hay que garantizar el correcto seguimiento de la población con lesiones de riesgo, además de todas aquellas personas con síndromes hereditarios que serán identificadas durante todo este proceso. Con este documento, la Sociedad Andaluza de Patología Digestiva pretende establecer, en base a la evidencia disponible, las condiciones mínimas imprescindibles para la

CORRESPONDENCIA

Antonio José Hervás Molina
Hospital Universitario Reina Sofía
14004 Córdoba
ahervasm@telefonica.net

Fecha de envío: 16/02/2019

Fecha de aceptación: 19/02/2020

implantación del Programa Poblacional de Cribado de CCR y servir de guía para aquellas unidades y servicios que tienen puesto en marcha el programa o lo van a implementar.

Palabras clave: cribado cáncer colorrectal, colonoscopia de calidad.

Abstract

Colorectal cancer (CRC) is the most common tumor in western countries and the second leading cause of cancer death. However, CRC is a disease that can be prevented. The prevention and early diagnosis programs of CRC based on fecal occult blood test have demonstrated the reduction of mortality and the incidence of CRC in the populations in which it has been applied. Colonoscopy performed in the context of CRC screening is performed on healthy and asymptomatic individuals, and its performance should guarantee these individuals that they are free to get a CRC for a period of time that reaches 10 years. Units where screening colonoscopies are performed must meet minimum necessary quality requirements. But the screening program does not end with the performance of the colonoscopy, since after performing it, it is necessary to ensure the correct monitoring of the population with risk, in addition to all those people with hereditary syndromes that will be identified throughout this process. With this document, the Andalusian Society of Digestive Pathology intends to establish, based on the available evidence, the minimum essential conditions for the implementation of the CRC Screening Program and serve as a guide for those units and services that have began the program or will implement it in the future.

Keywords: colorectal cancer screening, quality colonoscopy.

Introducción

El cáncer colorrectal (CCR) constituye el tumor más frecuente en el mundo occidental y la segunda causa de muerte por cáncer. Sin embargo, el CCR es una enfermedad prevenible. Por una parte, la historia natural del CCR es ampliamente conocida y se sabe que se necesitan al menos 10 años para que los cambios genéticos y moleculares que lo provocan progresen y llegue a formarse una tumoración maligna. Por otro lado, se encuentra bien establecida la existencia de una lesión premaligna a partir de la cual se forma el CCR: el pólipo adenomatoso y el serrado. Además, es conocido que algunas características de estos pólipos adenomatosos y serrados, tales como el tamaño superior a 1 cm. o la existencia de algunos datos histológicos como la displasia de alto grado en el adenomatoso o displasia en el serrado, o el componente vellosa confieren a estos pólipos un mayor potencial maligno. El pólipo, adenomatoso o serrado, es una lesión tratable mediante un eficaz procedimiento, la polipectomía endoscópica, la cual ha demostrado su capacidad para reducir la incidencia y la mortalidad por cáncer colorrectal.

La prevención y el diagnóstico precoz se pueden llevar a cabo mediante la realización de colonoscopia o mediante una selección de la población que debe realizarse una colonoscopia, ya que los pólipos suelen provocar pequeñas pérdidas de sangre que pueden ser detectadas realizando un test de sangre oculta en heces (TSOH). Esta selección previa a la colonoscopia es lo que se denomina "cribado". Los programas de prevención y diagnóstico precoz del CCR basados en el cribado mediante TSOH han demostrado la reducción

de la mortalidad y la incidencia por CCR en las poblaciones en la que se ha aplicado, habiéndose demostrado que son una herramienta coste-efectiva. De este modo, la supervivencia a los 5 años del CCR que en nuestro medio es del orden del 60%, se podría mejorar, ya que la supervivencia del CCR detectado mediante procedimientos de cribado es superior al 90%.

La colonoscopia realizada en el contexto del cribado de CCR se efectúa sobre individuos sanos y asintomáticos, y su realización debe garantizar a estos individuos que quedan libres de contraer un CCR durante un periodo de tiempo que llega hasta los 10 años. La mayoría de las causas de cáncer de intervalo, es decir, aquel que aparece tras una colonoscopia normal realizada en un programa de cribado, son atribuibles a problemas técnicos de la colonoscopia, y pueden ser corregidas con el empleo de medidas que aseguren la realización de exploraciones de alta calidad. Por este motivo, los programas de cribado deben extremar las condiciones de calidad que los endoscopistas y unidades de endoscopia implicadas en el cribado deben reunir.

Las unidades donde se realice el programa de cribado, en particular la colonoscopia de cribado, deben cumplir unos requisitos mínimos necesarios. Con este documento, la **Sociedad Andaluza de Patología Digestiva (SAPD)** pretende establecer, en base a la evidencia disponible, **las condiciones mínimas imprescindibles** para la implantación del Programa Poblacional de Cribado de CCR y servir de guía para aquellas unidades que tienen puesto en marcha el programa o lo van a implementar.

Características especiales de la colonoscopia de cribado

La colonoscopia realizada en el contexto de un programa de cribado de CCR presenta especiales connotaciones:

En primer lugar, se trata de una exploración realizada en **individuos sanos y asintomáticos**, tras un TSOH positivo, lo que hace que el objetivo de la colonoscopia no sea únicamente diagnóstico, sino principalmente preventivo. Así, el resultado de la colonoscopia de cribado determinará la periodicidad con que deben ser realizadas posteriores colonoscopias de vigilancia o el momento de reentrada en el programa. Esto obliga a que la colonoscopia de cribado sea realizada siguiendo estándares de alta calidad en lo que respecta a la detección de lesiones, dado que aquellos individuos en los que esta sea normal regresarán al programa después de un tiempo prolongado (10 años), tiempo durante el cual **debe garantizarse que estos individuos quedan libres de contraer un CCR**. Por lo tanto, debe evitarse cualquier pérdida de oportunidad de prevención de CCR en el caso de que la colonoscopia haya sido subóptima y haya dejado de detectar lesiones, con el consiguiente riesgo de aparición de un cáncer de intervalo. Por todo ello, es un requisito fundamental que los endoscopistas y unidades de endoscopia que trabajan en programas de cribado de CCR sigan adecuados controles y programas de mejora de la calidad de la colonoscopia.

En segundo lugar, las colonoscopias del programa cribado pueden tener efecto sobre las colonoscopias realizadas a pacientes con síntomas. Tal y como indica la guía de práctica clínica (GPC) de calidad en colonoscopia de cribado de la Asociación Española de Gastroenterología (AEG), *el cribado del CCR no debe interferir con las*

exploraciones efectuadas a individuos sintomáticos y la realización de colonoscopias en el seno de un programa de cribado no debe provocar un aumento en la demora de las exploraciones prescritas en pacientes con síntomas¹. El impacto que el programa de cribado pueda ejercer sobre las **listas de espera** en pacientes con síntomas debe ser evaluado con anterioridad a su implantación y monitorizado durante el desarrollo de este. Por otra parte, la propia colonoscopia de cribado tampoco debe tener una demora inadecuada, especialmente cuando se realiza tras el hallazgo de un TSOH positivo.

Un tercer aspecto es la necesidad de **minimizar la posibilidad de complicaciones**. Este hecho, que debe ser objetivo de todas las exploraciones realizadas en cualquier contexto, tiene una especial relevancia en un programa de cribado ya que se trata de exploraciones llevadas a cabo en individuos asintomáticos a quienes se está aplicando una estrategia preventiva.

En este sentido, el nivel de **competencia** de los endoscopistas involucrados en la realización de la colonoscopia de cribado reviste especial importancia, tanto en lo referente a su capacidad para detectar y extirpar lesiones como en la ausencia de complicaciones. El nivel de competencia para realizar exploraciones de alto nivel también depende del equipo de apoyo, del personal de enfermería y de las características y el **equipamiento** de la unidad de endoscopia, que deben garantizar la posibilidad de realizar este tipo de colonoscopias y de hacer frente a las posibles complicaciones que puedan surgir. Por otra parte, también debe tenerse en cuenta el deseo de la población de que las exploraciones puedan realizarse en lugares próximos a su domicilio. Ambos factores, la capacidad de realizar exploraciones de alta calidad y la proximidad al domicilio de la población cribada, deben ser combinados de forma adecuada¹.

Recomendaciones y requisitos mínimos para un cribado de calidad

Una colonoscopia de calidad es aquella que es completa (visualización del ciego y del orificio apendicular documentado fotográficamente), con una adecuada limpieza del colon según escala validada (escala de Boston), con un tiempo de retirada de 6 o más minutos, realizada con sedación de calidad y de forma segura. Nos remitimos a la GPC de Calidad en Colonoscopia de Cribado de la AEG y europea¹⁻³. Las unidades de endoscopia que realicen colonoscopia de cribado deben reunir unos **requisitos mínimos** para garantizar que la exploración va a ser realizada de acuerdo con los estándares de calidad que marcan las GPC^{1,4-8}

Elementos previos a la colonoscopia

- Infraestructura, equipamiento, material fungible y sistemas informáticos

Infraestructura

La **unidad de endoscopias** (también denominada unidad de exploraciones de aparato digestivo cuando integra las exploraciones endoscópicas, ecográficas y funcionales de aparato digestivo) debe disponer de la infraestructura y equipamiento necesarios para el correcto desempeño de la actividad de los profesionales y la atención a los usuarios.

Las instalaciones deben estar adecuadamente dimensionadas, cumpliendo la normativa vigente, no sólo de edificación sino también de baja tensión ya que su diseño está muy próximo al de un quirófano. Los circuitos deben estar claramente diseñados y definidos. Las estancias mínimas que debe tener toda unidad son las siguientes: sala de espera de usuarios y acompañantes, recepción y secretaría, salas de exploraciones, vestuario y aseos para usuarios, bahía de recuperación, control de enfermería, área de informes, despacho de información a usuarios y familiares, sala de reuniones para formación, docencia e investigación, área de reprocesamiento y desinfección, área de almacenamiento de endoscopios, almacenes para material fungible, farmacia, lencería y servicio de limpieza, vestuario, aseos y ducha para personal⁴.

La unidad de endoscopias debe estar fácilmente conectada con unidades en las que puedan resolverse las potenciales complicaciones inmediatas (reanimación, UCI, quirófanos).

Por su parte, las **salas de exploraciones** deben tener las dimensiones suficientes para permitir la ubicación del equipamiento necesario (incluyendo la eventual ubicación de un carro de parada), así como la circulación del personal asignado para las exploraciones y las maniobras de sedación y control de vía aérea del paciente. Asimismo, debe cuidarse la iluminación, la ventilación y la disposición de las torres o brazos de equipamiento para conseguir un ambiente de trabajo agradable y ergonómico. Es recomendable que las salas dedicadas a colonoscopia dispongan de un vestuario con aseo donde el usuario pueda prepararse con intimidad. Además, deben disponer de dos tomas de oxígeno (una para suplementar oxígeno al paciente y otra para el ambú), dos tomas de vacío (una para el endoscopio y otra para aspirar secreciones) y camilla móvil, reclinable, con barandas laterales y de tamaño suficiente.

El **área de recuperación**, que ha de situarse próxima al área de endoscopia, debe contar con puestos de recuperación en sillón reclinable, cama o camilla (de las mismas características que las de las salas de endoscopia). Debe haber al menos 1,5-2 puestos por cada sala de endoscopia, cada uno de ellos dotado con toma de O₂ y vacío.

Por último, el área de reprocesamiento debe disponer de circuitos diferenciados de sucio y limpio con el fin de impedir la contaminación cruzada.

Equipamiento

Las salas de endoscopia deben disponer del equipamiento necesario para poder realizar una colonoscopia de calidad. Por otra parte, debe tenerse en cuenta que la implantación del programa generará una **sobrecarga adicional** a las salas de endoscopia, que ya tienen un importante volumen de trabajo con el consiguiente efecto sobre la **disponibilidad de material**. Por tanto, se hace necesario tener en cuenta esta circunstancia como un motivo añadido para emprender una **renovación/adecuación del material** a la demanda generada.

Para ello, el equipamiento debe cumplir el estándar de **alta definición** en todo su conjunto: fuente de luz y videoprocador, pantalla de visualización, endoscopio y conexiones

entre equipamiento, dado que dicho estándar aumenta la tasa de detección de adenomas y mejora su caracterización. El endoscopio de alta definición debe tener disponible la opción de **cromoendoscopia virtual**, función que permite una evaluación in situ de las características de las lesiones visualizadas. El número de colonoscopios debe estar adaptado al número de procedimientos previstos, tiempo de reprocesamiento del endoscopio y eventualidad de averías, por lo que el mínimo necesario sería de 4 colonoscopios por agenda (uno en uso, otro en lavadora, un tercero listo para usar con el siguiente paciente y un cuarto en prevención de posibles averías).

Debe establecerse un sistema de **renovación periódica** en los equipos de endoscopia que evite su obsolescencia y garantice su actualización. Debiera valorarse el “contrato de servicios” en vez de la adquisición de material inventariable, que asegura un número de colonoscopios siempre operativo y de calidad (sustitución en 24 horas caso de avería y renovación tecnológica periódica cada cierto número de años).

También son necesarios otros equipamientos que serán utilizados para la realización de la colonoscopia como son: **electrobisturí** específico de endoscopia con sistemas de **corte y coagulación controlados por microprocesador, coagulación con gas argón, insuflador de CO₂ y bomba de agua**. Respecto del insuflador de CO₂, es un equipamiento esencial pues mejora la recuperación posterior del paciente, su confort, reduce las complicaciones menores vasovagales postcolonoscopia y es un elemento de seguridad en el caso de complicaciones mayores como la perforación.

Tras su uso el endoscopio debe ser sometido a un proceso de **desinfección de alto nivel** por lo que es necesario dimensionar adecuadamente el número de termodesinfectadoras teniendo en cuenta el ritmo de trabajo, el tiempo de reprocesamiento y la eventualidad de averías. En una unidad de exploraciones de tamaño medio una sala de colonoscopia de cribado debe disponer de **al menos una termodesinfectadora asignada**, pero debe existir una termodesinfectadora adicional por la eventualidad de una avería. Además, se debe asegurar el correcto almacenamiento y control de los endoscopios que no están en uso. El equipamiento debe seguir los controles preventivos tanto de electromedicina como microbiológicos y debe existir un control y trazabilidad de estos, así como de las acciones preventivas y correctivas realizadas.

Además, la sala de exploraciones debe contar con **otros elementos necesarios** para la sedación del paciente o atención a cualquier complicación: fármacos para la sedación y sus antagonistas, monitor de tensión arterial (TA), saturación arterial de oxígeno (SatO₂) y frecuencia cardíaca (FC), capnógrafo (opcional), material para manejo de vía aérea (sonda de aspiración de secreciones, cánulas orofaríngeas tipo Guedel, resucitador manual/bolsa autoinflable tipo ambú, mascarillas faciales, mascarillas laríngeas), material para canalizar acceso venoso, fármacos y fluidoterapia para mantenimiento del estado hemodinámico y resucitación, y bombas de infusión (opcional).

La zona de recuperación debe disponer de un monitor de TA, FC y SatO₂ por cada puesto, así como medicación analgésica, antiemética y fluidoterapia.

La unidad de endoscopias debe contar con, como mínimo, un carro de parada equipado con material para reanimación cardiopulmonar y manejo de vía aérea, un desfibrilador (que debe ser comprobado periódicamente) y un monitor de registro electrocardiográfico, todo ello ubicado en un lugar predeterminado de la unidad, donde sea accesible y fácilmente desplazable a las distintas salas de trabajo¹.

Material fungible

Se debe asegurar la disponibilidad de suficiente variedad de material fungible para poder abordar la exéresis de las lesiones encontradas. Por tal motivo, es necesario no sólo disponer del material estándar, sino también de variedad de asas de polipectomías de diferentes tamaños y formas tanto para corte con electrobisturí y en frío, y del material necesario para resolver posibles complicaciones, como son: distintos tipos de agujas de inyección, hemoclips, clips de cierre y pinzas hemostáticas. Asimismo, unidades seleccionadas deberán disponer de material necesario para la realización de resecciones complejas ya sea mediante mucosectomía o mediante disección endoscópica submucosa.

Sistemas informáticos

Un aspecto que no se debe olvidar ni descuidar son los sistemas informáticos ya que no sólo es necesario realizar un informe de texto que contemple toda la información recomendada por las sociedades científicas, sino que también se debe contemplar la **grabación de imágenes en formato fotografía y vídeo**. Se debe garantizar la trazabilidad de la atención realizada en cuanto a sala de exploración, equipamiento, material, medicación, constantes monitorizadas, complicaciones, muestras obtenidas y enviadas para su análisis, personal que ha participado e información facilitada. La recogida de información se debe realizar de tal forma que permita un **análisis y explotación de los datos** recogidos.

