

CRISIS

Crisis. (Del lat. crisis, y este del gr. κρίσις): 1. f. Cambio brusco en el curso de una enfermedad, ya sea para mejorarse, ya para agravarse el paciente.

Al igual que en ocasiones anteriores, aprovecho la tribuna que me permite la Revista ACAD para hacer memoria y resumen de lo que nos ha traído el pasado año a nuestra asociación. ¿Y qué nos ha traído? Al igual que en todos los aspectos de nuestra vida, la ubicua crisis económica que lo acapara casi todo, y la ACAD no se escapa a esta atracción fatal.

Ahora bien, son los tiempos que nos han tocado vivir, al igual que hace más de 30 años, los socios fundadores se enfrentaron a múltiples problemas y dificultades, sacando adelante nuestra asociación con no poco esfuerzo, ilusión y mucho trabajo. Sin embargo, éstos nuevos retos nos pertenecen a nosotros.

La ACAD se va a enfrentar a este año que empieza, con importantes dosis de ilusión y de trabajo a partes iguales. Ahora bien, si nos fijamos en lo ocurrido en este último año, podemos al menos dar alguna pincelada de optimismo para el futuro que se aproxima.

Lo primero, es de ley, reconocer la fantástica reunión que un año más hemos podido disfrutar, esta vez en Ciudad Real. Hay que reconocer la titánica labor del comité organizador, sorteando dificultades, para entregarnos un interesantísimo congreso, de inmejorable calidad científica y humana. Al igual que el año anterior, vamos a intentar publicar la mayor parte de los contenidos del congreso, completando la publicación con el número de este mes. Nuevamente, desde la Redacción queremos hacer público y patente nuestro agradecimiento a todo el comité organizador y especialmente a su presidente el Dr. Rodríguez Sánchez.

De igual manera queremos destacar el estudio sobre Esofagitis Eosinofílica. Uno de los más ambiciosos y completos llevados a cabo en nuestro país (y me atrevería a decir que a nivel mundial) que coordinado y dirigido por el Dr. Lucendo estamos llevando en el ámbito ACAD, y de cuyos primeros resultados ya pudimos disfrutar en la pasada reunión de Ciudad Real.

Año tras año, nos sorprende y dificulta la elección de la Beca de la ACAD con interesantísimos trabajos científicos, como el realizado en la última edición sobre las bases genéticas del Esófago de Barrett y que publicaremos en próximos números de nuestra revista.

Y llegados a este punto, queda hablar de Revista ACAD, que junto a la excelente página Web se convierte en una vía de comunicación entre socios y directiva, así como escaparate de todas estas propuestas y trabajos. Pues, a pesar de la evidente crisis económica, nos encontramos ante una "buena salud científica", como demuestran los diferentes números de esta revista y el número creciente de trabajos publicados y pendientes de publicar. Lo que demuestra que nuestra asociación no se detiene, sino que avanza, con la fuerza de las ideas, proyectos e inquietudes de sus socios.

Por tanto, ante la acuciante crisis económica y las dificultades que encontramos y que nos vamos a encontrar, podemos comprobar cómo nuestra asociación continúa viva y luchando. Y para eso, ésta, vuestra revista, continuará siendo una tribuna abierta a vuestras ideas, inquietudes y colaboraciones.

Un saludo y felices fiestas.

J. Mendoza

Redactor Jefe Revista ACAD



REVISTA DE LA ASOCIACION CASTELLANA DE APARATO DIGESTIVO

NORMAS DE PUBLICACIÓN

Se tendrán en cuenta para su publicación trabajos relacionados con cualquier aspecto del aparato digestivo.

Los originales no publicados anteriormente ni enviados simultáneamente a otra revista, deberán enviarse *únicamente mediante correo electrónico a la atención del Redactor Jefe, a la siguiente dirección: jorgemendozajr@gmail.com*

Dado que la revista está habitualmente dividida en varias secciones, las normas para publicar en cada una de ellas serán:

Trabajos Originales y Revisión y Puesta al Día. Tendrán calidad de originales los artículos basados en trabajos, preferentemente prospectivos, que aporten o apoyen contribuciones en cualquier materia relacionada con el Aparato Digestivo. Así como revisiones de temas relevantes en la práctica clínica diaria.

El trabajo original constará de las partes habituales: Resumen, Introducción, Material y Métodos, Resultados, Discusión y Bibliografía. Todos trabajos deberán incluir: resumen y bibliografía, además de las gráficas, figuras y tablas, que serán cuidadosamente seleccionadas, reservándose la redacción de la revista previa consulta al autor, la posible limitación de aquellas que no aporten comprensión o apoyo al texto.

Conflicto de intereses. Los autores deben describir cualquier relación financiera o personal que pudiera dar lugar a un conflicto de intereses en relación con el artículo publicado.

Responsabilidades éticas. Cuando se describen experimentos que se han realizado en seres humanos se debe indicar si los procedimientos seguidos se conformaron con las normas éticas del comité de ética responsable (institucional o regional) y de acuerdo con la Asociación Médica Mundial y la Declaración de Helsinki. No se deben utilizar nombres, iniciales o números de hospital, sobre todo en las figuras.

Consentimiento informado. Los autores deben mencionar en la sección de Métodos que los procedimientos utilizados en los pacientes y controles han sido realizados tras la obtención del consentimiento informado.

Los gráficos, figuras y tablas irán en hojas y/o documentos aparte. Los *gráficos y/o figuras* deberán enviarse preferentemente en formato jpg, tif o eps (en alta resolución, mínimo 300 pixel/pulgada, caso de ser tif o eps), relacionados con números árabes correlativos; las *tablas* se enumerarán igualmente. Ambas llevarán tras la numeración correspondiente el pie adecuado.

El **resumen** no superará las 250 palabras, con una estructura similar a la del trabajo completo, y deberá dar una idea exacta del mismo sin necesidad de su lectura.

Casos Clínicos. Trabajos con la descripción de uno o más casos clínicos que por su originalidad en cualquier sentido supongan una aportación al conocimiento del proceso correspondiente. Constarán de los siguientes apartados: Resumen, Introducción, Caso Clínico, Discusión y Bibliografía.

Gastroenterología en Imágenes. La publicación de las imágenes en esta sección requiere que la foto o imagen, ya sea en color o en blanco y negro, sea muy nítida y clara, preferentemente en formato jpg, tif o eps (en alta resolución, mínimo 300 pixel/pulgada, caso de ser tif o eps), e irá acompañada del nombre de los autores, así como de una breve reseña de la historia clínica del paciente y de los diferentes pies de foto.

Cartas al Director. En las que se publicarán comentarios a artículos aparecidos en la revista y casos clínicos o experiencias que por su brevedad puedan incluirse en dicha sección. A ser posible no se incluirán más de dos figuras y un máximo de seis citas bibliográficas.

Otras secciones. La revista contará también con secciones como terapéutica, puestas al día, editoriales, comentario de revistas y noticias (actividades de la ACAD, congresos, cursos, etc.), cuya elaboración se realizará a petición de la redacción.

Todos los trabajos deberán incluir una primera página donde se exponga el título del trabajo, autores y filiación completa de los mismos, dirección de contacto (incluyendo correo electrónico) y una relación de 3 a 6 palabras clave en el caso de trabajos originales, revisión y puesta al día y casos clínicos.

Bibliografía. La bibliografía, será referida según el orden de aparición en el texto, entre paréntesis, en números árabes correlativos. El orden de cada cita bibliográfica será el siguiente. Apellido (o apellidos) e iniciales del nombre (o nombres) de cada uno de los autores según las **normas de Vancouver** (para citas con más de 6 autores, se citarán sólo los 6 primeros, seguidos de et al. Para citas con 6 ó menos se citarán todos los autores), título del trabajo, revista en que fue publicado (utilizando las abreviaturas de Index Medicus), año, volumen, número, primera y última página (ejemplo: Esmatjes E, Bruguera M, y Rodés J. La Cirrosis hepática en el anciano. Gastroenterología y Hepatología, 1981; 4: 291-5). En el caso de libros o monografías se citará, tras el autor y el título, las páginas, número de edición, nombre de la editorial, ciudad de la misma y año de la publicación (ejemplo: Bockus HL. Gastroenterología. 451-63, II, 3ªEd, Salvat Edit, Barcelona, 1980). En el caso de un capítulo de un libro, se citará igualmente al autor o autores, título del capítulo, páginas y volumen, nombre del autor, editor o director del libro, título del libro, número de la edición, editorial, ciudad y año (ejemplo: Vilardell F: "Citología exfoliativa en las enfermedades gástricas". 499-506, I, en Bockus HL, Gastroenterología, 3ªed, Salvat Edit, Barcelona, 1980).

Revisión de manuscritos. Para facilitar la tarea del Comité Editorial, cuando los autores envíen de nuevo un manuscrito previamente evaluado, adjuntarán una carta en la que expondrán las modificaciones efectuadas (sección, página, línea, etc.) y en su caso los puntos de vista divergentes.

La Redacción acusará recibo de los trabajos recibidos y comunicará las decisiones del Consejo Editorial, que juzgará anónimamente la aceptación, corrección o rechazo de los trabajos enviados.

Todos los originales aceptados quedan como propiedad permanente de la Asociación Castellana de Aparato Digestivo (ACAD) y no podrán ser reproducidos en parte o totalmente sin permiso del consejo editorial de la revista. El autor cede, en el supuesto de publicación de su trabajo, de forma exclusiva a la Asociación Castellana de Aparato Digestivo (ACAD) los derechos de reproducción, distribución, traducción y comunicación pública (por cualquier medio o soporte incluso sonoro, audiovisual o electrónico) de su trabajo. No se aceptarán trabajos publicados anteriormente o presentados al mismo tiempo a otra revista.

MESA REDONDA: AVANCES MÉDICO-QUIRÚRGICOS EN GASTROENTEROLOGÍA

Presidente: J. Pérez de la Serna Bueno

Moderadores: J. L. Olcoz Goñi; G Alonso Maillo

UTILIDAD DE LA VÍDEO-CÁPSULA COLÓNICA

M. Muñoz-Navas, C. Carretero, C. Prieto.

Servicio de Digestivo.
Clínica Universidad de Navarra. Pamplona.