En este sentido, el actual sistema informático de **gestión de peticiones y citas** (Diraya-Citaweb) no cumple con los requisitos para una correcta gestión ya que sólo permite grabar y asignar citas. Debería ser adaptado o en su defecto debería crearse un sistema que además permitiera la selección automática y **gestión del consentimiento informado**, ya sea impreso o digital, la selección del protocolo de preparación adecuado a la exploración y adaptado a las modificaciones introducidas por el facultativo peticionario así como a las necesidades del usuario, la selección codificada del motivo de solicitud, el seguimiento de los estados de la solicitud previos a la asignación de una cita (pendiente de validación, validada, citada, rechazada), la modificación de la prioridad según el facultativo encargado de la validación y otros aspectos técnicos que pudieran facilitar el trabajo de control y citación.

• **Personal necesario**

Para obtener la máxima eficacia y seguridad, uno de los aspectos de mayor significación es el **número y cualificación de las personas implicadas**. Además, el personal debe ser **estable y cualificado** para trabajar en salas de endoscopia y, en el caso del cribado, consideramos esencial, que esté especialmente **motivado e**

implicado con la implementación del programa y la consecución de sus objetivos con altos estándares de calidad.

Personal en la sala de exploraciones

- **Médico endoscopista** altamente cualificado, que acredite una alta tasa de colonoscopias completas, alta tasa de detección de pólipos, alta tasa de extirpación de lesiones, alta tasa de recuperación de lesiones extirpadas, tiempo de retirada adecuado, baja tasa de complicaciones, y sensibilizado con el programa de cribado.
- **Enfermera y auxiliar** altamente cualificadas en endoscopia digestiva, ya que son un apoyo imprescindible para conseguir los objetivos de la unidad. La enfermera participa de forma directa en la preparación del paciente en la unidad de exploraciones y es la instrumentista del endoscopista. También debe tener conocimiento y experiencia con los diferentes niveles de sedación y analgesia, entrenamiento en la administración de sedación profunda y en RCP. El auxiliar de enfermería es la responsable de la preparación de la sala de endoscopia y el reprocesamiento del endoscopio, que son tareas que requieren un conocimiento y entrenamiento previo específico. Son el personal de apoyo en sala de exploraciones, reprocesamiento y reposición de equipamiento y material. Se recomienda que exista una enfermera y una auxiliar por sala de colonoscopia. Además, es recomendable la existencia de un auxiliar específica en el área de reprocesamiento en unidades de exploraciones con tres o más salas funcionando simultáneamente.
- **Anestesista** sensibilizado con las necesidades de una unidad de exploraciones digestivas. Los servicios de anestesia deben colaborar con las unidades de endoscopia en la organización, diseño de infraestructuras, dotación de equipamiento, formación del personal, así como con disponibilidad de expertos en sedación al menos en la sedación de pacientes de riesgo elevado (ASA $\geq$ III), cuando se prevea una posible intubación o intolerancia a fármacos sedantes⁹.

Personal en el área de la unidad de exploraciones

- **Enfermera** en el área de recuperación. La bahía de recuperación tiene un funcionamiento similar a las áreas de recuperación postanestésica por lo que, además de la infraestructura y equipamiento necesarios, deben disponer de una enfermera altamente cualificada en endoscopia y con formación en sedación que será la responsable de vigilar y atender a los pacientes en el proceso de recuperación y alta.
- **Secretaría.** El incremento del número de exploraciones previstas dentro de un programa poblacional de cribado de CCR, la gestión de citas, resolución de problemas y recepción de pacientes hace necesario recalcular las cargas de trabajo del área de secretaría e incluso plantear la incorporación de nuevo personal.

Enfermera coordinadora hospitalaria del programa

Se hace necesario consolidar una enfermera en el ámbito de consultas externas hospitalarias, altamente cualificada e implicada en los programas de prevención y diagnóstico precoz en población de

riesgo medio y alto, programa de estudio ambulatorio de neoplasias digestivas, coordinación con la subcomisión de tumores digestivos y en la coordinación de la sedación profunda.

Un 5-10 % de las colonoscopias con sedación profunda precisarán evaluación en consulta de preanestesia por lo que es necesario contar con una enfermera que coordine el paso desde atención primaria a la consulta de preanestesia. Hasta en un 5% de las colonoscopias se diagnosticará un adenocarcinoma por lo que será preciso tener articulado el circuito de estudio correspondiente. En relación con los antecedentes familiares, aunque un volumen importante de personas con antecedentes familiares en primer grado de CCR podrá ser gestionado directamente desde atención primaria, aquellas familias con criterios de cáncer colorrectal hereditario no polipósico u otros síndromes hereditarios, necesitarán un punto de referencia para poder ser atendidas en una consulta de alto riesgo. Asimismo, la enfermera hospitalaria del programa ha de ser el referente del equipo de Atención Primaria ante cualquier duda, como la existencia de una colonoscopia previa normal no documentada o bien la inclusión previa en un programa de cribado familiar de ese paciente, que podrían ser motivo de exclusión. Además, puede participar en la formación del personal implicado en el programa de cribado (circuitos locales del programa).

Todo ello precisa de un tiempo de dedicación específico, que será creciente de forma progresiva, y debe ajustarse a las necesidades del programa con una disponibilidad y tiempo razonables para su funcionamiento correcto y conforme a los estándares de calidad.

• **Evaluación previa del paciente**

Consentimiento informado

El consentimiento informado, según protocolo del programa de cribado, es entregado y explicado por la enfermera en el centro de salud. El usuario debe tener **facilidades para resolver sus dudas** por lo que se debe facilitar acceso a recursos y herramientas específicas. El facultativo más cercano al usuario es su Médico de Familia por lo que los facultativos especialistas en Medicina Familiar y Comunitaria deben recibir formación para poder atender y resolver dudas. También se deberían habilitar **herramientas de acceso Web** como vídeos explicativos y listado de preguntas más frecuentes donde el usuario pueda resolver dudas, valorar la posibilidad de atención a través de Salud Responde con facultativos formados y, por último, mejorar la accesibilidad a los médicos endoscopistas y a la enfermera coordinadora hospitalaria que están involucrados en el programa de cribado. Debe valorarse la implantación del consentimiento informado digital y la firma digital del mismo.

Evaluación previa a la sedación

Las colonoscopias deben realizarse, salvo contraindicación médica o rechazo del paciente, bajo sedación profunda. Para ello, es necesario realizar una evaluación de salud previa que incluya la recogida sistemática de información médica, así como una evaluación del riesgo anestésico. Los usuarios con riesgo anestésico elevado que precisen sedación profunda han de ser derivados a la consulta de preanestesia para la realización de una evaluación por el servicio de anestesia.

Hay disponibles diversos modelos de evaluación previa a la sedación, por lo que es recomendable llegar a un consenso para utilizar un documento estándar. Dicho formulario puede ser administrado tanto por una enfermera entrenada como por un facultativo y debiera formar parte de la historia digital de salud.

Estrategias para asegurar una adecuada tasa de detección de adenomas

La tasa de detección de adenomas (TDA) se define como la proporción de pacientes sometidos a colonoscopia en los que se ha detectado al menos un adenoma. Es uno de los principales indicadores de calidad de cualquier programa de cribado^{1,10}. Es, además, un parámetro directo, fiable y fácil de obtener que permite evaluar la implicación y destreza del endoscopista a la hora de realizar la colonoscopia de cribado, a la vez que un predictor del riesgo de **cáncer de intervalo** después de una colonoscopia de cribado. También refleja de forma indirecta otros indicadores de calidad como son la limpieza colónica, la tasa de colonoscopias completas, el tiempo de retirada, etc. Cuando la estrategia de cribado inicial es el TSOH inmunológico, la TDA debe ser superior al 40%. Se han identificado diversas estrategias dirigidas al cumplimiento de dicho estándar de calidad:

- Experiencia del endoscopista y del personal de enfermería.
- Limpieza colónica adecuada.
- Lavados reiterados con bomba de agua e inserción del colonoscopio con agua.
- Uso de endoscopios de alta definición y cromoendoscopia virtual. Otras tecnologías.
- Tiempo de retirada del endoscopio suficiente para una adecuada inspección de la mucosa.
- Utilización de maniobras específicas de visualización del colon derecho (al menos repetir dos veces y/o retrovisión en ciego).

Alta definición y otras tecnologías

Los estudios comparativos frente a endoscopios convencionales sin **alta definición** muestran que esta tecnología ha mejorado la TDA. A ello se añade las recomendaciones de las sociedades científicas europeas para el cribado de CCR, que recomiendan el uso de equipos en alta definición, con filtros de **cromoendoscopia virtual** dado que pueden aumentar la detección de adenomas y permiten una adecuada caracterización. Un metaanálisis reciente demuestra que la cromoendoscopia se asocia a una mayor detección de adenomas que la endoscopia de luz blanca¹¹.

El uso de dispositivos complementarios como el **Endocuff®** tienen evidencia de calidad que avala su uso, con estudios prospectivos y metaanálisis que demuestran un aumento en la TDA¹². Durante la retirada del colonoscopio, los brazos pueden apoyarse en los pliegues y empujarlos hacia atrás, lo que permite conseguir una imagen detallada de la mucosa a contracorriente y lograr identificar así posibles lesiones ocultas tras los pliegues, de una forma que no

sería posible con un procedimiento convencional, permitiendo un examen más eficaz.

Experiencia y entrenamiento del personal

La experiencia del **endoscopista** en la colonoscopia de cribado está directamente relacionada con múltiples aspectos de su calidad como son la tasa de intubación cecal, la TDA o la tasa de complicaciones, por ello se recomienda que los endoscopistas que realicen colonoscopias de cribado reúnan unos requisitos mínimos de experiencia. La GPC de calidad en colonoscopia de cribado española y la GPC europea recomiendan tener una dedicación continuada a la endoscopia con al menos 200 colonoscopias al año^{1,13}.

Asimismo, es de destacar la importancia del entrenamiento, especialización y experiencia del personal de **enfermería y auxiliares** de endoscopias, de manera análoga a lo que sucede con el endoscopista¹⁴⁻¹⁵. La experiencia del personal de enfermería determinará la facilidad para realizar la exploración y la rapidez y seguridad de **manejo de las posibles complicaciones**, habiéndose encontrado una clara asociación entre la inexperiencia y una mayor tasa de complicaciones, mayor duración de la exploración y menor porcentaje de intubación cecal.

En este sentido, un problema detectado en algunas unidades de endoscopia es la excesiva **rotación del personal** de enfermería, que impide la adquisición de un adecuado nivel de experiencia. Consideramos esencial que las agendas endoscópicas del programa de cribado cuenten con personal con **experiencia suficiente** tanto en la realización de **terapéutica endoscópica** (al menos un 60% de las colonoscopias presentarán lesiones que precisen extirpación endoscópica) como en monitorización y recuperación del paciente durante la colonoscopia con **sedación** y tras la colonoscopia (en el área de recuperación de la unidad).

Por tanto, se recomienda que la actividad del programa de cribado se realice únicamente con personal entrenado y con experiencia. Adicionalmente, debe facilitarse la formación del personal médico y de enfermería tanto en endoscopia avanzada como en sedación profunda mediante cursos acreditados por las sociedades científicas.

Limpieza colónica

Una adecuada preparación del colon **mejora la detección de lesiones y disminuye el tiempo de la exploración**. En el caso particular de la colonoscopia de cribado, la limpieza colónica adquiere mayor importancia que en la colonoscopia convencional puesto que la ausencia de lesiones supone el cese de seguimiento en los siguientes 10 años con el consiguiente riesgo de aparición de un cáncer de intervalo si esta no ha sido de calidad. Por otra parte, conseguir una limpieza colónica adecuada es esencial con el fin de **evitar repetir exploraciones**, con el impacto que esto supone en la carga de trabajo de las unidades de endoscopia y en las listas de espera¹⁶⁻¹⁷.

Se recomienda que la preparación estándar tenga un equilibrio entre aceptabilidad, contraindicaciones, palatabilidad y eficacia. Ninguna preparación es más eficaz que las demás, pero

aquellas de **menor volumen** son mejor toleradas y aceptadas por el paciente. Por tal motivo, debería consensuarse una preparación de primera elección según las recomendaciones más actualizadas de las GPC, pero manteniendo a disposición del usuario otras alternativas que permitan ajustar la recomendación de preparación a cada situación individual. De hecho, más que el preparado utilizado, parece tener más impacto en la limpieza colónica el horario de administración, habiéndose demostrado que la administración **fraccionada** (igual dosis repartida en dos tandas separadas varias horas) es mejor que una sola dosis completa y que, caso de utilizar la dosis no fraccionada, es mejor la realización de la colonoscopia en un **tiempo no superior a 6 horas** tras la última toma.

Es recomendable disponer de una **alternativa** en función de circunstancias individuales del paciente (tolerancia previa, preferencia, nivel cultural, antecedente de limpieza inadecuada, etc.). Debe asegurarse el acceso de todos los pacientes a los evacuantes siguiendo los criterios de accesibilidad y equidad. Por tanto, los evacuantes se deben entregar al paciente **sin coste alguno**.

Se debe llegar a un consenso para homogeneizar los protocolos de preparación. También se debe disponer de un protocolo de actuación ante una colonoscopia con preparación inadecuada. Al igual que para el consentimiento informado, se deberían habilitar herramientas de acceso Web como vídeos explicativos y listado de preguntas más frecuentes donde el usuario pueda resolver dudas y también posibilidad de atención a través de Salud Responde con profesionales formados.

Sedación

La colonoscopia se asocia en un porcentaje importante a malestar y dolor. Por este motivo, la sedación se ha implantado de forma casi universal como técnica asociada a la misma. *El objetivo principal de la sedación en la endoscopia digestiva es **disminuir la ansiedad, el dolor y el discomfort** de los procedimientos endoscópicos¹⁸. En el caso de la colonoscopia de cribado tiene dos justificaciones, por un lado, reduce las barreras aumentando la adherencia al programa y, por otro, puede incrementar la calidad de la exploración endoscópica, mejorando la detección de lesiones y facilitando la exploración completa del colon.* Por tanto, la **sedación profunda** debería ofrecerse a todos los pacientes antes de una colonoscopia de cribado; el individuo decidirá entre las opciones disponibles (profunda o moderada) tras recibir la información adecuada.

La SAPD ha elaborado una guía de recomendaciones sobre requisitos mínimos para la sedación en las unidades de endoscopia de Andalucía, en la Revista Andaluza de Patología Digestiva en 2019, a la que nos remitimos¹⁹.

Profesionales responsables

Las personas responsables de la sedación deben tener formación y conocimientos de los diferentes niveles de sedación y capacidad para detectar y revertir estados de sedación no deseados. Esta **capacitación** no es exclusiva de ninguna especialidad, siendo factible que, además de los anestelistas, los propios endoscopistas y la enfermería entrenados, puedan realizar la sedación. En este sentido, la Sociedad Española de Endoscopia Digestiva ha elaborado una GPC de sedación en los procedimientos endoscópicos, que fue publicada

en 2014. Al igual, la Sociedad Europea de Endoscopia Gastrointestinal publicó en 2010 y reeditó en 2015 las guías para la administración de Propofol por no anestelistas en la endoscopia gastrointestinal, donde se establecen directrices y recomendaciones²⁰⁻²².

Realización de la sedación

La sedación profunda debe ser realizada por un **personal cualificado** y, en el contexto del programa de cribado, dedicado exclusivamente a la administración de la sedación y a la monitorización continua de los parámetros fisiológicos del paciente, ya que la colonoscopia de cribado debe ser contemplada como un procedimiento de alta complejidad por la elevada probabilidad de resección de lesiones en cada exploración.

Recuperación

Tras la realización de la colonoscopia el paciente debe permanecer monitorizado y en observación, función que realiza el personal de enfermería. El personal a cargo de la recuperación debe tener la misma formación en sedación que el de la sala de exploración. La duración del periodo de observación y la necesidad de monitorización dependen del estado clínico del paciente y de los fármacos utilizados. Es fundamental disponer de una sala de recuperación que esté correctamente dotada con monitores y con personal de enfermería exclusivo de la misma.

Medios necesarios

La unidad deberá disponer de todos los medios necesarios para administrar sedación, controlar al paciente durante el proceso y tratar los efectos adversos que pudieran presentarse.

Aspectos legales

Caso de utilizarse sedación profunda o anestesia, la información de la misma debe ser realizada en un documento independiente y se explicará detalladamente en qué consistirá, así como sus alternativas y complicaciones. Debe identificarse claramente quién será el médico encargado de realizarla, de forma que el paciente debe saber si la sedación la dirige o controla el anestesta o el endoscopista.

Caso de utilizar la sedación profunda, es altamente recomendable que el hospital disponga de un protocolo asistencial con la participación de los servicios implicados que recoja de forma explícita todos los aspectos referidos a la sedación en el área de endoscopias.