INTRODUCCIÓN

El cáncer colorrectal (CRC) es el segundo tumor maligno que más frecuentemente causa la muerte en los países occidentales, después del cáncer de pulmón en hombres y el de mama en mujeres⁽¹⁾. En Europa se diagnostican casi 280,000 nuevos casos cada año y es el causante de 145,000 muertes⁽²⁾. En Europa los pacientes afectados tienen una supervivencia que oscila a los 5 años entre el 26% y el 55%⁽²⁾. La enfermedad no es solo curable cuando se diagnostica en estadios precoces, sino que es prevenible⁽²⁾. La prevención está basada en la detección y en la extirpación endoscópica de los pólipos adenomatosos del colon, los cuales se detectan en el 11% al 40% de la población de riesgo estándar por encima de 50 años, cuando se les explora el colon^(1, 4, 5). La colonoscopia convencional es la técnica preferida en los programas de screening CRC en la población de riesgo estándar, ya que es capaz de detectar y extirpar los pólipos, lo que puede llegar a disminuir la incidencia de CRC en un 90%⁽⁶⁾. El problema es que no más de un 30% de la población acepta participar en los programas de screening CCR⁽²⁾. Esta baja aceptabilidad puede ser explicada por la falta de recomendaciones dadas por los médicos de asistencia primaria, por el miedo a las molestias o complicaciones que puedan aparecer durante las pruebas, angustia por lo desconocido y por querer evitar una preparación molesta⁽⁷⁾. Nuevos métodos para el screening del CCR han sido aprobados como la colonografía con CT⁽⁸⁾ y otros como la colonoscopia con cápsula, están siendo evaluadas como alternativas a la colonoscopia convencional intentando mejorar la aceptabilidad de los pacientes a los programas de screening de CCR⁽⁹⁾.

DESCRIPCIÓN DE LA CÁPSULA

La cápsula PillCam COLON2 está equipada con dos cámaras, lo que le permite obtener imágenes de ambos extremos. Su tamaño es de 31.5 mm de longitud por 11.6 mm de calibre (**Figura 1**) y puede tomar imágenes con una frecuencia que puede oscilar entre 4 y 35 por segundo, dependiendo de que la cápsula esté quieta o en movimiento.

Cada cámara tiene un campo visual de 174 grados, lo que sumando las dos permite casi cubrir los 360 grados del colon.

A diferencia de la primera generación de la cápsula de colon, la PillCam COLON2 no tiene un periodo en el que está apagada. Esto evita la realización de exploraciones incompletas, que ocurrían cuando la cápsula alcanzaba el colon durante este periodo (2.5% de los pacientes)⁽¹⁰⁾. El nuevo registrador ("Data Recorder") (DR) (**Figura 2**) recibe los datos de la cápsula, los analiza y es capaz de reconocer cuando la cápsula ha alcanzado el intestino delgado. Cuando esto sucede el DR envía instrucciones a la cápsula para que esta pueda incrementar el número de imágenes que toma por segundo y activa una alarma que le indica al paciente la necesidad de tomar un estimulante de la motilidad

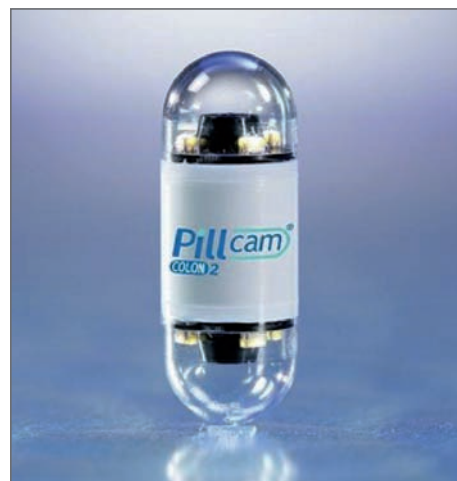


FIGURA 1.-
Cápsula de colon.



FIGURA 2.-
Registrador (Data
Recorder 3)

TABLA I.-

PREPARACIÓN PARA LA REALIZACIÓN DE COLONOSCOPIA CON CÁPSULA

Día -3	Dieta pobre en residuos
Día -2	Dieta pobre en residuos Se recomienda incrementar la ingesta de líquidos. 4 tabletas de Senna a la noche
Día -1	Dieta con líquidos. 2 Litros de PEG por la tarde
Día 0	7am-8.30am: 2 Litros de PEG 9am: ingestión de la cápsula 1 st boost de Fosfato Sódico, 30 ml: tras confirmar que la cápsula esta en el intestino delgado. 2 nd boost de Fosfato Sódico, 25 ml: 3 h después del primer boost * Supositorio de Bisacodylo: 2 h después 2nd boost.

* En nuestra experiencia, el 55% de los pacientes excretaron la cápsula antes de tomar el segundo boost de NaP y solo el 22% de los pacientes necesitaron ponerse el supositorio de bisacodylo

intestinal que facilitará el paso rápido a través del intestino delgado y la limpieza del colon.

Otras ventajas que aporta esta cápsula, con respecto a las de la generación previa es la posibilidad de ver en el DR la imagen endoscópica de ambas cámaras en tiempo real, lo que permite al médico localizar con facilidad donde esta localizada la cápsula, dispone también de un dispositivo para medir automáticamente el tamaño de los pólipos. La transferencia de las imágenes grabadas

al ordenador donde vamos a analizarlas y la revisión de las mismas con el "RAPID software" son similares a las de la primera generación, incluyendo el localizador de las lesiones y los procesadores de tratamiento de las imágenes. Con las versiones de software RAPID 6 ó superiores, se puede utilizar el sistema "FICE" de tratamiento de imágenes que permite estudiar con más precisión las características de la mucosa de las lesiones y su patrón vascular⁽¹¹⁾.

MÉTODOS DE PREPARACIÓN DEL INTESTINO PARA REALIZAR LA CÁPSULA DE COLON.

Se han probado diferentes métodos para la limpieza del colon ^(10,12-15). Generalmente incluyen, una preparación tradicional de una colonoscopia antes de ingerir la cápsula y posteriormente se ingiere una laxante que estimule el avance de la cápsula a través del intestino delgado y permita el alcanzar con rapidez el colon y que además mantenga la limpieza del colon.

Actualmente solemos realizar la siguiente preparación, que esta recogida en la **Tabla I**.

RENDIMIENTO DIAGNÓSTICO DE LA COLONOSCOPIA CON CÁPSULA

La colonoscopia con cápsula es una técnica que nos permite visualizar directamente la mucosa colónica sin tener necesidad de sedación, introducir ningún instrumental, sin tener que insuflar aire y sin radiar al paciente.

El que la cápsula de colon sea eficaz y rentable desde el punto de vista económico en la prevención del CCR, depende de su precisión para detectar lesiones colorectales, tanto pólipos como carcinomas^(16,17).

Varios estudios han sido realizados para establecer la precisión diagnóstica de la cápsula de colon comparándola con la colonoscopia convencional, que se considera la técnica "gold standard" ^(10,12,13). Recientemente se han publicado dos meta-análisis que analizan los resultados obtenidos con la cápsula de colon ^(17, 18). Los estudios se centran en analizar la sensibilidad y la especificidad de la cápsula de colon para detectar pólipos de cualquier tamaño, y la precisión diagnóstica de hallazgos significativos (1 pólipo mayor de 6 mm, ó 3 ó más pólipos mayores de 3 mm). Los resultados de estos estudios con la PillCam COLON1 se muestran en la **Tabla II**.

Estos estudios se realizaron con la primera cápsula de colon (PillCam COLON1). Actualmente se ha comercializado una nueva cápsula, la PillCam COLON2, esta nueva cápsula ha sido diseñada para mejorar su precisión diagnóstica aumentando el ángulo de visión, el número de imágenes que se pueden tomar por segundo y otra serie de ventajas ya comentadas en la introducción, que han permitido mejorar la precisión diagnósti-

TABLA II.-

ESTUDIO	PÓLIPOS		HALLAZGOS SIGNIFICATIVOS	
	Sensibilidad (%)	Especificidad (%)	Sensibilidad (%)	Especificidad (%)
Eliakim ⁽¹²⁾	56	69	50	82
Schoofs ⁽¹³⁾	76	64	77	70
Van Gossum ⁽¹⁰⁾	72	78	64	84
Gay ⁽¹⁹⁾	76	76	88	76
Pilz ⁽²⁰⁾	79	54	50	76
Sacher-Huvelin ⁽²¹⁾	58	71	39	88
Herrerias ⁽²²⁾	84	62		
Spada* ⁽¹⁷⁾	71	75	68	82
Rokkas** ⁽¹⁸⁾	73	89	69	86

* Meta-análisis incluyendo 8 estudios

** Meta-análisis incluyendo 6 estudios

TABLA III.-

SENSIBILIDAD Y ESPECIFICIDAD DE LA PILLCAM COLON2 ^(23, 24)

ESTUDIO	PÓLIPOS ≥ 6 mm		PÓLIPOS ≥ 10 mm	
	Sensibilidad (%)	Especificidad (%)	Sensibilidad (%)	Especificidad (%)
Eliakim ⁽²³⁾	89	69	88	89
Spada ⁽²⁴⁾	84	64	88	95

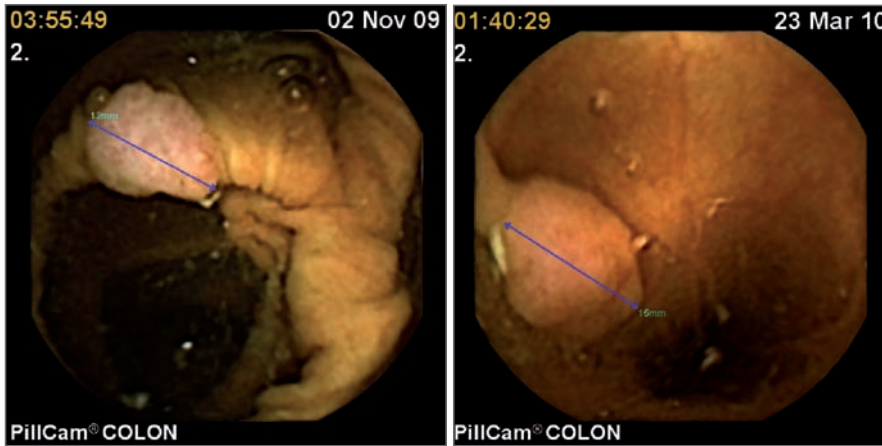
ca con respecto a la anterior cápsula. Sus resultados se muestran en la **Tabla III**.

No sólo las características técnicas de la cápsula pueden afectar la sensibilidad y la especificidad de la prueba; el grado de limpieza del colon juega un papel muy