Agenda de Citación de la colonoscopia de cribado

Características de la agenda

La agenda para la citación de las colonoscopias de cribado debe ser específica y exclusiva y debe ser asignada a una sala que no tuviera actividad, ya que es la única forma de asegurar que no existe interferencia entre la lista de espera de una colonoscopia de cribado y una colonoscopia indicada por otro motivo, y asegurar que el personal de la sala es el establecido para las colonoscopias de cribado.

Dada la dificultad que entraña la colonoscopia de cribado, derivada de su necesidad de cumplimiento de altos estándares de calidad y de la alta tasa de polipectomías que se produce en este tipo de colonoscopias (una gran mayoría de las exploraciones llevarán asociada la realización de una o varias acciones terapéuticas) consideramos que el tiempo medio necesario para su realización debe ser de 60 minutos. A ello se añade que es necesario realizar tras cada exploración dos informes, uno en el sistema de registro habitual de cada unidad y otro en el programa informático específico de cribado.

A este tiempo hay que añadir el empleado en la limpieza y reprocesamiento de los endoscopios, y el tiempo necesario para la vigilancia y recuperación de los pacientes, particularmente al final de cada jornada en el caso de la última colonoscopia, precisando un tiempo adicional.

En una jornada completa de trabajo (7 horas) se podrán asignar, como máximo, 6 colonoscopias. Este aspecto deberá ser decidido por cada centro en función de la organización interna, ya que se deben tener en cuenta otros aspectos como, por ejemplo, las actividades de formación, docencia e investigación.

Impacto en la lista de espera

Es obligado hacer un estudio previo de la demanda de colonoscopias de cribado en función de la población diana elegible, así como de los diferentes escenarios según la tasa de participación, positividad del TSOH, así como del número de colonoscopias fuera de cribado, pero directamente relacionadas con el mismo (colonoscopias de vigilancia, etc.) que se van a generar. Se adjunta una hoja de cálculo para facilitar el estudio de diferentes escenarios en cada área sanitaria.

Se debe llevar un control periódico de la lista de espera. Deben evitarse demoras de más de 30 días entre la comunicación de la positividad del TSOH y la realización de la colonoscopia, debiendo asignarse recursos extraordinarios para el control puntual y **recursos específicos** para atender a la demanda estimada de colonoscopias generadas directamente por el programa.

Por otra parte, tal y como indica la GPC de calidad en colonoscopia de cribado de la AEG, el cribado del CCR no debe interferir con las exploraciones efectuadas a individuos sintomáticos y la realización de colonoscopias en el seno de un programa de cribado no debe provocar un aumento en la demora de las exploraciones prescritas en pacientes con síntomas. Por ello es necesaria una **monitorización de la lista de espera de endoscopia convencional**, ya que es de prever un aumento en la demanda de colonoscopias fuera del programa de cribado (individuos de alto riesgo detectados en la entrevista de enfermería que son excluidos del programa y que serán derivados, efecto llamada fuera del programa y un mayor uso del TSOH en pacientes sintomáticos).

Información del resultado de la colonoscopia y vigilancia de los pacientes con lesiones

Una vez realizada la colonoscopia, el endoscopista ha de informar al paciente a la vez que cumplimentar informes, uno en el sistema de registro habitual de la unidad de exploraciones y otro en la

aplicación específica del programa de cribado. Y una vez disponible el resultado del estudio anatomopatológico de las lesiones extirpadas, registrar en la aplicación esta información.

Los pacientes cuya colonoscopia ha sido normal son dados de alta del programa de cribado sin precisar seguimiento alguno y volverán a realizarse el TSOH tras 10 años. Sin embargo, según la evidencia disponible de los datos de cribado de otras comunidades autónomas, más de un 60% de los pacientes sometidos a colonoscopia de cribado tendrán lesiones en el colon y precisarán de al menos una visita adicional en la consulta, ya sea de atención primaria o de atención especializada, para informar de los resultados histológicos de la lesión extirpada y establecer un plan de vigilancia. Asimismo, el médico terminará de cumplimentar la información recibida en la historia clínica digital del paciente y en la aplicación del programa de cribado.

Todas estas actividades suponen una **sobrecarga** para los servicios que no se ha dimensionado y para la que se deberían asignar recursos específicos. Consideramos que, con el fin de asegurar un seguimiento de los pacientes lo más homogéneo posible y ajustado a las guías, evitar derivaciones desde Atención Primaria y poder planificar mejor los recursos, la información y el seguimiento de los pacientes con lesiones debería realizarse a través de una Consulta de Cribado Hospitalaria. Esta consulta debería ser específica y gestionada por la **Enfermera Coordinadora** de la Consulta de Cribado Hospitalaria, con un circuito de conexión directa con Atención Primaria en el marco de una atención integrada y compartida.

Consultas de alto riesgo de CCR

En cada área deben existir **Consultas de Alto Riesgo de CCR (CAR-CCR)** dedicadas específicamente a la atención de pacientes y/o personas con un riesgo incrementado para el desarrollo de esta neoplasia y establecer un circuito con Atención Primaria que permita la estratificación del riesgo y el seguimiento compartido de este grupo poblacional, ya sea por antecedentes familiares de CCR, personales de CCR, pólipos (adenomatosos o serrados) o síndromes hereditarios^{23,24}. Este circuito debe organizarse a modo de estructura en red con diferentes niveles asistenciales (Atención Primaria, Consulta de Digestivo y Consulta de Alto Riesgo de CCR), con unas funciones específicas bien establecidas en cada uno de ellos y unos flujos de derivación eficientes entre ellos.

En la organización del Programa Poblacional de Cribado se establece qué nivel asistencial debe realizar el seguimiento en función del intervalo de tiempo calculado, según el número, tamaño o características histológicas de la lesión extirpada, pero no se hace mención de los circuitos que deben establecerse ni a las situaciones que deben ser llevadas en consultas específicas o CAR-CCR como son: pacientes con 10 o más adenomas, en una sola exploración o acumulados a lo largo del tiempo, para valorar la posibilidad de un síndrome de poliposis adenomatosa familiar; pacientes con múltiples pólipos serrados (≥ 10 en total, o ≥ 5 proximales al recto-sigma), para valorar la posibilidad de un síndrome de poliposis serrada; pacientes con pólipos con foco de adenocarcinoma, bien sea intramucoso, intraepitelial, o invasivo; pacientes con pólipos irresecables con técnica endoscópicas convencionales y que requieran una valoración de extirpación mediante técnicas endoscópicas avanzadas o cirugía; pacientes con pólipos y con ≥ 2 familiares de primer grado (padres,

hermanos, hijos) con CCR o 1 familiar de primer grado con CCR diagnosticado antes de los 60 años; pacientes con antecedentes familiares de síndromes hereditarios (síndrome de Lynch, poliposis adenomatosa familiar, síndrome de poliposis serrada, poliposis asociada al gen MUTYH).

Este modelo organizativo debe contemplar una adecuada interconexión entre los diferentes niveles, garantizada mediante el establecimiento consensuado de las actuaciones específicas de cada uno de ellos, la protocolización de los flujos de derivación tanto ascendentes como descendentes, la formación de los diferentes profesionales implicados y, por último, la disponibilidad de sistemas de información y comunicación que faciliten el trabajo en red.

Otros aspectos, no mencionados en el programa

Coordinación Atención Primaria – Atención Hospitalaria

Es necesario establecer las bases de un circuito que permita una relación directa entre los centros de salud, la unidad de exploraciones y las consultas de aparato digestivo. Por tanto, debe existir un circuito bidireccional entre la Consulta de Enfermería de Cribado del Centro de Salud y la Enfermera de la Consulta de Cribado Hospitalaria, ya que además de coordinar el flujo habitual de personas a las que se les va a realizar la colonoscopia, será necesario coordinar las preanestesias de los pacientes con riesgo elevado, así como facilitar la continuidad asistencial de los usuarios con positividad para el TSOH pero excluidos del programa, ya que muchos de ellos tendrán síntomas y precisarán la realización de una colonoscopia a través del Proceso Asistencial Integrado Cáncer Colorrectal (PAI-CCR)²⁵, garantizando su estudio dentro de los plazos indicados en el mismo. Este punto se resuelve en el circuito actual remitiendo a los usuarios a su médico de familia con la consiguiente posibilidad de pérdida o retraso.

Al mismo tiempo, desde la Consulta de Cribado Hospitalaria se revisarán las histologías de las lesiones encontradas, dirigiendo a aquellos pacientes a la consulta pertinente para garantizar su correcto seguimiento posterior (consulta de aparato digestivo o CAR-CCR en casos de sospecha de síndromes hereditarios en función de los hallazgos en la colonoscopia) y garantizando la conexión con el PAI-CCR en los pacientes con hallazgo de cáncer colorrectal. Es decir, un flujo bidireccional que garantice el correcto estudio, tratamiento y seguimiento de los pacientes a los que se les han encontrado lesiones.

Situación actual de las unidades de endoscopia de andalucía

En el mes de abril de 2.019 se realizó una encuesta entre los centros hospitalarios de Andalucía. Los resultados pormenorizados pueden ser consultados en la web de la SAPD.

Estos son los datos más relevantes: responden 32 centros, el 100% son públicos y con dimensiones/ámbitos variados (60% comarcal, 21% provincial, 18% regional) y de todas las provincias (Figura 1).

En relación con el PAI-CCR: está implantado en la totalidad de los centros, pero no existe comité de tumores en 1/3 de ellos, el

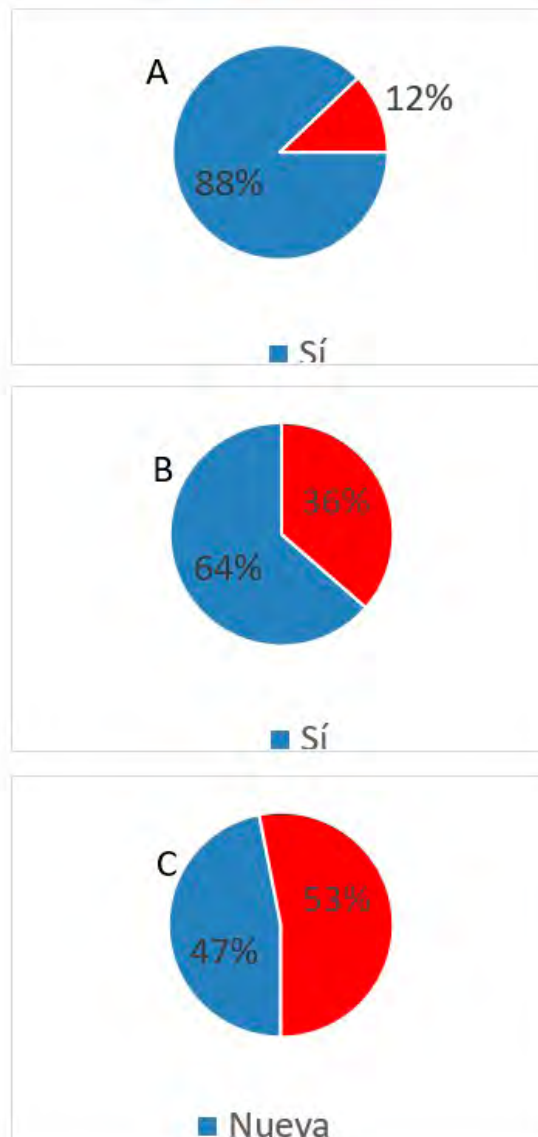


Figura 1

Características de la agendas de colonoscopias en el programa de cribado. A: ¿Dispone de una agenda específica y diferenciada para estas colonoscopias?. B: ¿Se realizan por un grupo específico de facultativos del servicio?. C: ¿Esta agenda es nueva o sustituye a una de las existentes?.

75% sin consulta de acto único PAI-CCR coordinada con el servicio de cirugía. No hay consulta específica de estadificación del paciente con CCR en el 50%. El 75% de los hospitales sin enfermera específica para la consulta PAI-CCR, y el 60% sin consulta de alto riesgo de CCR y cáncer hereditario (en el 75% llevada por un solo médico).

En relación con el programa de cribado de CCR: todos los centros que han contestado han iniciado ya el cribado, más de la mitad de los centros en el último año. El 88% con agenda específica y diferenciada, aunque en el 55% esta agenda sustituye a una existente (no es adicional); en su mayoría de mañana (54% mañana, 33% tarde, 12% mixto). El 50% con 6 colonoscopias, 25% 5 colonoscopias, 10% 4 colonoscopias por agenda. El 62% realizadas por un grupo específico de endoscopistas del servicio, en general con años de experiencia. Con respecto al equipamiento, poseen equipos de endoscopia Olympus en su mayoría (50% Olympus, 33% Pentax, 15% Fuji), con filtros de imagen en todos los casos. En un 1/3 de

los centros sin alta definición, en el 40% sin bomba de CO2, pero se dispone de coagulación con argón en el 97%. Con respecto a la sedación, todos tienen disponible sedación moderada, en su mayoría con midazolam-fentanilo, y el 82% además sedación profunda en la sala de endoscopias (56% por endoscopista, 19% por anestesista, 19% modelo mixto). Todos los centros disponen de enfermera en exclusiva (no compartida) para la realización de colonoscopia, y en el 93% en el caso de auxiliar. El 46% disponen de enfermera en sala de recuperación, el 31% sólo cuando se aplica sedación profunda. Finalmente, el 80% carecen de consulta específica de vigilancia para los pacientes con pólipos en la colonoscopia de cribado.

Cálculo de la demanda y los recursos necesarios para la instauración del programa de cribado en andalucía

A la hora de planificar un programa de cribado es indispensable tener en cuenta la capacidad de incremento de trabajo de las unidades responsables de llevar a cabo dicho programa.

La implantación del programa generará una **sobrecarga adicional** en las unidades de endoscopia, que ya tienen un importante volumen de trabajo. La colonoscopia de cribado supone un incremento de trabajo considerable no sólo inicialmente (que

es la sobrecarga inicialmente estimada por la Administración) sino también porque un grupo no despreciable de pacientes van a precisar seguimiento. Así, el programa dará lugar a la detección de adenomas que serán extirpados y precisarán vigilancia mediante **colonoscopias de seguimiento** en un período igual o inferior a tres años, en el **41,9%** de las colonoscopias (datos extrapolados de la Red de Programas de Cribado de Cáncer): 14,9% con lesiones de riesgo alto, 37,2% con lesiones de riesgo medio y 4,5% con carcinoma invasivo. Esta sobrecarga, que no vemos que figure en ninguna previsión del programa de detección precoz de cáncer de colon de Andalucía (probablemente porque estos pacientes automáticamente salen del programa de cribado) será creciente y podrá detectarse a partir de 1-3 años desde el inicio del programa. En la **tabla 1** se muestran los datos estimados para **100.000 habitantes de población diana elegible**. Aunque los cálculos pueden ser muy variables, sobre todo en función de la tasa de participación, cabe resaltar que para una participación de sólo el 40 %, se realizarían casi 1.800 colonoscopias, entre las generadas directamente en el programa de cribado, las exclusiones y el seguimiento. Para realizar este número de colonoscopias se necesitarían 1,4 equipos de trabajo. Si estos datos se extrapolan a toda nuestra comunidad autónoma y, partiendo de una población diana elegible de 1. 919.143 personas, tendremos que multiplicar por 20 los cálculos previos.

Tabla 1. Cálculo de la demanda y recursos necesarios para la instauración del programa de cribado de CCR.

Estimaciones Programa Cribado CCR	Datos variables	Datos calculados
Población diana elegible (habitantes)	100.000	
Participación %	40	
Positividad test SOH %	7	
Exclusiones %	10	
Aceptación Colonoscopia %	95	
Total colonoscopias por Ronda Cribado (2 años)		2.394
Número Colonoscopias anuales previstas (ronda cribado/2)		1.197
Repetición por preparación inadecuada %	10	
Número Colonoscopias anuales reales		1.317
Número Colonoscopias por sesión	6	
Número de sesiones anuales		220
Semanas hábiles anuales	45	
Número de sesiones semanales		4,9
Número Colonoscopias semanales		30
Número Equipos de trabajo necesarios para el cribado		1
Estimaciones CCR diagnosticados en programa cribado	Datos variables	Datos calculados
CCR diagnosticados %	5	
Número CCR diagnosticados		60

Tabla 1. Cálculo de la demanda y recursos necesarios para la instauración del programa de cribado de CCR.

Estimaciones colonoscopias anuales por seguimiento	Datos variables	Datos calculados
Lesiones complejas resección diferida %	1	
Número colonoscopias por resección diferida		12
Lesiones Riesgo Alto%	15	
Número colonoscopias seguimiento 1 año		180
Lesiones Riesgo Medio %	22	
Número colonoscopias seguimiento 3 años		264
Número colonoscopias anuales por seguimiento 3 años		88
Total Número colonoscopias anuales por seguimiento		268
Estimaciones colonoscopias por exclusiones	Datos variables	Datos calculados
Exclusiones con indicación de colonoscopia %	90	
Número colonoscopia anuales por exclusiones		252
Carga de trabajo por seguimiento y exclusiones	Datos variables	Datos calculados
Número colonoscopias anuales		520
Repetición por preparación inadecuada %	10	
Número colonoscopias anuales reales		572
Colonoscopias por sesión	8	
Número sesiones anuales		72
Semanas hábiles anuales	45	
Número sesiones semanales		1,6
Número colonoscopias semanales		13
Número de equipos de trabajo necesarios seguimiento/exclusiones		0,4

Al inicio del programa es de esperar que se genere un **efecto llamada** con aumento de consultas a atención primaria y especializada de pacientes, en ocasiones asintomáticos, que aún no han recibido la invitación por carta o porque, por edad, están fuera del programa, los cuales terminarán realizándose un TSOH fuera del circuito del programa, y que será preciso gestionar. Finalmente, en el programa se excluyen los pacientes de riesgo alto detectados en la entrevista de enfermería (antecedentes familiares CCR, antecedentes personales de adenomas colorrectales, etc.). Un volumen no cuantificado de estos pacientes no está en seguimiento por lo que serán derivados y ello contribuirá al incremento de solicitudes de colonoscopia fuera del programa.

También existirá una sobrecarga en **otros servicios** como el Área de Biotecnología (por el aumento en procesamiento de muestras para su análisis histológico o incluso consultas en relación con pacientes anticoagulados), el servicio de Anestesiología y, finalmente, en el servicio de Cirugía (algunas de las lesiones detectadas precisarán tratamiento quirúrgico).

Además, aumentará la demanda de realización de **polipectomía avanzada** (resección mucosa y disección submucosa) que, aunque centralizada en aquellos centros que tengan mayor volumen de exploraciones y endoscopistas con amplia experiencia, debería estar accesible para todos los pacientes del programa.

Resumen de requisitos y solicitudes a la administración para un cribado de calidad

Requisitos

- La **agenda** para la citación de las colonoscopias de cribado debe ser específica y exclusiva y debe ser asignada a una sala que no tuviera actividad. Dada la dificultad que entraña la colonoscopia de cribado, consideramos que el tiempo medio necesario para su realización debe ser de **60 minutos**. El número máximo de colonoscopias en una jornada completa de trabajo deberá ser decidido por cada centro en función de la organización interna.

- Las unidades de endoscopias deben contar, como mínimo, con una **sala de exploraciones, una sala de reprocesamiento de material, y una sala de recuperación**. La sala de exploraciones debe contar con todos los elementos necesarios para la sedación del paciente y la atención inmediata a cualquier complicación, además de los propios de la realización de la colonoscopia.
- El equipamiento endoscópico debe tener la **calidad técnica** suficiente en cada momento y debe cumplir el estándar de **alta definición** en todo su conjunto. El número de colonoscopios debe estar adaptado a la demanda y al número de procedimientos previstos (mínimo 4 por agenda). Debe establecerse un sistema de **renovación periódica** de los equipos, siendo preferibles los contratos de servicios en vez de la adquisición de material inventariable, para asegurar la disponibilidad y actualización de los equipos.
- Es necesario disponer en la sala de exploraciones de **electrobisturí** específico de endoscopia con control de **corte y coagulación, coagulación con gas argón, insuflador de CO2 y bomba de agua**, además de una **termodesinfectadora** asignada exclusivamente a la sala de cribado. Se debe disponer de un sistema de **grabación de imágenes** tanto en formato fotografía como vídeo.
- La actividad del programa de cribado debe realizarse únicamente con **personal estable, cualificado, entrenado y con experiencia** suficiente tanto en colonoscopia y polipectomía como en sedación y manejo de sus complicaciones.
- Debe existir en cada hospital una **enfermera coordinadora** como profesional referente para el programa de cribado, dedicada y especialmente motivada.
- **Se debe centralizar el seguimiento de los pacientes con pólipos** en la colonoscopia de cribado a través de una **Consulta Hospitalaria Específica de Cribado**, gestionada por la enfermera coordinadora hospitalaria del programa de cribado.
- Paralelamente, en cada área, deben existir **Consultas de Alto Riesgo de CCR** dedicadas específicamente a la atención de personas con un riesgo incrementado para el desarrollo de esta neoplasia.
- **Cuantificar y monitorizar el número de colonoscopias de vigilancia** que se van a generar consecuencia de la implantación del programa, debiendo asignarse **recursos** humanos y materiales para ello, ya que un 45% van a presentar lesiones que precisarán vigilancia en 1-3 años.
- Asegurar la existencia en cada hospital de una **enfermera coordinadora hospitalaria de cribado**, con tiempo específico y suficiente de dedicación.
- **Impartir la formación adecuada** a todo el personal que directa o indirectamente participa en el programa poblacional de cribado.
- Crear una **comisión de seguimiento** del programa para mejorar aspectos y posibles lagunas del programa, dado que es un programa en fase de extensión e implementación, que precisa de unos adecuados circuitos de comunicación con los profesionales implicados.
- **Mejorar el programa informático** del programa de cribado e integrarlo en la historia clínica digital del paciente.
- Facilitar el acceso de los profesionales a los resultados del programa de cribado, permitiendo obtener **datos en tiempo real** conforme se van registrando resultados por parte de los responsables de las unidades de endoscopias.
- Incluir en la población elegible de aquella con **asistencia privada** (actualmente se toma como referencia la Base de Datos Poblacional del SAS) y que esta se pueda ofertar de forma protocolizada.
- **Visibilizar el Programa** de cribado y publicitarlo para mejorar la tasa de aceptación (actualmente menor del 30%): campañas, actividades con la Asociación Española Contra el Cáncer, vídeos explicativos sobre colonoscopia y limpieza colónica dirigidos a los pacientes, etc.
- Mejorar el **sistema de gestión de peticiones y citas** de exploraciones digestivas para conseguir un sistema centralizado (tipo PDI) a nivel andaluz que, además de la solicitud y la cita, permita la gestión del consentimiento informado y el protocolo de preparación, indicación, validación, priorización, etc.
- Habilitar **herramientas de acceso Web** como vídeos explicativos y listado de preguntas más frecuentes donde el usuario pueda resolver dudas y también posibilidad de atención a través de Salud Responde con profesionales formados.
- Asegurar la existencia de **Comités de Tumores** en todos los centros andaluces, así como la accesibilidad a Comités de centros que atiendan casos de mayor complejidad. Reconocer la actividad de estos, asignando tiempos y espacios adecuados para su correcto funcionamiento.

Solicitudes

- Dotar de una **partida presupuestaria específica, independiente y suficiente**, dirigida a hacer frente a todos estos requisitos y necesidades.
- Realizar un **control periódico de la lista de espera** tanto de colonoscopia convencional como de cribado, debiendo asignarse recursos extraordinarios para su control puntual y **recursos específicos humanos** y materiales para atender a la demanda estimada del programa. En ningún caso esta debe interferir con la lista de espera de colonoscopia de pacientes sintomáticos.

Bibliografía

1. Jover R, Herráiz M, Alarcón O, Brullet E, Bujanda L, Bustamante M, et al. Clinical practice guidelines: quality of colonoscopy in colorectal cancer screening. *Endoscopy* 2012; 44:444-51.
2. Valori R, Rey JF, Atkin WS, Bretthauer M, Senore C, Hoff G, et al.; International Agency for Research on Cancer. European guidelines for quality assurance in colorectal cancer screening and diagnosis. First Edition--Quality assurance in endoscopy in colorectal cancer screening and diagnosis. *Endoscopy* 2012; 44 Suppl 3:SE88-105.
3. Atkin WS, Valori R, Kuipers EJ, Hoff G, Senore C, Segnan N, et al.; International Agency for Research on Cancer. European guidelines for quality assurance in colorectal cancer screening and diagnosis. First Edition--Colonoscopic surveillance following adenoma removal. *Endoscopy* 2012; 44 Suppl 3: SE151-63.
4. Naranjo, F. Pellicer y J. Pleguezuelo. Recomendaciones sobre estructura, medios y organización de las unidades de endoscopia digestiva. *Rev And Pat Digest* 2001; 26: 1-14.
5. Rex DK, Bond JH, Winawer S, Levin TR, Burt RW, Johnson DA et al. Quality in the technical performance of colonoscopy and the continuous quality improvement process for colonoscopy: recommendations of the U.S. Multi-Society Task Force on Colorectal Cancer. *Am J Gastroenterol* 2002; 97:1296-308.
6. Rex DK, Petrini JL, Baron TH, Chak A, Cohen J, Deal SE et al. Quality indicators for colonoscopy. *Am J Gastroenterol* 2006; 101:873-85.
7. Quintero E, Alarcón-Fernández O, Jover R. Colonoscopy quality control as a requirement of colorectal cancer screening. *Gastroenterol Hepatol* 2013; 36:597-605.
8. López-Picazo J, Alberca F, Sánchez A, Pérez S, León J, Júdez J, et al. Indicadores de calidad en endoscopia digestiva: introducción a los indicadores comunes de estructura, proceso y resultado. *Rev Esp Enferm Dig* 2017; 109:435-50.
9. Cabadas Avion R, Rabadal Llevot JR, Gil de Bernabé MA, Guasch Arévalo E, Aldecoa Álvarez-Santullano C, Echevarría Moreno M. Sedaciones en procedimientos diagnóstico y/o terapéuticos: recomendaciones de calidad y seguridad. *Rev Esp Anestesiol Reanim* 2018; 65: 520-4.
10. Aranda-Hernández J, Hwang J, Kandel G. Seeing better-Evidence based recommendations on optimizing colonoscopy adenoma detection rate. *World J Gastroenterol* 2016; 22:1767-78.
11. Kaminski MF, Hassan C, Bisschops R, Pohl J, Pellisé M, Dekker E, et al. Advanced imaging for detection and differentiation of colorectal neoplasia: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline. *Endoscopy* 2014; 46:435-49.
12. González-Fernández C, García-Rangel D, Aguilar-Olivos NE, Barreto-Zúñiga R, Romano-Munive AF, Grajales-Figueroa G, et al. Higher adenoma detection rate with the endocuff: a randomized trial. *Endoscopy* 2017; 49:1061-68.
13. Steele RJ, Rey JF, Lambert R; International Agency for Research on Cancer. European guidelines for quality assurance in colorectal cancer screening and diagnosis. First Edition--Professional requirements and training. *Endoscopy* 2012; 44 Suppl 3:SE106-15.
14. Putten PG, van Leerdam ME, Kuipers EJ. The views of gastroenterologists about the role of nurse endoscopists, especially in colorectal cancer screening. *Aliment Pharmacol Ther* 2009; 29:892-897.
15. Dellon ES, Lippmann QK, Galanko JA, Sandler RS, Shaheen NJ. Effect of GI endoscopy nurse experience on screening colonoscopy outcomes. *Gastrointest Endosc* 2009; 70:331-43.
16. Ell C, Fischbach W, Bronisch HJ, Dertinger S, Layer P, Runzi M et al. Randomized trial of low-volume PEG solution versus standard PEG + electrolytes for bowel cleansing before colonoscopy. *Am J Gastroenterol* 2008; 103:883-93.
17. Belsey J, Epstein O, Heresbach D. Systematic review: oral bowel preparation for colonoscopy. *Aliment Pharmacol Ther* 2007; 25:373-84.
18. Radaelli F, Meucci G, Sgroi G, Minoli G. Technical performance of colonoscopy: the key role of sedation/analgesia and other quality indicators. *Am J Gastroenterol* 2008; 103:1122-30.
19. Bejarano García A, Martínez-Cara JG, Rodríguez-Téllez M. Requisitos para la sedación en unidades de endoscopia digestiva. Recomendaciones de la Sociedad Andaluza de Patología Digestiva. *Rev And Pat Digest* 2019; 42:8-17.
20. Igea F, Casellas JA, González-Huix F, Gómez-Oliva C, Baudet JS, Cacho G, et al. Sedación en endoscopia digestiva. Guía de práctica clínica de la Sociedad Española de Endoscopia Digestiva. *Rev Esp Enferm Dig* 2014; 106:195-211.
21. Heuss LT, Froelich F, Beglinger C. Non anesthesiologist-administered propofol sedation: from the exception to standard practice, sedation and monitoring trends over 20 years. *Endoscopy* 2012; 44:504-11.
22. Dumonceau JM, Riphaus A, Schreiber F, Vilmann P, Beilenhoff U, Aparicio JR, et al. Non-anesthesiologist administration of propofol for gastrointestinal endoscopy: European Society of Gastrointestinal Endoscopy, European Society of Gastroenterology and Endoscopy Nurses and Associates Guideline-Updated June 2015. *Endoscopy* 2015; 47:1175-89.
23. Balaguer F, Ocaña T, Garrell I, Ferrández A. Atención en clínicas de alto riesgo: un nuevo concepto de prevención del cáncer colorrectal. *Med Clin (Barc)* 2008; 131:382-6.
24. Pérez Segura P, Balaguer F. Necesidad de una atención coordinada y multidisciplinaria en la población española con riesgo elevado de desarrollar cáncer colorrectal. *Gastroenterol Hepatol* 2012; 35:129-33.
25. Romero-Gómez M, Bayo-Lozano E, Conde-Herrero V, De la Portilla-De Juan F, Del Nozal-Nalda M, González-Montero MC, et al. Proceso Asistencial Integrado Cáncer Colorrectal. 3ª edición. Sevilla. Consejería de salud. 2018.

COLITIS PSEUDOMEMBRANOSA CON NEUMOPERITONEO ¿CIRUGÍA?

PSEUDOMEMBRANOUS COLITIS WITH PNEUMOPERITONEUM. SURGERY?

Gómez Sánchez J, García-Fogeda Romero JL, Zurita Saavedra M, de Castro Monedero P, Mirón Pozo B

Hospital Universitario San Cecilio. Granada.

Resumen

La colitis pseudomembranosa, es una patología causada por *Clostridium difficile* (*C. difficile*), cuya incidencia en pacientes hospitalarios va en aumento, constituyendo hasta un 1% en los pacientes ingresados tratados con antibióticos.

El *C. difficile* es un bacilo Gram positivo, anaerobio con la capacidad de liberar toxinas con efecto inflamatorio y citotóxico. Casi todos los casos van precedidos de la toma de antibióticos, persistiendo el riesgo tras el cese del antibiótico, sobre todo durante el primer mes. Además, la transmisión feco-oral supone un gran riesgo de dispersión intrahospitalario y en otros ámbitos de la asistencia sanitaria.

Su gravedad, es variable, desde portador asintomático, a diarrea leve, a casos de megacolon tóxico o colitis fulminante con disfunción multiorgánica. El tratamiento en general es médico, si bien en presencia de megacolon tóxico, o refractariedad al tratamiento conservador, la cirugía presenta un papel importante en el tratamiento de la misma. En ocasiones, a pesar de pruebas de imagen indicadoras de gravedad, la decisión de cirugía puede ser precipitada, y añadir

comorbilidad al paciente, por lo que no existe un punto claro de indicación de ésta.

Se presenta el caso de un paciente colitis pseudomembranosa severa complicada que asociaba neumoperitoneo, para explicar su manejo, y cómo a pesar de presentar criterios iniciales de mal pronóstico, que abocaban por el tratamiento quirúrgico, presentó una resolución óptima con tratamiento conservador.

Palabras clave: colitis pseudomembranosa, neumoperitoneo, cirugía.

Abstract

Pseudomembranous colitis is a pathology caused by *Clostridium difficile* (*C. difficile*). Its incidence in hospitalized patients is increasing, constituting approximately 1% of hospitalized patients treated with antibiotics.

C. difficile is a Gram positive, anaerobic bacillus with the ability to release toxins with inflammatory and cytotoxic effects. Almost all cases are preceded by the consumption of antibiotics and their risk persists despite stopping the antibiotic, especially during the first month. In addition, feco-oral transmission poses a great risk of in-hospital dispersion and in other areas of health care.

Its severity is variable, from asymptomatic carrier, to mild diarrhea, to cases of toxic megacolon or fulminant colitis with

CORRESPONDENCIA

Javier Gómez Sánchez
Hospital Clínico San Cecilio
18016 Granada
javiergomezsanchez.jg@gmail.com

Fecha de envío: 10/02/2020

Fecha de aceptación: 19/02/2020

multiorganic dysfunction. The treatment in general is medical, although in the presence of toxic megacolon, or refractory to conservative treatment, surgery has an important role in the treatment of it. Occasionally, despite imaging tests indicating severity, the decision to surgery may be precipitated, and add comorbidity to the patient, so there is no clear indication of this.