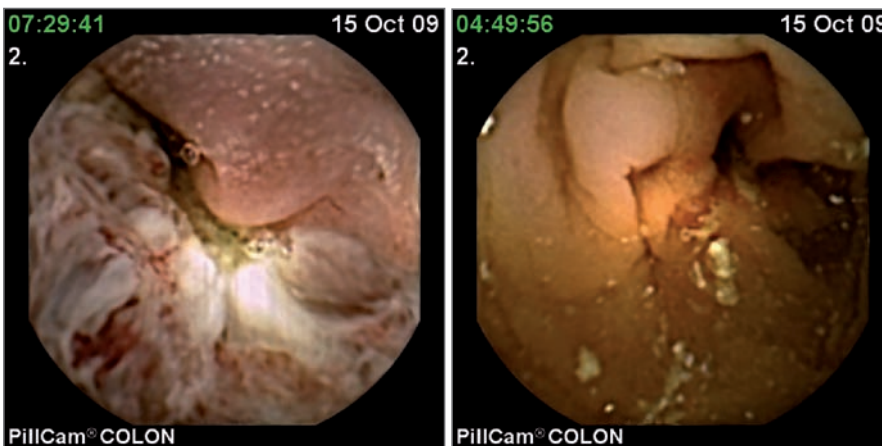
importante. La cápsula de colon no tiene la posibilidad de aspirar o lavar las secreciones como si que tiene la colonoscopia convencional, por ello un grado de limpieza óptimo es incluso más importante que en la colonoscopia. Se ha demostrado que un buen grado de limpieza del colon mejora la sensibilidad para detectar pólipos.⁽¹⁰⁾



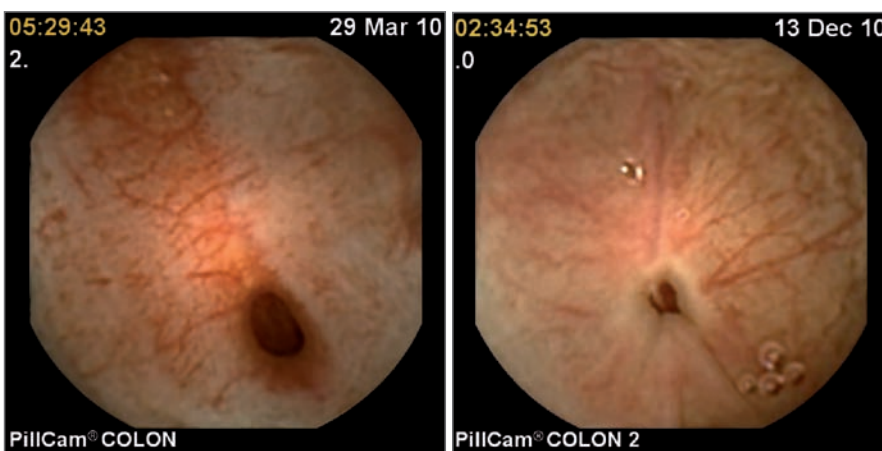
IMÁGENES ENDOSCÓPICAS 1- Pólipos



IMÁGENES ENDOSCÓPICAS 2- Pólipos



IMÁGENES ENDOSCÓPICAS 3- Tumores



IMÁGENES ENDOSCÓPICAS 4- Divertículos

Aunque la cápsula de colon no alcanza la precisión diagnóstica de la colonoscopia convencional, podría ser una técnica alternativa razonable para examinar la mucosa colónica para población de riesgo standard de

CCR. También estaría indicada en pacientes a los que se les ha realizado una colonoscopia incompleta, en los que la colonoscopia clásica este contraindicada o en aquellos pacientes que se nieguen a realizarse una colonoscopia convencional^(18,25). También se piensa que su uso podría aumentar el número de pacientes que participarían en los programas de cribado de CRC⁽¹⁸⁾.

Con respecto a que la cápsula de colon sea costo-eficaz en el cribado de CCR en población de riesgo estandar, depende de que su uso aumente el porcentaje de pacientes que aceptan participar en el cribado.⁽¹⁶⁾

CONCLUSIONES

Basándonos en los estudios publicados podemos afirmar que la cápsula de colon es una técnica eficaz y segura que permite en la mayoría de los pacientes una correcta y completa visualización de toda la mucosa colónica, consiguiendo diagnosticar las lesiones con una aceptable sensibilidad y especificidad.

BIBLIOGRAFÍA

1. Betés M, Carretero C, Muñoz-Navas M. Evidencia científica en cribado del cáncer colorrectal. 1st ed. Madrid: International Marketing and Communication; 2006.
2. Lisi D, Hassan CC, Crespi M, AMOD Study Group. Participation in colorectal cancer screening with FOBT and colonoscopy: an Italian, multicentre, randomized population study. *Dig Liver Dis* 2010;42:371-6.
3. Sun L, Wu H, Guan YS. Colonography by CT, MRI and PET/CT combined with conventional colonoscopy in colorectal cancer screening and staging. *World J Gastroenterol* 2008 Feb 14;14:853-3.
4. Levine JS, Ahnen DJ. Clinical practice. Adenomatous polyps of the colon. *N Engl J Med* 2006;355:2551-7.
5. Betés M, Muñoz-Navas MA, Duque JM, Angos R, Macias E, Subtil JC, et al. Use of colonoscopy as a primary screening test for colorectal cancer in average risk people. *Am J Gastroenterol* 2003;98:2648-54.