We present the case of a patient with severe complicated pseudomembranous colitis that associated pneumoperitoneum, to explain its management, and although it had initial criteria of poor prognosis, which led to surgical treatment, it presented an optimal resolution with conservative treatment.

Keywords: pseudomembranous Colitis, Pneumoperitoneum, Surgery.

Introducción

C. difficile es un bacilo Gram-positivo anaerobio formador de toxinas (A y B) cuyo mecanismo no se conoce por completo pero están implicadas en la patogenia de la enfermedad, dada su capacidad proinflamatorias y citotóxicas, desarrollan en su forma sintomática la colitis pseudomembranosa o infección por *C. difficile* (ICD)¹. Existen factores de riesgo como la edad avanzada, la hospitalización, y el empleo previo de antibióticos, siendo esta última el factor más frecuente, y persistiendo el riesgo de colitis tras el cese del antibiótico, sobre todo durante el primer mes².

La ICD tiene un alto riesgo de recurrencia e implica una morbilidad. Existen distintos grados de infección de acuerdo a las guías internacionales^{3,4} clasificándose en: leve (infección con diarrea como únicos síntomas), severa (leucocitosis >15.000 cels/mL, creatinina >1,5 mg/dL), severa complicada o recurrente (hipotensión o shock, íleo paralítico, necesidad de vasoactivos o megacolon tóxico.). Ante pacientes portadores pero asintomáticos no está aconsejado su tratamiento, y hasta un 25% de los pacientes puede presentar formas recurrentes en el primer mes tras la aparición de síntomas e infección⁵.

Se presenta el caso de una infección severa complicada por *Clostridium difficile*. Se presenta el caso de un paciente colitis pseudomembranosa severa complicada que asociaba neumoperitoneo, para explicar su manejo y resolución mediante tratamiento conservador.

Caso Clínico

Se presenta varón de 45 años, natural de Venezuela, residente en España de larga data, con antecedentes personales de paraparesia espástica secundaria aependimoma intramedular resecado hace 4 años, con nivel medular aproximado desde vértebra C8 y vejiga neurógena secundaria que requiere sondaje intermitente tres veces al día, y uso de colector nocturno. Además, presentaba obesidad mórbida, SAOS sin tratamiento con CPAP y era parcialmente dependiente para las actividades diarias.

Su tratamiento habitual era de tiazinida 8 mg (8-8-8mg), baclofeno 25 mg (50-50-50mg), oxibutinina 3,9 mg parches (dos días por semana) y gabapentina 300-300-600mg.

Acudió a Urgencias tras presentar episodio de dolor abdominal difuso de un día de evolución, de características opresivas asociando aumento de la espasticidad que previamente presenta. Refería que, tras una deposición de características duras, comenzó con diarrea y fiebre registrando más de 15 deposiciones. Asociaba cuadro de intensa sensación distérmica, con fiebre termometrada en domicilio de 38°C. Interrogando al paciente, nos refiere que fue tratado hace dos semanas previas a este episodio, con Amoxicilina por posible ITU, suspendiendo el tratamiento hace tres días.

A la exploración se encontraba orientado y colaborador, aunque impresionaba de regular estado general, vigil orientado y colaborador. Tensión arterial 90/60 mm Hg, frecuencia cardiaca 85 y saturación 98%.

Abdominalmente mostraba un abdomen globuloso, blando, depresible, con molestias a la palpación en fosa iliaca derecha, hipogastrio, que no empeoraba con la descompresión brusca. Ruidos hidroaéreos presentes.

Análíticamente presenta leucocitosis de 21.230 cels/mL con 91% neutrófilos, una proteína C reactiva de 61 mg/L y procalcitonina de 23 ng/mL.

Se efectuó radiología simple de abdomen con pequeña dilatación de asas de intestino delgado y colon sin signos de obstrucción. Se decidió completar el estudio mediante tomografía de abdomen con contraste destacando leve cantidad de neumoperitoneo subyacente a la pared anterior abdominal a con presencia de algunas burbujas suprahepáticas, subhepáticas y adyacente a colon ascendente (Figura 1), en probable relación con perforación de víscera hueca. Se observaba un sigma redundante con leve aumento de densidad con rarefacción de la grasa parasigmoidea además de dilatación de algunas asas de intestino delgado sin más hallazgos de interés.

En su estancia en urgencias se realizó estudio de la toxina de *Clostridium difficile*, siendo esta positiva para cepa A+B.

Ante estos hallazgos diagnosticándose de Colitis pseudomembranosa con criterios de gravedad (leucocitosis e hipotensión) se decidió ingreso, iniciándose tratamiento conservador con dieta absoluta y antibioterapia intravenosa con Cefepime, para la cobertura de enterobacterias por posible peritonitis secundaria, así como antibioterapia dirigida para *C. difficile* con Metronidazol y Vancomicina para cobertura de *C. difficile*.

Durante su ingreso, se mantiene en observación a la espera de evolución de las molestias abdominales, con pauta iniciada de Metronidazol 500 mg cada 8 horas oral, Cefepime 1 gramo cada 8 horas intravenosa y Vancomicina oral 125 mg cada 6 horas. Presenta una evolución satisfactoria, mejorando abdominalmente, afebril, y descartándose manejo quirúrgico a pesar del neumoperitoneo inicial. Al quinto día se reinicia la ingesta oral alimentaria retirando Cefepime, y manteniendo vancomicina oral, siendo dado de alta



Figura 1

Tomografía abdominal donde se observan pequeñas burbujas de neumoperitoneo.

al octavo día, sin deposiciones diarreicas, completando pauta en domicilio con vancomicina hasta un total de 10 días.

Requiere reingreso posterior a los tres días del alta por episodio de disuria y fiebre, presentando sedimento urinario patológico con cultivo de *E. Coli*, con correcta resolución con Ceftazidima.

Discusión

C. difficile es un bacilo Gram positivo, formador de esporas cuyos principales factores de virulencia son la toxina A y la toxina B. Su mecanismo no es del todo bien conocido, pero están implicadas en la patogenia de la enfermedad su capacidad citotóxica y proinflamatoria, que aumentando la permeabilidad intestinal⁶. Además tiene la capacidad de formar endosporas que le permite sobrevivir durante meses en el medio hospitalario⁷.

Existen múltiples factores de riesgo que conducen a la aparición de esta infección, destacando la exposición previa a antibióticos, ya que se produce la alteración de la microbiota intestinal, desencadenándose una disbacteriosis intestinal que lleva a la colonización por *C. difficile*. En el caso de nuestro paciente, había estado expuesto a Amoxicilina/Clavulánico por la sospecha de Itu ante los sondajes vesicales reiterados. Los antibióticos más

relacionado con su aparición son los de amplio espectro, sobre todo fluorquinolonas, clindamicina, cefalosporinas y penicilinas, en monoterapia o en combinación².

La mayoría de los pacientes colonizados por *Clostridium difficile* se mantienen asintomáticos, siendo portadores hasta el 20% de los pacientes adultos hospitalizados. La distinción entre portador asintomático e infección se realiza solo por el contexto clínico, ya que las pruebas de laboratorio no permiten su diferencia. De igual modo, pacientes colonizados pueden tener diarrea por otras causas diferentes, lo que complica aún más el correcto diagnóstico de la ICD.

Su clínica cursa con diarrea, de características acuosas, asociando en ocasiones mucosidad, y con menos frecuencia rectorragia. De forma complementaria, se acompaña de dolor abdominal, febrícula, náuseas... pudiendo derivar en cuadros graves como la colitis pseudomembranosa fulminante o el megacolon tóxico³.

Para su diagnóstico se basa principalmente en la positividad de las pruebas de laboratorio microbiológico (PCR de *C. difficile* y la detección de antígenos en heces) en un adecuado contexto clínico^{3,4}. Así mismo pueden ser de ayuda otras pruebas complementarias como la tomografía abdominal, que nos permite apreciar paredes engrosadas y presencia de ascitis o líquido libre en las formas más graves. Como ocurre en nuestro caso, ante la clínica del paciente se decide complementar el estudio con un TAC, revelando un engrosamiento difuso del sigma, con alguna imagen de neumoperitoneo, sin líquido libre.

Respecto al tratamiento, es imprescindible la suspensión del antibiótico inductor, cuando sea posible^{7,8}. El antibiótico de elección depende de la gravedad del cuadro y de si se trata de un primer episodio o una recurrencia; pero en líneas generales, el tratamiento de elección es la Vancomicina oral, tanto en casos leves como severos⁴, modificación respecto a anteriores guías donde se recomendaba el Metronidazol como primer escalón terapéutico. En caso de infección fulminante, se recomienda Vancomicina oral o enteral con sonda nasogástrica y/o enema (en el caso de íleo) a altas dosis (500 mg cada 6 horas) junto con Metronidazol intravenoso (500 mg cada 8 horas).

El uso de vancomicina intravenosa no está indicado al no excretarse en el colon. Existen también alternativas recientes de tratamiento como la Fidaxomicina, antibiótico con indicación tanto para primeros casos como para recidivas, y el trasplante de microbiota fecal, técnica prometedora con evidencia para el uso en casos de refractariedad a tratamiento médico así como de megacolon tóxico, si se plantease una terapia ahorradora de cirugía⁴. Su uso no obstante se halla sometido a estricta regulación y requiere una gran infraestructura, por lo que no se encuentra disponible en la mayoría de centros.

Una vez iniciado el tratamiento correcto, la respuesta clínica debe aparecer a las 24-48 horas, consiguiendo su resolución en más del 25% de los enfermos a los 10 días⁵.

Debemos tener en cuenta que del 3 al 8% de los infectados, pueden evolucionar a una colitis fulminante. Aunque hay situaciones claras que indican cirugía urgente, el momento exacto no está

definido y continúa siendo en gran medida empírico. En nuestro paciente, a pesar de existir un factor de mal pronóstico como podría ser el neumoperitoneo, dada la escasa sintomatología o irritación abdominal, se decidió un manejo conservador con antibioterapia, sin plantear cirugía como primera opción terapéutica. Es decir, la presencia de neumoperitoneo, si bien es considerada un factor de mal pronóstico, no siempre se traduce en cirugía, ya que debemos contextualizar al paciente, y tener en cuenta su estado clínico.

En formas graves y refractarias, la colectomía subtotal estaría indicada si no hay mejoría clínica o existen factores de mal pronóstico, sumando una importante morbilidad al paciente, con el posible requerimiento de ostomía temporal o permanente. Aunque la colectomía es la técnica más extendida, existen otras alternativas quirúrgicas como la confección de una ileostomía con lavado anterógrado colónico intraoperatorio y postoperatorio con vancomicina⁹ que parece presentar resultados similares con menor morbilidad, aunque no excluya la confección de ostomía.

Si bien Neal *et al.*⁹ describieron un sistema de puntuación específico (Tabla 1) para clasificar la gravedad en función del resultado de sumar los factores del paciente, (leve 1-3, grave de 4-6 y grave complicada >7) aún no se han establecido las indicaciones concretas sobre la actuación quirúrgica, ya que no se ha establecido la puntuación necesaria para indicarla, ni qué técnica quirúrgica es la más idónea.

Tabla 1. Tabla simplificada y modificada respecto a la de Neal *et al.*⁹, con puntuación e ítems para evaluar la gravedad de C. pseudomembranosa.

Criterios	Puntuación
Inmunosupresión	1 punto
Dolor o distensión abdominal	1 punto
Hipoalbuminemia <3g/dl	1 punto
Fiebre	1 punto
Ingreso en Unidad de Cuidados Intensivos	1 punto
Engrosamiento mural o ascitis (TAC)	2 puntos
Leucocitos >15.000 o <1.500/mm ³	2 puntos
Creatinina >1,5 valor normal	2 puntos
Irritación peritoneal	3 puntos
Necesidad de aminos	5 puntos
Necesidad de ventilación	5 puntos
Confusión, desorientación	5 puntos

Para concluir, podríamos decir que la colitis pseudomembranosa presenta un registro clínico variado, desde portador asintomático, hasta formas leves o colitis fulminantes. La evolución depende tanto de la bacteria, como de las características clínicas del paciente. Debemos considerar que existen una serie de factores de mal pronóstico, que pueden desembocar en la cirugía del paciente, pero en otras ocasiones, a pesar de existir hallazgos radiológicos desfavorables, que incitarían a la cirugía, el contexto clínico del paciente, y la mejoría evolutiva con el tratamiento conservador, puede mostrar beneficios, individualizando siempre cada caso.

Bibliografía

- Chandrasekaran R, Lacy DB. The role of toxins in *Clostridium difficile* infection. *FEMS Microbiol Rev.* 2017 Nov 1;41(6):723-750. doi: 10.1093/femsre/fux048.
- Kelly C.P. Can we identify patients at high risk of recurrent *Clostridium difficile* infection? . *Clin Microbiol Infect.* 2012 Dec;18 Suppl 6:21-7. doi: 10.1111/1469-0691.12046.
- Czepiel J, Drozd M, Pituch H, Kuijper EJ, Perucki W, Mielimonka A, et al. *Clostridium difficile* infection: review. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis.* 2019 Jul;38(7):1211-1221. doi: 10.1007/s10096-019-03539-6.
- McDonald LC, Gerding DN, Johnson S, Bakken JS, Carroll KC, Coffin SE, et al. Clinical Practice Guidelines for *Clostridium difficile* Infection in Adults and Children: 2017 Update by the Infectious Diseases Society of America (IDSA) and Society for Healthcare Epidemiology of America (SHEA). *Clin Infect Dis.* 2018 Mar 19;66(7):e1-e48. doi: 10.1093/cid/cix1085.
- Borrego García E, Martín-Lagos Maldonado A, Saucedo Villanueva MI, Narváez Ruiz AJ, Ruiz Sancho AL. Fracaso renal agudo secundario a colitis pseudomembranosa severa complicada. *RAPD Online.* 2018;41(3):144-146
- Soria-Lopez E, Perez-Aisa, A. Infección por *Clostridium difficile* *RAPD Online.* 2015;38 (6):402-409.
- Asensio A, Monge D. Epidemiología de la infección por *Clostridium difficile* en España. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2012;30(6): 333-337 <http://dx.doi.org/10.1016/j.eimc.2011.09.010>
- Tedesco FJ. Pseudomembranous colitis: pathogenesis and therapy. *Med Clin North Am.* 1982 May;66(3):655-64.
- Neal MD, Alverdy JC, Hall DE, Simmons RL. Diverting loop ileostomy and colonic lavage. An alternative to total abdominal colectomy for the treatment of severe, complicated *Clostridium difficile* associated disease. *Ann Surg.* 2011;254:423-9.

SUBOCCLUSIÓN INTESTINAL COMO PRESENTACIÓN INUSUAL DE TUMOR DEL ESTROMA GASTROINTESTINAL ILEAL

UNUSUAL PRESENTATION OF GASTROINTESTINAL STROMAL TUMOR OF ILEUM AS INTESTINAL SUBOCCLUSION

Vidal Vílchez B¹, Caballero Mateos A¹, Berdugo Hurtado F¹, Ortiz Sánchez A¹, Valenzuela de Damas M²

¹Hospital Universitario San Cecilio. Granada.

²Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla.

Resumen

La presentación del tumor del estroma gastrointestinal (GIST) ileal como un abdomen agudo no es frecuente. Presentamos el caso de un varón de 75 años que debutó en forma de cuadros suboclusivos de repetición y hemorragia digestiva, siendo diagnosticado de GIST ileal mediante cápsula endoscópica. Fue sometido a cirugía con resección de dos segmentos de asa de intestino delgado y múltiples implantes, asociado a terapia adyuvante con Imatinib con posterior recidiva tumoral.

Palabras clave: GIST, tumor mesenquimal, suboclusión, cápsula endoscópica.

Abstract

The presentation of gastrointestinal stromal tumor (GIST) of ileum as an acute abdomen is not usual. We present the case of a 75-years-old man who starts with intestinal subocclusion and gastrointestinal bleeding with diagnosis of GIST through capsule endoscopy. The treatment was intestinal and peritoneal implants

resection associated to adjuvant therapy with Imatinib with subsequent tumor recurrence.

Keywords: GIST, mesenchymal tumor, subocclusion, endoscopic capsule.

Introducción

El tumor del estroma gastrointestinal es un tumor maligno de origen mesenquimal. Su localización más frecuente es el estómago y suelen cursar en forma de dolor abdominal, hemorragia digestiva o ser asintomáticos. El diagnóstico definitivo se realiza mediante el análisis anatomopatológico de la pieza quirúrgica, siendo la punción-aspiración con aguja fina guiada por ecoendoscopia la técnica de elección de análisis histológico previa a la cirugía. El único tratamiento curativo es quirúrgico con mal pronóstico a corto plazo. En los últimos años, la asociación de Imatinib mesilato como terapia neo y coadyuvante ha aumentado notablemente el índice de supervivencia en estos pacientes.

Caso Clínico

Varón de 75 años con antecedentes personales de cardiopatía isquémica en tratamiento con Clopidogrel 75 mg ingresado por cuadros suboclusivos de repetición y hemorragia digestiva. En analítica: urea 57 mg/dL, creatinina 0,29 mg/dL, PCR

CORRESPONDENCIA

Begoña Vidal Vílchez
Hospital Clínico San Cecilio
18016 Granada
bvv_92@hotmail.com

Fecha de envío: 17/11/2019

Fecha de aceptación: 29/02/2020

59, hemoglobina 7,3 g/dL, plaquetas 376.000/mcL, coagulación normal. En esofagogastroduodenoscopia y colonoscopia no se visualizan lesiones patológicas ni signos de sangrado activo. La cápsula endoscópica objetiva zona estenótica en íleon proximal debida a lesión vegetante de paredes ulceradas de 2cm de diámetro apreciándose sangrado activo (Figura 1). Continúa con sangrado digestivo activo con requerimientos transfusionales por lo que se somete a cirugía urgente encontrando dos tumoraciones de aspecto cerebroide, la mayor de 15x10cm con punto sangrante hacia peritoneo, adheridas al mesenterio y a un asa intestinal que se extirpan mediante dos resecciones de intestino delgado; así como múltiples implantes peritoneales. El resultado histológico de las piezas quirúrgicas es compatible con tumor del estroma gastrointestinal (GIST) CD117/DOG1+ con implantes en mesenterio y positividad para la mutación c.1669 T>G en el exón 11 del gen c-kit.

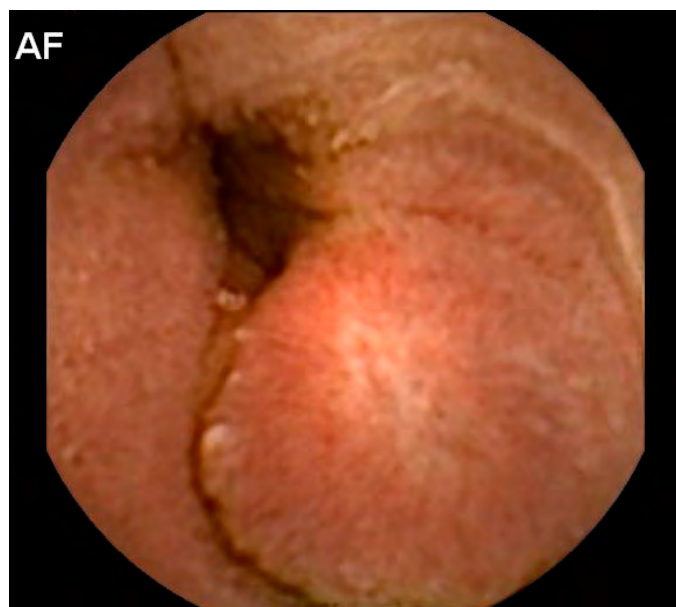


Figura 1

Cápsula endoscópica que muestra lesión vegetante de unos 2 cm de diámetro ulcerada en íleon proximal.

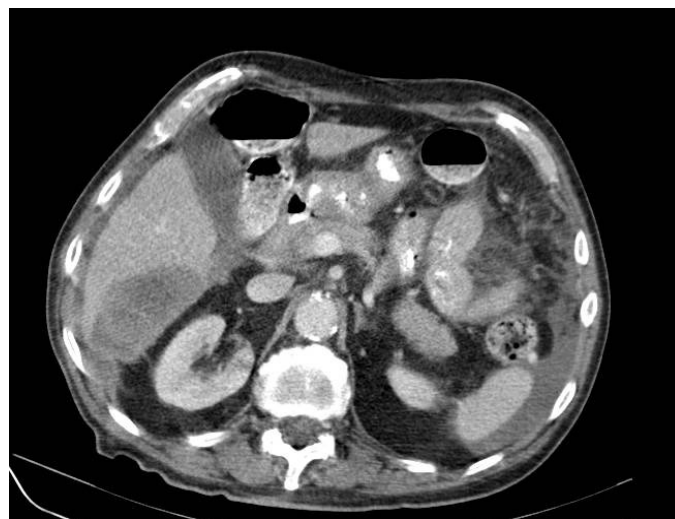


Figura 2

Corte axial de TC con contraste abdominal que muestra lesiones nodulares en peritoneo perihepático posterior y lateral de 6x6x12cm de diámetro aproximadamente.

proteína permite distinguirlo de otros tumores mesenquimales del tracto gastrointestinal. La mayoría se localizan en estómago o en intestino delgado. Dentro de los tumores de intestino delgado la localización más frecuente es duodeno, siendo rara la localización ileal. Aproximadamente el 30% cursan de forma asintomática, siendo el dolor abdominal o la hemorragia digestiva los síntomas más frecuentes. Otros menos usuales son la disfagia, la invaginación intestinal y la obstrucción intestinal o biliar^{1,2}.

No existe ningún procedimiento, incluidos la tomografía computarizada, resonancia magnética o angiografía; que asegure el diagnóstico. La punción-aspiración con aguja fina no está indicada por el riesgo de este tipo de tumor de ruptura y diseminación. Por tanto, el diagnóstico final anatomopatológico se realiza mediante la pieza quirúrgica, si bien, los últimos estudios muestran una aproximación diagnóstica de hasta el 89% mediante la punción-aspiración guiada por eco-endoscopia, siendo éste el método diagnóstico más preciso previo a la cirugía.

En cuanto a la cápsula endoscópica ha demostrado ser un procedimiento simple y bien tolerado en el diagnóstico de la hemorragia digestiva de origen oscuro. En algunos casos puede alcanzar un valor predictivo positivo de hasta el 97% en hemorragia activa³. Asimismo parece existir una relación directa entre la precisión diagnóstica de la cápsula endoscópica y la precocidad con que ésta se realiza. Actualmente la European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) considera 14 días como tiempo límite para indicar la realización de cápsula endoscópica desde el inicio de la hemorragia digestiva de origen oscuro⁴.

Respecto al tratamiento, la cirugía asociada a linfadenectomía o a resección de la zona de mesenterio afectada continúa siendo el único tratamiento curativo para este tipo de tumores, con pobres resultados. Desde la introducción de Imatinib mesilato como terapia coadyuvante ha cambiado el pronóstico de un 30% de supervivencia únicamente con cirugía a cerca del 80% con la asociación de ambos⁵. Este fármaco actúa inhibiendo el crecimiento

Se realiza tratamiento posterior con Imatinib 400 mg/día y seguimiento oncológico. Dos años más tarde se detecta en PET-TC una lesión hipermetabólica en parénquima hepático junto con otras lesiones en peritoneo. En tomografía axial computarizada (TC) con contraste intravenoso de abdomen se confirma la presencia de múltiples lesiones nodulares en peritoneo perihepático posterior y lateral de unos 6x6x12cm aproximadamente (Figura 2) así como múltiples implantes peritoneales en relación con recidiva tumoral. Finalmente, teniendo en cuenta la situación clínica del paciente y la extensión de la enfermedad, se decide intensificar tratamiento con Imatinib 800 mg/día, con progresión de la enfermedad y fallecimiento.

Discusión

El tumor del estroma gastrointestinal (GIST) es el nombre genérico de un tumor mesenquimal con origen en la pared muscular de una víscera hueca que expresa la proteína proto-oncogénica c-kit también conocida como CD117, así como el receptor de tirosina quinasa PDGFRA en el 90% de los casos. La expresión de esta

tumoral mediante el bloqueo de la actividad de los receptores de la tirosina quinasa c-Kit y PDGFRA. Según la evidencia clínica, en GIST con mutaciones en el exón 11 del c-Kit, como nuestro caso, existe buen ratio de respuesta a bajas dosis de Imatinib⁶. Las últimas investigaciones muestran los beneficios de su utilización como terapia neoadyuvante previa a la resección de tumores con márgenes resecables o localmente avanzados. Con ello se conseguiría alcanzar la citorrreducción y facilitar la resección, así como la disminución del riesgo de sangrado, las complicaciones postoperatorias y la ruptura del tumor, lo que disminuye también la posibilidad de siembra tumoral⁷. Cabe destacar la existencia de otros fármacos biológicos en el tratamiento del GIST irresecable o metastásico como el Sunitinib, un inhibidor de varios receptores de tirosina quinasa (KIT, del PDGFR, del VEGFR y del FLT-1/KDR) indicado ante resistencia o intolerancia a Imatinib; así como el Regorafenib, otro fármaco inhibidor de múltiples receptores indicado en caso de fracaso terapéutico de los anteriores⁸.

El comportamiento de este tipo de tumores depende en gran parte de la localización: los tumores del estroma localizados en intestino delgado generalmente se asocian con pronóstico más desfavorable. Los factores de mal pronóstico radiológicos y quirúrgicos son: invasión de órganos adyacentes, aparición de siembra omental y peritoneal, recurrencia tumoral tras la cirugía y metástasis¹.

Bibliografía

1. Iusco, D., Jannaci, M., Grassi, A. et al. Giant ileal gastrointestinal stromal tumour presenting as an intestinal subocclusion and subsequent haemoperitoneum : a case report and a review of the literatura. *Updates Surg* 2010; 62: 189-93.
2. Feng F, Wang F, Wang Q, et al. Clinicopathological Features and Prognosis of Gastrointestinal Stromal Tumor Located in the Jejunum and Ileum. *Dig Surg* 2019;36:153-157.
3. Kauser R, Kazemi A, Farah K, Morrissey S. Easy to swallow : detection of an extramural jejunal GIST by video capsule endoscopy. *Case Reports* 2015;10–2.
4. Juanmartiñena Fernández, J.F., Fernández-Urién, I., Saldaña Dueñas, et al. Non-small bowel lesions detected with capsule endoscopy in patients with obscure gastrointestinal bleeding. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra* 2016; 39(2), 315-8.
5. Teng-Wei Chen, Hsiao-Dung Liu, Rong-Yaun Shyu, et al. Giant malignant gastrointestinal stromal tumors : Recurrence and effects of treatment with STI-571. *World J Gastroenterol*. 2005 Jan 14; 11(2): 260–3.
6. Tamborini E. Mechanism of Resistance in Gastrointestinal Stromal Tumors. In: Mandalà M., Romano E. (eds) *Mechanisms of Drug Resistance in Cancer Therapy. Handbook of Experimental Pharmacology* 2018; vol 249:195-202.
7. Wang, S.-Y.; Wu, C.-E.; Lai, C.-C.; et al. Prospective Evaluation of Neoadjuvant Imatinib Use in Locally Advanced Gastrointestinal Stromal Tumors: Emphasis on the Optimal Duration of Neoadjuvant Imatinib Use, Safety, and Oncological Outcome. *Cancers* 2019; 11:424.
8. Von Mehren M, Joensuu H. Gastrointestinal Stromal Tumors. *J Clin Oncol*. 2018;36(2):136–143.

PERFORACIÓN ESOFÁGICA Y FÍSTULA ESOFAGO-PLEURAL DURANTE LA REALIZACIÓN DE CPRE

ESOPHAGICAL PERFORATION AND ESOPHAGO-PLEURAL FISTULA DURING THE PERFORMANCE OF ERCP

Martínez Huertas C¹, Escobedo Araque C¹, Milena Muñoz A², Sánchez Talavera S¹

¹Complejo Hospitalario de Jaén. Jaén.

²Hospital Universitario San Cecilio. Granada.

Resumen

Las perforaciones iatrogénicas del tracto gastrointestinal secundarias a procedimientos endoscópicos diagnósticos o terapéuticos son complicaciones raras pero severas, con una elevada morbimortalidad. A su vez la fístula-esófago-pleural es una complicación muy rara, que normalmente se produce tras una neumectomía o evento traumático y en menor medida asociada a patología infecciosa o neoplásica; Su gravedad depende principalmente de la coexistencia de procesos sépticos intraabdominales y del volumen de secreción. Se acompaña de infecciones serias y potencialmente mortales, de ahí la importancia de hacer un diagnóstico precoz. El diagnóstico se realiza habitualmente mediante TC, preferiblemente con contraste oral para visualizar el trayecto fistuloso. Aunque la endoscopia puede ayudar no sólo en el diagnóstico, sino también en su tratamiento, en gran parte de los casos el tratamiento de elección es la cirugía.

Palabras clave: perforación esofágica, fístula esófago-pleural, endoscopia, TC.

Abstract

Iatrogenic perforations of the gastrointestinal tract related to diagnostic or therapeutic endoscopy are a rare but severe adverse event, associated with significant morbidity and mortality. Esophago-pleural fistula (EPF) is a rare postoperative complication that commonly occurs after pneumonectomy, or after other traumatic events, and less commonly associated with infectious or neoplastic pathology. Esophageal fistula could be congenital, postsurgical, traumatic, infectious or neoplastic. Their severity depends on the coexistence of septic intraabdominal process and the debit of the fistula. EPF is usually accompanied by serious infection and life-threatening morbidity, that underlines the importance of an early diagnosis. The main diagnosis test is the CT, if possible, with oral contrast in order to see the fistulous path. Although endoscopy can help not only in diagnosis but also in the treatment, in most cases the treatment of choice is the surgery.

Keywords: esophageal perforation, esophago-pleural fistula, endoscopy, CT.

Introducción

La CPRE es un procedimiento bien conocido con utilidad diagnóstica y terapéutica en el manejo de problemas pancreático-biliares y se considera seguro y efectivo incluso en población de edad avanzada¹. Las complicaciones más frecuentes son las pancreatitis, colangitis, hemorragias, y como en todo procedimiento endoscópico la perforación^{1,2,3}.

CORRESPONDENCIA

Carmen Martínez Huertas
Complejo Hospitalario de Jaén
23007 Jaén
cmhuertas@hotmail.com

Fecha de envío: 20/11/2019

Fecha de aceptación: 12/01/2020

La perforación iatrogénica durante un procedimiento endoscópico se define como la presencia de gas o contenido luminal fuera del tracto gastrointestinal⁴; muchas se detectan durante el procedimiento² pero pueden pasar desapercibidas³. En el caso de perforaciones esofágicas iatrogénicas, la mayoría se asocian con procedimientos terapéuticos⁴ y son más frecuentes en esófago distal⁵. El riesgo varía en función de las características del paciente y habilidades del endoscopista¹, y el tiempo de diagnóstico es fundamental, pues la fuga de contenido alimenticio o líquido a cavidad torácica o abdominal puede producir una infección fatal².

Las fístulas esofágicas pueden ser de etiología congénita, postquirúrgica, traumáticas, infecciosa o neoplásica. Etiopatogénicamente resultan de dehiscencias de suturas, daño tisular secundario a traumatismo, isquemia, infección o infiltración tumoral. Generalmente se abren a tráquea o bronquios, y mucho menos frecuentemente al mediastino o como en nuestro caso a la pleura⁶. Las fístulas posquirúrgicas del tracto digestivo superior son complicaciones graves, y presentan una elevada morbimortalidad; Su gravedad depende en gran medida de la coexistencia de procesos sépticos intraabdominales y del volumen de secreción, y su tratamiento es complejo⁶.

Un diagnóstico precoz ha demostrado tener un impacto sustancial en el tratamiento y sus resultados⁴. La presencia de líquido y aire extraluminal en TC se asocia con una perforación significativa de la pared intestinal y conllevan peor pronóstico³. Ante la presencia de síntomas y signos de sospecha de perforación iatrogénica tras un procedimiento endoscópico (dolor abdominal anormal, dolor torácico, disnea⁴, taquicardia, fiebre, leucocitosis^{1...}) debe realizarse un TC de forma precoz para evitar retrasos en el diagnóstico⁴. La TC permite detectar pequeñas cantidades de gas en peritoneo, retroperitoneo y mediastino, así como líquido libre, colecciones, neumotórax y empiema, y aporta buena definición de estructuras adyacentes⁴. Se recomienda la utilización de contraste oral hidrosoluble que permita visualizar con precisión el trayecto fistuloso⁶.

El tratamiento es controvertido, No existe evidencia basada en las guías para el manejo de las perforaciones endoscópicas iatrogénicas^{2,3}. En líneas generales se puede decir que los factores que favorecen el éxito de un tratamiento endoscópico son el reconocimiento y tratamiento precoz de la misma (<24 horas), tamaño de la perforación (<2cm), ausencia de paso de contenido intraluminal al mediastino, ausencia de comorbilidades y de inestabilidad clínica del paciente, tratamiento por un endoscopista experto y manejo por un equipo multidisciplinar con experiencia¹. En casos de inestabilidad clínica, reconocimiento tardío (>24h), presencia de colecciones líquidas en mediastino y/o cavidad pleural, o comorbilidades estaría indicada la cirugía⁴.