6. Winawer SJ, Zauber AG, Ho MN, O'Brien MJ, Gottlieb LS, Sternberg SS, et al. Prevention of colorectal cancer by colonoscopic polypectomy. The National Polyp Study Workgroup. *N Engl J Med* 1993;329:1977-81.
7. Perri F, Iacobellis A, Gentile M, Tumino E, Andriulli A. The intelligent, painless, "germ-free" colonoscopy: A Columbus' egg for increasing population adherence to colorectal cancer screening? *Dig Liver Dis* 2010;42:839-43.
8. Rex DK, Johnson DA, Anderson JC, Schoenfeld PS, Burke CA, Inadomi JM, et al. American College of Gastroenterology guidelines for colorectal cancer screening 2009. *Am J Gastroenterol* 2009;104:739-50.
9. Lieberman D. Progress and Challenges in Colorectal Cancer Screening and Surveillance. *Gastroenterology* 2010;138:2115-26.
10. Van Gossum A, Muñoz-Navas M, Fernandez-Urien I, Carretero C, Gay G, Delvaux M, et al. Capsule endoscopy versus colonoscopy for the detection of polyps and cancer. *N Engl J Med* 2009 ;361:264-70.
11. Pohl J, Aschmoneit I, Schuhmann S, Ell C. Computed image modification for enhancement of small-bowel surface structures at video capsule endoscopy. *Endoscopy* 2010;42:490-92.
12. Eliakim R, Fireman Z, Gralnek IM, Yassin K, Waterman M, Kopelman Y, et al. Evaluation of the PillCam Colon capsule in the detection of colonic pathology: results of the first multicenter, prospective, comparative study. *Endoscopy* 2006;38:963-70.
13. Schoofs N, Deviere J, Van Gossum A. PillCam colon capsule endoscopy compared with colonoscopy for colorectal tumor diagnosis: a prospective pilot study. *Endoscopy* 2006;38:971-7.
14. Spada C, Riccioni ME, Hassan C, Petruzzello L, Cesaro P, Costamagna G. PillCam Colon Capsule Endoscopy: A Prospective, Randomized Trial Comparing Two Regimens of Preparation. *J Clin Gastroenterol* 2011;45:119-24.
15. Pons Beltran V, Carretero C, Gonzalez-Suarez B, Fernandez-Urien I, Muñoz-Navas M. Intestinal preparation prior to capsule endoscopy administration. *World J Gastroenterol* 2008;14:5773-5.
16. Hassan C, Zullo A, Winn S, Morini S. Cost-effectiveness of capsule endoscopy in screening for colorectal cancer. *Endoscopy* 2008;40:414-21.
17. Spada C, Hassan C, Marmo R, Petruzzello L, Riccioni ME, Zullo A, et al. Meta-analysis shows colon capsule endoscopy is effective in detecting colorectal polyps. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2010;8:516-22.
18. Rokkas T, Papaxoinis K, Triantafyllou K, Ladas SD. A meta-analysis evaluating the accuracy of colon capsule endoscopy in detecting colon polyps. *Gastrointest Endosc* 2010;71:792-8.
19. Gay G, Delvaux M, Frederic M, Fassler I. Could the colonic capsule PillCam Colon be clinically useful for selecting patients who deserve a complete colonoscopy?: Results of clinical comparison with colonoscopy in the perspective of colorectal cancer Screening. *Am J Gastroenterol* 2010;105:1076-86.
20. PiltzJB, Portmann S, Peter S, Beglinger C, Degen L. Colon capsule endoscopy compared to conventional colonoscopy under routine screening conditions. *BMC Gastroenterol* 2010; 10:66:1-7.
21. Sacher-Huvelin S, Coron E, Gaudric M, Planche L, Benamouzig R, Maunoury V, et al. Colon capsule endoscopy vs. Colonoscopy in patients at average or increased risk of colorectal cancer. *Aliment Pharmacol Ther* 2010; 32:1145-53.
22. Herrerias-Gutierrez JM, Argüelles-Arias F, Caunedo A, San Juan M, Romero J, Garcia JM, et al PillCam Colon capsule for the study of colonic pathology in clinical practice. Study of agreement with colonoscopy. *Rev Esp Enferm Dig* 2011; 103: 69-75
23. Eliakim R, Yassin K, Niv Y, Metzger Y, Lachter J, Gal E, et al. Prospective multicenter performance evaluation of the second-generation colon capsule compared with colonoscopy. *Endoscopy* 2009;41:1026-31.
24. Spada C, Hassan C, Muñoz-Navas M, Neuhaus H, Deviere J, Fockens P, et al. Second-generation colon capsule endoscopy compared with colonoscopy. *Gastrointest Endosc* 2011;74: 581-9.e1.
25. Fernández-Urien I, Carretero C, Borda A, Muñoz-Navas M. Colon capsule endoscopy. *World J Gastroenterol* 2008;14: 5265-8.



ESOFAGECTOMÍA LAPAROSCÓPICA TRANSHIATAL EN EL CÁNCER DE ESÓFAGO.

J. Martín Fernández

Servicio de Cirugía General y Aparato Digestivo.
Hospital General Universitario de Ciudad Real.

El tratamiento quirúrgico del cáncer de esófago aún en centros especializados presenta alta tasa de complicaciones y mortalidad postoperatoria. La cirugía mínimamente invasiva ha sido propuesta para disminuir dicha morbimortalidad.

La esofagectomía transhiatal laparoscópica es una técnica todavía poco usada en nuestro medio, aunque las ventajas que se la presuponen sobre el acceso abierto tienen potencialmente importantes ventajas sobre la recuperación de los pacientes, y quizás menor morbilidad.

No obstante esta técnica es cirugía laparoscópica avanzada y requiere una experiencia previa importante tanto en cirugía abierta del esófago, como en técnicas laparoscópicas complejas.

Nuestra técnica es el acceso laparoscópico transhiatal del cáncer de tercio distal del esófago, con anastomosis cervical.

La movilización del estómago y la creación del tubo gástrico son los primeros pasos, en el orden de los gestos quirúrgicos, utilizando 5 trocares situados en una posición similar a la empleada para la cirugía de la obesidad. La piloroplastia se realiza en todos los casos. El esófago intramediastínico se aborda abriendo el hiato esofágico mediante sección completa de la membrana frenoesofágica efectuando una maniobra de Pinotti mínima. Traccionando el esófago se va disecando todo

el contorno esofágico incluyendo los ganglios periesofágicos, y coagulando todos los tractos vasculares inferiores. Se continua la disección hacia cefálico lo más alto posible con disección con LigaSure. El ascenso del tubo gástrico hasta el cuello se efectúa por la misma vía mediastínica. Todo el proceso se efectúa de forma intracorporea laparoscópica.

La extracción de la pieza la realizamos por vía cervical, la anastomosis esófago-gástrica cervical la realizamos termino-lateral con sutura a puntos sueltos. La selección de la vía (transhiatal frente a toracoscopia) la realizamos en función de la localización del tumor, reservando la transhiatal para casos seleccionados de adenocarcinomas y tumores de localización distal, confiando en la estadificación intraabdominal antes y después de la radio quimioterapia.

Desde el año 2005 hasta julio del 2011 hemos intervenido quirúrgicamente a 43 pacientes con cáncer de esófago. Nueve de ellos fueron intervenidos de manera convencional o por laparoscopia reconvertida y 34 de forma laparoscópica con acceso transhiatal. 30 pacientes fueron varones y 4 mujeres. Durante 2007 se intervinieron 7, en 2006 dos, en 2007 siete, en 2008 seis, 2009 tres, en 2010 once y en la primera mitad del 2011 siete.

Nuestros resultados iniciales confirman la factibilidad y seguridad del procedimiento como ha sido demostrado previamente.

En la literatura se ha descrito una tasa de complicaciones y una morbimortalidad menor a la cirugía abierta concluyendo que cirugía toracoscópica o laparoscópica pueden tener significativas ventajas sobre la cirugía abierta si las indicaciones quirúrgicas son adecuadas.

El objetivo debe ser ofrecer una técnica segura, con baja morbimortalidad, que disminuya el dolor, favorezca la rápida recuperación, y acorte la estancia en unidades de vigilancia intensiva y de hospitalización en planta.



TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LAS METÁSTASIS HEPÁTICAS MEDIANTE ACCESO LAPAROSCÓPICO. COMPORTAMIENTO PERIOPERATORIO Y ONCOLÓGICO RESPECTO A RESECCIONES HEPÁTICAS CON ACCESO LAPAROTÓMICO.

David Padilla Valverde, Javier Redondo, Pedro Villarejo, Rubén Villazala, Pablo Menéndez, Fernando Martínez, Teófilo Cubo, Jesús Martín

Hospital General Universitario de Ciudad Real.

INTRODUCCIÓN

Las metástasis hepáticas constituyen las neoplasias malignas hepáticas más frecuentes. Su origen es colorectal, neuroendocrino, y de origen no colorectal y no neuroendocrino. Sólo en casos excepcionales existe supervivencia a los cinco años, en enfermos con lesiones potencialmente resecables que no reciben tratamiento, por lo tanto la resección quirúrgica con carácter curativo es el tratamiento de elección consiguiendo prolongar la supervivencia y siendo la única posibilidad de curación.

El tratamiento deberá ser multidisciplinar respetando los criterios oncológicos quirúrgicos que incluirá el conocimiento del comportamiento biológico neoplásico, correcta selección de enfermos y conocimiento de las técnicas quirúrgicas a realizar.

La literatura médica ha reconocido recientemente que la resección hepática con acceso laparoscópico para metástasis hepáticas:

- Permite una mejor recuperación postoperatoria.
- Es comparable oncológicamente al acceso laparotómico.

- No existen desventajas económicas.

OBJETIVOS

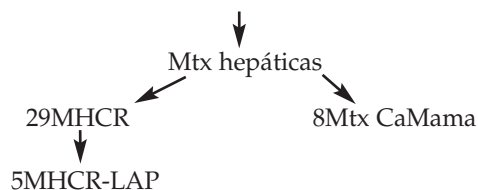
- Describir las técnicas de resección hepática con acceso laparoscópico utilizados por nuestro Grupo.
- Identificar el comportamiento perioperatorio (hemodinámico, función renal, función hepática) y oncológico del enfermo tras resección hepática con acceso laparoscópico, en relación al enfermo con acceso laparotómico.

ENFERMOS Y MÉTODO

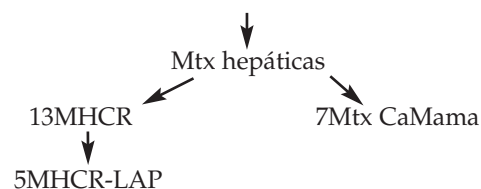
Estudio clínico experimental, controlado, aleatorio, doble ciego, que incluirá a aquellos enfermos que son sometidos a resección anatómica de dos o más segmentos hepáticos con diagnóstico de neoplasia hepática primaria o bien metastásica desde 2009, con acceso laparotómico o laparoscópico y exclusión vascular selectiva. Se analiza si el control del volumen telediastólico, GEDI, es superior al control mediante PVC de volemiás perioperatorias.

RESULTADOS

1.- 88 resecciones hepáticas anatómicas > 2 segmentos (2009).