Caso Clínico

Presentamos el caso de un paciente de 89 años con antecedente de hipertensión arterial y enfermedad de Crohn que acudió a urgencias por un episodio de dolor abdominal de varios días de evolución centrado en epigastrio. En la analítica se observó un aumento de la Bilirrubina total, transaminasas y PCR.

Se realizó ecografía abdominal que mostró coledocitis sin signos de colecistitis e importante dilatación de la vía biliar intra y extrahepática con una litiasis en tercio distal del colédoco.

Se procedió a realizar CPRE, objetivando durante la realización de la misma un desgarro en el tercio distal del esófago sin poder descartar perforación secundaria, motivo por el cual se suspendió el procedimiento y se solicitó TC para completar estudio.

La TC con contrastes oral e intravenoso mostró la ya conocida dilatación de la vía biliar con una litiasis de 16mm en colédoco distal como causa de la misma (Figura 1) y un neumotórax inferior izquierdo (Figura 2), así como una solución de continuidad de la pared izquierda del esófago distal, junto a la unión esófago-



Figura 1

Reconstrucción coronal de TC abdominal con contrastes oral e intravenoso. Marcada dilatación de la vía biliar intra y extrahepática (cabeza de flecha) hasta colédoco distal, donde se observa imagen redondeada discretamente hiperdensa en relación con coledocolitiasis (flecha blanca).



Figura 2

Corte axial de TC en ventana de pulmón. Solución de continuidad de la pared izquierda del esófago distal (flecha negra) con neumotórax anteroinferior izquierdo (*).

gástrica, con extravasación de contraste oral al espacio pleural (Figuras 1 y 2); confirmando dichos hallazgos la sospecha de perforación esofágica con una fístula esófago-pleural asociada.

Posteriormente el paciente fue intervenido quirúrgicamente.

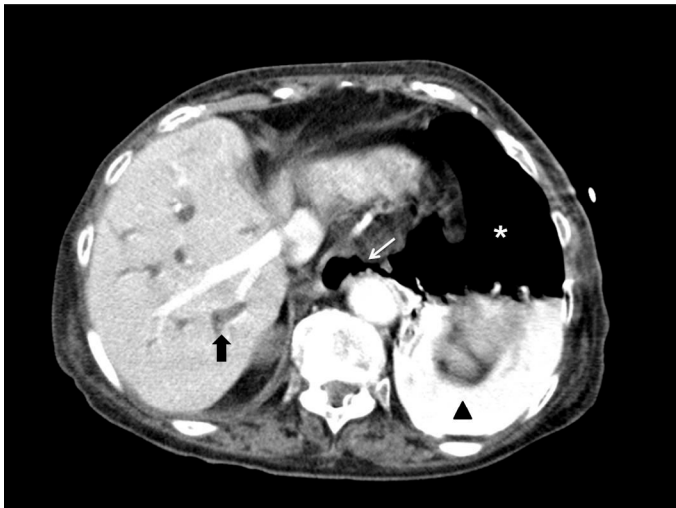


Figura 3

Corte axial de TC con contrastes oral e intravenoso. Solución de continuidad de la pared izquierda del esófago distal (flecha blanca), con fuga de contraste oral al espacio pleural (cabeza de flecha) y neumotorax anteroinferior izquierdo (*). Dilatación de la vía biliar intrahepática (flecha negra).

Bibliografía

1. Kemmian D.Johnson, Abhilash Periseti, Benjamin Tharian, Ragesh Thandassery, Priya Jamidar,Hemant Goyal, Sumant Inamdar. Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography-Related Complications and Their Management Strategies: A "Scoping" Literature Review. Dig Dis Sciences. 2019 (12); 1-15
2. Dae Hwan Kang, Dae Gon Ryu, Cheol Woong Choi , Hyung Wook Kim, Su Bum Park, Su Jin Kim and Hyeong Seok Nam. Clinical outcomes of iatrogenic upper gastrointestinal endoscopic perforation: a 10-year study. BMC Gastroenterology. 2019; 19: 218
3. Jhon-Han Wu, Hong-Ming Tsai, Chiung-Yu Chen, Yao-Sheng Wang. Computed tomography classification of endoscopic retrograde cholangiopancreatography-related perforation. J Med Sci. 2019;1–6.
4. Gregorios A. Paspatis, Jean-Marc Dumonceau, Marc Barthet, Søren Meisner, Alessandro Repici, Brian P. Saunders, Antonios Vezakis, Jean Michel Gonzalez, Stine Ydegaard Turino, Zacharias P. Tsiamoulos, Paul Fockens Cesare Hassan. Diagnosis and management of iatrogenic endoscopic perforations: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Position Statement. Endoscopy 2014;46(8):693-71
5. Harpreet K. Pannu, Elliot K. Fishman. Complications of Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography: Spectrum of Abnormalities Demonstrated with CT. RadioGraphics 2001; 21:1441–1453.
6. L.R Rábago, JL. Castro, D. Joya, N Herrera, F.Gea, P. Mora, C.Blesa. Endoscopic closure of tracheo-esophageal perforation and postoperative upper gastrointestinal fistulae with Tissucol. Gastroenterología y hepatología 2000; 23(2):82-86

Discusión

Las fístulas posquirúrgicas del tracto digestivo superior son complicaciones graves y potencialmente mortales³ y el tiempo de diagnóstico es crítico para el manejo y desenlace del paciente⁴. Ante la presencia de síntomas y signos de sospecha debe realizarse un TC de forma precoz⁴, utilizando contraste oral⁶. En el caso de que endoscópicamente se detecte la perforación se recomienda describir con detalle el tamaño y la localización y considerar el tratamiento endoscópico en caso de que sea posible⁴, teniendo en cuenta que los factores que se relacionan con el éxito del tratamiento endoscópico son el reconocimiento y tratamiento precoz de la misma, el tamaño, la ausencia de fuga de contenido intraluminal al mediastino, la ausencia de comorbilidades y de inestabilidad clínica del paciente, así como que el tratamiento se realice por un endoscopista experto y el manejo por un equipo multidisciplinar con experiencia, siendo siempre necesaria una evaluación individualizada del paciente⁴.

SCHWANNOMA SIGMOIDEO RESECADO ENDOSCÓPICAMENTE

SIGMOID SCHWANNOMA TREATED BY ENDOSCOPIC RESECTION

Carnerero Rodríguez JA¹, Pérez Luque A², Rivas Rivas M¹, Iglesias Arrabal M²

¹Hospital de Alta Resolución La Janda. Vejer de la Frontera. Cádiz.

²Hospital Universitario Puerta del Mar. Cádiz.

Resumen

Los schwannomas colorrectales son extremadamente raros y existe poca información sobre el diagnóstico y manejo de esta entidad. Presentamos un nuevo caso de schwannoma sigmoideo y discutimos la forma de presentación clínica, imágenes obtenidas y evolución.

Palabras clave: schwannoma, tumor gastrointestinal, resección endoscópica.

Abstract

Colorectal schwannomas are extremely rare and little information exists on the diagnosis and management of this entity. We present a new case of a sigmoid colon schwannoma and we discuss the clinical presentation, images obtained and clinical course.

Keywords: schwannoma, gastrointestinal tumor, endoscopic resection.

Introducción

Los schwannomas son tumores de la vaina del nervio periférico que se originan a partir de las células de Schwann^{1,2}. Su desarrollo en el tracto digestivo es muy infrecuente, siendo excepcional la presentación colorrectal^{1,2}.

Caso Clínico

Mujer de 56 años sin antecedentes relevantes. Se realiza colonoscopia por alteración del ritmo intestinal, identificando en sigma, una lesión polipoidea sésil de aspecto submucoso (**Figura 1**). La lesión es blanda, móvil y presenta una elevación adecuada, por lo que se lleva a cabo su resección con asa de diatermia y se tatúa con tinta china. La anatomía patológica es informada como schwannoma sin datos de malignidad (**Figuras 2 y 3**). La paciente se encuentra asintomática con posteriores revisiones endoscópicas normales.

CORRESPONDENCIA

José Antonio Carnerero Rodríguez
Hospital de Alta Resolución La Janda
11150 Vejer de la Frontera (Cádiz)
carnererojosea38m@gmail.com

Fecha de envío: 26/12/2020

Fecha de aceptación: 27/01/2020



Figura 1

Colonoscopia. Lesión polipoidea sésil de 7 milímetros de diámetro y aspecto submucoso, localizada en colon sigmoide.

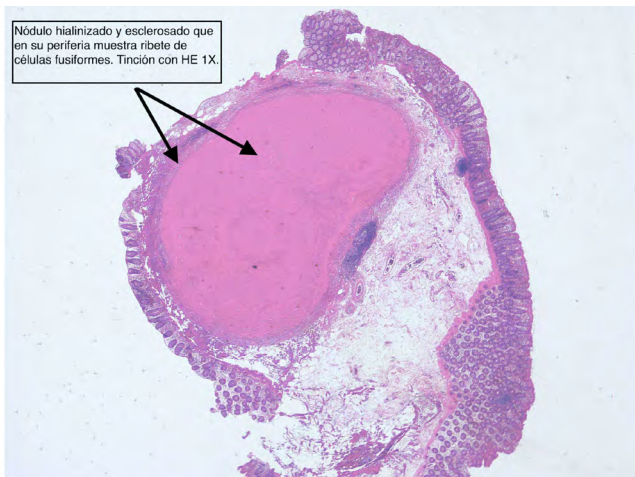


Figura 2

Anatomía patológica. Existencia en submucosa de un nódulo hialinizado y esclerosado, con presencia en su periferia de un ribete de células fusiformes sin atipia.

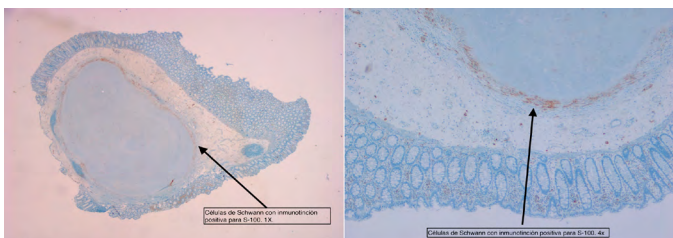


Figura 3

Anatomía Patológica. Células de Schwann con expresión de inmunotinción positiva para la proteína S-100.

Discusión

Los schwannomas representan únicamente el 0,4%-1% de los tumores submucosos gastrointestinales². Se localizan principalmente en estómago e intestino delgado, existiendo tan sólo 29 casos descritos en colon sigmoideo^{1,3}. Los schwannomas colorrectales se identifican en endoscopia como lesiones submucosas raramente ulceradas, siendo en ocasiones indistinguibles con pólipos de aspecto benigno¹⁻³. Pueden ser causa de dolor abdominal, hemorragia digestiva, tenesmo rectal, alteración del tránsito, invaginación y obstrucción intestinal; si bien muchos de ellos se presentan de forma asintomática en colonoscopias de cribado¹⁻³. El diagnóstico definitivo se obtiene mediante inmunohistoquímica, siendo las biopsias a menudo insuficientes al asentar el tumor en la capa submucosa¹⁻³. Suelen ser benignos, de crecimiento lento y con bajo potencial de degeneración¹⁻³. El tratamiento consiste en eliminar la lesión con márgenes de resección negativos, sin disponer de una pauta establecida para su seguimiento¹⁻³.

Bibliografía

1. Bohlok A, El Khoury M, Bormans A, Galdon MG, Vouche M, El Nakadi I et al. Schwannoma of the colon and rectum: a systematic literature review. *World J Surg Oncol* 2018;16:125.
2. Leonard A, McCarthy LP, Pastor DM. When a polyp is not a polyp: incidental finding of a sigmoid schwannoma at first colonoscopic screening. *BMJ Case Rep* 2018;2018.
3. Kim G, Kim SI, Lee KY. Case Report: Schwannoma of the sigmoid colon: a case report of a rare colonic neoplasm and review of literature. *F1000Res* 2019;8:652.

AFECTACIÓN DEL INTESTINO DELGADO EN LA TELANGIECTASIA HEMORRÁGICA HEREDITARIA

SMALL-BOWEL INVOLVEMENT IN HEREDITARY HEMORRHAGIC TELANGIECTASIA

Díaz Alcázar MM, Martín-Lagos Maldonado A, Casado Caballero FJ

Hospital Universitario Clínico San Cecilio. Granada.

Resumen

Se presentan las imágenes de cápsula endoscópica y enteroscopia de la afectación de intestino delgado de una mujer de 58 años con telangiectasia hemorrágica hereditaria. Se trata de una enfermedad rara caracterizada por telangiectasias y malformaciones arterio-venosas. La implicación sintomática del intestino delgado ocurre en hasta el 30% de los enfermos. Este caso muestra la importancia del estudio completo del intestino delgado en la telangiectasia hemorrágica hereditaria, mediante cápsula endoscópica o enteroscopia. La enteroscopia permite también terapéutica, con el impacto que tiene en la mejora de la calidad de vida de los pacientes.

Palabras clave: intestino delgado, telangiectasia hemorrágica hereditaria, hemorragia digestiva.

Abstract

We present the images of capsule endoscopy and enteroscopy of the small-bowel involvement in a 58-year-old woman

with hereditary hemorrhagic telangiectasia. This is a rare disease characterized by telangiectasias and arteriovenous malformations. Symptomatic involvement of the small bowel occurs in up to 30% of patients. This case shows the importance of the exhaustive study of the small bowel in hereditary hemorrhagic telangiectasia, with capsule endoscopy or enteroscopy. The enteroscopy also allows the treatment of lesions, with the impact it has on improving the quality of life of patients.

Keywords: small bowel, hereditary hemorrhagic telangiectasia, gastrointestinal haemorrhage.

Introducción

La telangiectasia hemorrágica hereditaria o síndrome Osler-Weber-Rendu se caracteriza por epistaxis, telangiectasias cutáneas y malformaciones arterio-venosas viscerales¹. Las lesiones típicas son las malformaciones arterio-venosas y las angiodisplasias¹. Las angiodisplasias consisten en dilataciones focales de las vénulas postcapilares, y pueden limitarse al tubo digestivo o asociarse a una afectación cutaneomucosa, en cuyo caso se denominan telangiectasias¹.

Se presenta el caso de una mujer de 58 años con telangiectasia hemorrágica hereditaria, en estudio por anemia ferropénica. Esofagogastroduodenoscopia con escasas y pequeñas telangiectasias gástricas tratadas con gas argón. Colonoscopia sin hallazgos. Persisten requerimientos transfusionales semanales,

CORRESPONDENCIA

María del Mar Díaz Alcázar
Hospital Universitario San Cecilio
18016 Granada
mmardiazalcazar@gmail.com

Fecha de envío: 11/01/2020

Fecha de aceptación: 27/01/2020

por lo que se realiza cápsula endoscópica, observando numerosas malformaciones vasculares, algunas grandes y con sangrado activo (Figura 1). Mediante enteroscopia de un solo balón se explora hasta agotar endoscopio y se tratan las angiodisplasias endoscópicamente (Figuras 2 y 3), controlando la sintomatología.

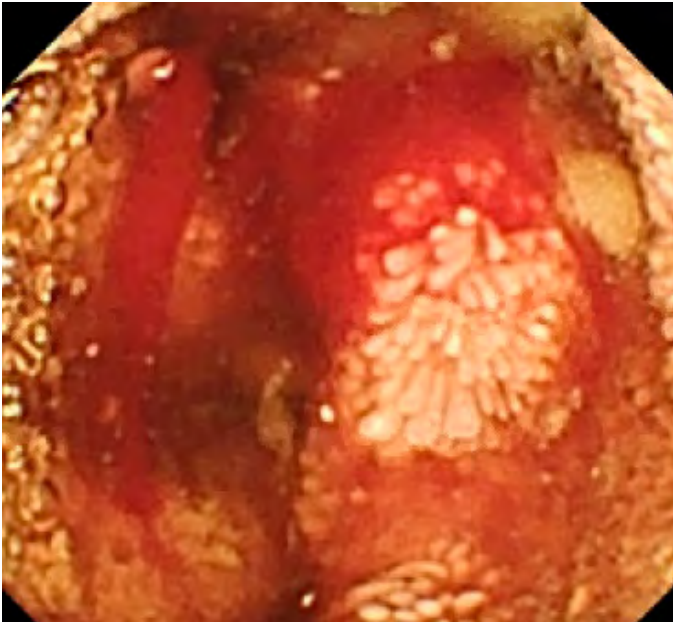


Figura 1

Imagen de cápsula endoscópica en la que se objetiva mucosa de intestino delgado con sangrado activo en contexto de malformaciones vasculares.



Figura 2

Imagen de enteroscopia en la que se observa angiodisplasia sin datos de sangrado activo.

La telangiectasia hemorrágica hereditaria es una enfermedad rara caracterizada por telangiectasias y malformaciones arterio-venosas en piel, mucosa nasal o del tubo digestivo, hígado, pulmones o sistema nervioso central¹⁻³. Afecta a aproximadamente una de cada 5000 personas¹. Es de herencia autosómica dominante¹⁻³.

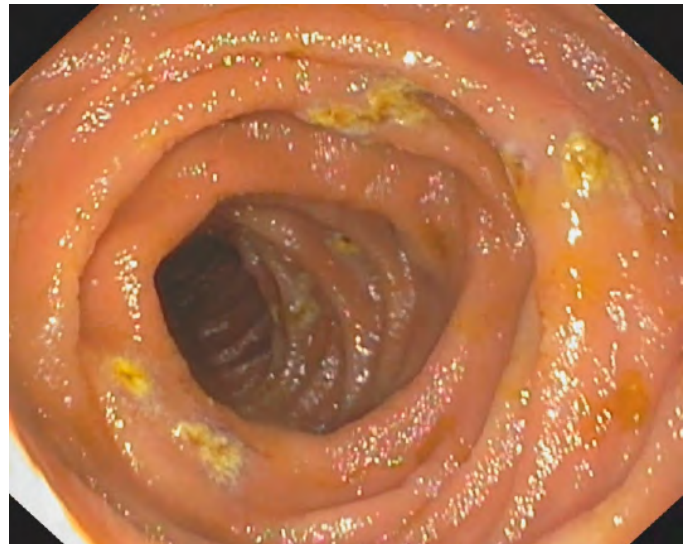


Figura 3

Imagen de enteroscopia tras coagulación con gas argón de varias angiodisplasias. A las de mayor tamaño se les inyecta previamente adrenalina diluida 1:10000 en la submucosa.

Se produce por alteración de la inhibición de la angiogénesis por mutación de ENG o ALK1, genes codificantes de TGF- β 2.

La implicación sintomática del intestino delgado ocurre en hasta el 30%, siendo más frecuente en duodeno². Habitualmente esta afectación se desarrolla a partir de la quinta década de vida^{2,3}. El sangrado suele ser oculto, detectándose por anemia crónica, como en la paciente del caso. Ante la sospecha de afectación del intestino delgado la cápsula endoscópica es la prueba diagnóstica de primera línea². Se debe valorar el tratamiento de las malformaciones vasculares mediante enteroscopia, siendo una alternativa el tratamiento sistémico cuando la afectación es difusa¹⁻³. Los tratamientos farmacológicos disponibles son agentes hormonales como tamoxifeno u ocreótido, antifibrinolíticos como ácido tranexámico, o talidomida¹⁻³. En caso de que no haya respuesta otra opción es el tratamiento quirúrgico³.

Este caso muestra la importancia del estudio de completo intestino delgado en la telangiectasia hemorrágica hereditaria, mediante cápsula endoscópica, o enteroscopia que permite también terapéutica, con el impacto que tiene en la mejora de la calidad de vida de los pacientes.

Bibliografía

1. Alam MA, Sami S, Babu S. Successful treatment of bleeding gastro-intestinal angiodysplasia in hereditary haemorrhagic telangiectasia with thalidomide. *BMJ Case Reports* 2011. Doi: 10.1136/bcr.08.2011.4585.
2. Grève E, Moussata D, Gaudin JL, Lapalus MG, Giraud S, Dupuis-Girod S, et al. High diagnostic and clinical impact of small-bowel capsule endoscopy in patients with hereditary hemorrhagic telangiectasia with overt digestive bleeding and/or severe anemia. *Gastrointest Endosc* 2010;71(4):760-767.
3. Proctor DD, Henderson KJ, Dziura JD, Longacre AV, White RI. Enteroscopic evaluation of the gastrointestinal tract in symptomatic patients with hereditary hemorrhagic telangiectasia. *J Clin Gastroenterol* 2005;39(2):115-119.

DOBLE PÍLORO: HALLAZGO ENDOSCÓPICO INUSUAL EN LA ENFERMEDAD PÉPTICA.

DOUBLE PYLORUS: UNUSUAL ENDOSCOPIC FINDING IN PEPTIC DISEASE.

Díaz Alcázar MM, Ruiz Rodríguez AJ, Martín-Lagos Maldonado A

Hospital Universitario San Cecilio. Granada.

Resumen

Hombre de 59 años que consulta por melenas y vómitos en posos de café. En tratamiento con heparina desde una semana antes. Se realiza endoscopia digestiva alta objetivando doble píloro (Figura 1) y úlcera Forrest IIa de 2 cm en cara anterosuperior de bulbo (Figura 2).

El doble píloro o fístula gastroduodenal es un hallazgo endoscópico raro. Se debe a la formación de una fístula entre el estómago y el duodeno. Su incidencia es menor del 0.4%. Como en el caso presentado, habitualmente se forma en el lado de la curvatura menor. Puede ser congénito o adquirido. El doble píloro congénito es extremadamente raro. El doble píloro adquirido se relaciona con la enfermedad péptica gástrica. En la mayoría de los casos la fístula no cierra aunque cicatrice la úlcera.

Palabras clave: doble píloro, úlcera, enfermedad péptica.

Abstract

A 59-year-old male consults for melena and vomiting similar to coffee grounds. He has been in treatment with heparin for a week. Upper endoscopy is performed, showing double pylorus (Figure 1) and an ulcer Forrest IIa, of 2 cm, on the anterosuperior wall of the duodenum (Figure 2).

The double pylorus or gastroduodenal fistula is a rare endoscopic finding. It is due to the formation of a fistula between the stomach and duodenum. Its incidence is less than 0.4%. As in our case, it usually appears on the side of the minor curvature. It can be congenital or acquired. The congenital double pylorus is extremely rare. The acquired double pylorus is associated with the gastric peptic disease. In most cases, the fistula remains open even if the ulcer disappears.

Keywords: double pylorus, ulcer, peptic disease.

CORRESPONDENCIA

María del Mar Díaz Alcázar
Hospital Universitario San Cecilio
18016 Granada
mmardiazalcazar@gmail.com

Fecha de envío: 02/02/2020

Fecha de aceptación: 15/02/2020

Cuerpo

El doble píloro es un hallazgo endoscópico raro. Se debe a la formación de una fístula entre el estómago y el duodeno¹⁻³.

Hombre de 59 años sin antecedentes de interés que consulta por melenas y vómitos en posos de café, sin otra sintomatología. Estable hemodinámicamente. En tratamiento con heparina a

dosis terapéuticas desde una semana antes por trombosis venosa profunda. Se realiza endoscopia digestiva alta objetivando doble píloro (Figura 1) y úlcera Forrest IIa de 2 cm, en cara anterosuperior de bulbo (Figura 2). Se trata con inyección de agente esclerosante y colocación de hemoclips.

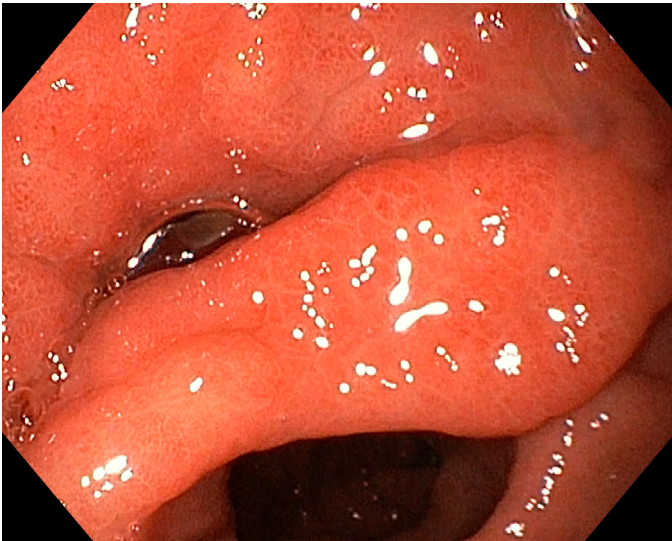


Figura 1

Imagen de endoscopia digestiva alta en que se observa antro con mucosa eritematosa y edematosa y doble píloro.

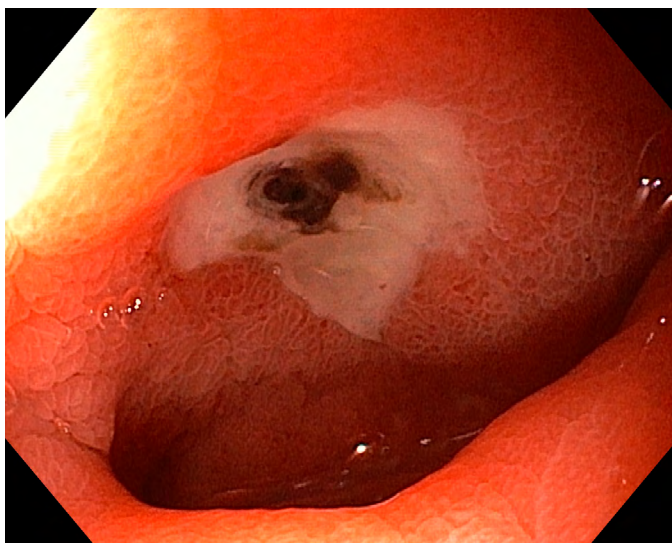


Figura 2

Imagen de endoscopia digestiva alta en que se objetiva la úlcera duodenal desde la fístula gastroduodenal o doble píloro.

El doble píloro o fístula gastroduodenal tiene una incidencia menor del 0,4%³. Es dos veces más frecuente en hombres³. Habitualmente se forma en el lado de la curvatura menor, como en el caso presentado^{1,3}. La fístula suele formarse con el bulbo, aunque también se ha descrito con la cuarta porción duodenal². El tamaño de la fístula puede variar de milímetros a centímetros, y tiene capa mucosa y muscular². Se debe hacer diagnóstico diferencial con un divertículo gástrico³.

El doble píloro puede ser congénito o adquirido¹. El doble píloro congénito es extremadamente raro, y se debe a un error de canalización durante el desarrollo embrionario precoz^{2,3}. Se ha relacionado con la duplicación gástrica o duodenal^{1,3,4}. Es un hallazgo incidental que no requiere tratamiento³.

El doble píloro adquirido se relaciona con la enfermedad péptica gástrica, y más raramente con úlceras duodenales o cáncer gástrico¹⁻³. Según una de las teorías se debe a dos úlceras separadas, una en la curvatura menor del estómago y otra en duodeno, que convergen^{2,4}. Habitualmente aparece en mayores de 50 años con ingesta prolongada de AINES o corticoides, o comorbilidades como diabetes, enfermedad renal crónica o enfermedad pulmonar obstructiva crónica, cirrosis hepática, fallo cardíaco o lupus, que afectan a la microcirculación y dificultan la cicatrización^{1,3}. Los pacientes suelen tener sintomatología como dolor o sangrado gastrointestinal^{2,3}. Se debe investigar la infección por *Helicobacter Pylori*, y tratar en caso de positividad³. En la mayoría de los casos la fístula no cierra aunque cicatrice la úlcera^{1,3}.

En algunos casos puede complicarse con obstrucción gástrica³. Se podría tratar endoscópicamente con un esfinterotomo, cortando el puente tisular³. La cirugía se reserva para el fallo de tratamiento endoscópico, reflujo biliar o perforación³.

Bibliografía

1. Erturk M. Double pylorus; a complication of gastric ulcer. *Rev Esp Enferm Dig* 2012;104(6):338-339.
2. Durgakeri P, Sarkar A. Double pylorus from a chronic gastric ulcer: an interesting and rare case. *ANZ J Surg* 2015;85(11):884-886.
3. Fousekis F, Aggeli P, Kotsaftis P, et al. Double pylorus: report of a case with endoscopic follow-up and review of the literature. *Gastroenterology Res* 2018;11(2):154-156.
4. López Casillas N, López-Gaxiola R. Píloro doble: de lo cotidiano a lo extraordinario; reporte de caso y revisión de la literatura. *Rev Chil Cir* 2017;69(4):341-344.

IN MEMORIAM

DR. OVIDIO BELDA

Bozada García, JM

Jefe Sección de Endoscopia. Director UGC Aparato Digestivo. H.U. Virgen del Rocío. Sevilla.

Querido Ovidio:

Te escribo estas palabras desde el dolor inmenso que siento tras venir de despedirte. No lo hago ni como responsable actual del Servicio de Digestivo, de cuya familia formas parte, ni a título personal, sino como uno más de los que hemos sido alumnos, amigos y compañeros tuyos. Cualquiera de ellos suscribiría este texto.

Lo fácil sería hacer una reseña de tu biografía, pero no es lo que quiero decirte. Te conocí allá por 1991, cuando llegué de residente a nuestro Servicio. Ya entonces llevabas muchos años en el mismo y eras, tú y Agustín, los referentes en endoscopia. Durante 30 años hemos compartido guardias, horas de trabajo, momentos buenos, bodas, jubilaciones, ... y algún momento triste del que mejor no hablar.

Si tuviera que definirte con una palabra no podría, porque necesitaría varias y seguro que me dejaría muchas: trabajo, ilusión, innovación, imaginación, fotografía, familia, maestro, amigo.

Eres una de las personas más trabajadoras que conozco. Siempre me ha sorprendido esta capacidad tuya. ¿Cuántas horas tienen tus días? Si tienes que dedicar 24 horas al día al trabajo, las dedicas. Hasta tu último día. Desde tu jubilación en el Hospital hace ya casi 10 años te he visto innumerables veces entrando en el Sagrado Corazón antes de las 8 de la mañana, al pasar yo para entrar en el Hospital. Y me consta que muchos días no llegas a casa antes de las 10 de la noche. Tu trabajo ha sido siempre de una tus pasiones.

Claro que no se entiende el trabajo sin ilusión. Ilusión y pasión, las que pones en todos tus proyectos, tanto personales como profesionales. Siempre has tenido la ilusión del principiante, del que tiene toda la vida por delante. Este espíritu se lo contagias a todos los que te rodean. Siempre te recuerdo comenzando las cosas con un “vamos a hacer” o “vamos a poner en marcha”.

Y de esta forma comenzaste a imaginar cómo tratar las varices esofágicas. Has sido el pionero en el tratamiento de las mismas, el que, entre otras cosas, comenzó con la técnica de la esclerosis de varices. Y además no sólo lo hacías en adultos, sino en tantos niños del Hospital Infantil que hoy día te deben la vida. Para nuestras guardias, la peor pesadilla ha sido siempre que nos avisen del Hospital Infantil, y siempre recordaré siendo residente, una guardia contigo en la que, ante unos padres desesperados porque su hijo se moría desangrado, trataste con un cariño, profesionalidad y técnica increíbles a aquel niño. En ese momento decidí que mi futuro sería la endoscopia.

Tu otra afición es la fotografía. Siempre en todos los eventos, en todos los viajes, en todas las celebraciones, con la cámara de fotos a cuestas. Unas fotos que salían perfectas, pero que nunca veíamos.

Qué decir de la familia. Siempre has hablado de ella con la cara iluminada, con una expresión de felicidad, con orgullo. Tu mujer, María Luisa, ha sido el complemento perfecto para tu vida. Y tus hijos. Y tus nietos. Qué cara de felicidad cada vez que hablas de ellos. El tiempo no debe medirse en cantidad, sino en calidad, y esa calidad siempre ha sido para tu familia.

Una de tus facetas principales para muchos especialistas de digestivo se define con una palabra: maestro. Hemos sido decenas los que hemos aprendido contigo. Qué fácil parece todo lo complejo viéndote hacerlo a ti. Los que nos dedicamos a la endoscopia sabemos lo difícil que es la docencia en la técnica. Siempre has transmitido tranquilidad al enseñar, dando una sensación de confianza que hace que el aprendizaje sea más fácil. Como dijimos en tu jubilación, eres “El Señor de lo Sencillo”, el que hace fácil todo lo difícil. Para mi, la sala 5 de la Unidad de Endoscopia será siempre “la sala de Ovidio”. Además, tu maestría fue reconocida por la SEED en 2011 al darte la distinción de “Maestro de la endoscopia”. Nunca una distinción fue más justa.

Finalmente, la última palabra que quiero resaltar es amigo. Has compartido con muchos de nosotros momentos inolvidables, horas de conversaciones y de confidencias, celebraciones, etc. Si por algo se ha caracterizado nuestro Servicio ha sido siempre por la relación que han tenido sus miembros, una relación de amistad, casi familiar. Con una amplia renovación en los últimos 12 años por las jubilaciones, es una alegría cada vez que nos vemos todos en algún evento.

Me doy cuenta ahora de que estoy escribiendo en presente. Es duro saber que ya no te veremos más, pero aunque no te veamos físicamente siempre estarás en nuestro ánimo, en nuestros corazones, en nuestra memoria.

Hasta siempre amigo, compañero, maestro.

Descansa en paz.