2.- 57resecciones hepáticas anatómicas > 2 segmentos (estudio experimental-2009)



3.- vease **Tabla I**

TABLA I.-

	edad	estancia	Cr	Ur	Hbpre	Hbpost	Hcto pre	Hctopo	Bb5	Tp5	sangrado	Tº transección
RHLP	59 25-77	9 4-15	0,9 0,6-1,2	37,5 32-45	11,7 ±1,3	11,1 ±1,7	35,7 ±4,3	33,7 ±6,1	0,4 ±0,1	11,6 ±0,4	120 ±203,5	32,6 ±26,9
RHLA	59 18-83	17 5-90	1,4 0,4-31	31,7 0,8-60	12,3 ±1,8	11,9 ±4,5	36,2 ±6,2	34,3 ±5,7	4,09 ±15,8	14,03 ±2,9	195,3 ±171,7	54,2 ±24,3

TABLA II.-

	HIPOVOLEMIA (GEDI<650)
SENSIBILIDAD (%)	25% (0-61,26)
ESPECIFICIDAD (%)	50 (0-100)
VALOR PREDICTIVO POSITIVO	66,67(0-100)
VALOR PREDICTIVO NEGATIVO	14,29 (0-47,35)

4.- Si consideramos el volumen de las cuatro cavidades cardiacas al final de la diástole (GEDI) como marcador de volemia. Expresamos en la **Tabla II** la capacidad que tiene la PVC para determinar si el paciente presenta hipovolemia o hipervolemia. Grupo laparoscópico

5.- Si consideramos el volumen de las cuatro cavidades cardiacas al final de la diástole (GEDI) como marcador de volemia. Expresamos en la **Tabla III** la capacidad que tiene la PVC para determinar si el paciente presenta hipovolemia o hipervolemia. Grupo laparotómico.

TABLA III.-

	HIPOVOLEMIA (GEDI<650)	HIPERVOLEMIA (GEDI>800)
SENSIBILIDAD (%)	1,14 (0-3,92)	62,5 (35,65-98,35)
ESPECIFICIDAD (%)	97,83 (95,52-100)	55,17 (45,69-64,65)
VALOR PREDICTIVO POSITIVO	50 (0-100)	16,13 (6,17-26,09)
VALOR PREDICTIVO NEGATIVO	34,05 (25,63-42,56)	91,43 (84,16-98,7)

CONCLUSIONES

La resección hepática laparoscópica de metástasis hepáticas, manteniendo los principios quirúrgicos oncológicos:

- Presenta complicaciones perioperatoria y pronósticas, y comportamiento hemodinámico similar al acceso laparotómico
- No existe diferencias en relación a costes
- Mejor recuperación postoperatoria, con disminución de estancia hospitalaria.



TRATAMIENTO ENDOSCÓPICO DE LAS ESTENOSIS BENIGNAS DIGESTIVAS.

Dr. Bartolome López Viedma

Unidad de Endoscopia Digestiva.
Hospital General Universitario de Ciudad Real.

INTRODUCCIÓN

No es un hecho infrecuente en la práctica clínica habitual encontrar estenosis benignas del tracto gastrointestinal, dado que cualquier proceso benigno que condicione un proceso inflamatorio o cambios fibróticos en cualquier localización del tubo digestivo puede ocasionar la aparición de una estenosis, convirtiéndose, aunque se trate de una patología benigna, en una situación clínica que puede tener un alto impacto en la calidad de vida del paciente por las complicaciones asociadas del tipo malnutrición, aspiración, fallo respiratorio dolor o cuadro obstructivo⁽¹⁾. Generalmente son estenosis difíciles de manejar de forma conservadora y es necesario algún tipo de procedimiento intervencionista para la mejoría clínica o para resolver las complicaciones asociadas. Aunque los procedimientos quirúrgicos son potencialmente curativos están asociados a altas tasas de morbilidad, lo que hace del abordaje endoscópico la primera, y en ocasiones única, opción terapéutica para estos pacientes.

Las estenosis esofágicas son la localización más frecuente y sobre la que se tiene más experiencia, clasificándose éstas en simples (focales, cortas, con diámetro suficiente para permitir el paso de un endoscopio convencional, ocasionadas en un 60-70% de casos por patología péptica o por anillos⁽²⁾ o complejas si tienen una longitud mayor de 2 cm, son tortuosas o no permiten el paso de un endoscopio convencional, causadas generalmente por ingesta de cáusticos, tratamiento con radioterapia, terapia fotodinámica, daño péptico severo o tras resecciones quirúrgicas. Esta clasificación morfológica/etiológica de las estenosis esofágicas puede ser aplicable a cualquier parte del tubo digestivo, dado que las etiologías y las opciones terapéuticas son similares.

El abordaje de las estenosis benignas, fundamentalmente las refractarias, es uno de los campos de la endoscopia terapéutica en el que, en los últimos años, se están produciendo más cambios tecnológicos permitiendo en la actualidad poder ofertar un amplio espectro de alternativas terapéuticas. Estos procedimientos básicamente son la dilatación con balón, la inyección intralésional de corticoides, la terapia incisional y la inserción

de prótesis autoexpandibles como los más estandarizados, aunque existen otras opciones valorables en casos seleccionados como la terapia hiperbárica o procedimientos de electrocauterización combinados con acceso por "rende-vous".

Todas estas modalidades terapéuticas pretenden mantener una adecuada luz del tracto digestivo, causando la menor agresión posible durante su manipulación, para poder solucionar lesiones que generalmente son complejas, de orígenes muy diversos, y de evolución tórpida en algunos casos, una situación clínica asociada a gran morbilidad.

DILATACIÓN

La dilatación con balón o bujías supone el paso inicial de los abordajes endoscópicos de las estenosis benignas, dado que representa una opción terapéutica efectiva y segura, requiriéndose, en la mayoría de los casos, pocas sesiones⁽¹⁻³⁾ de dilatación para la resolución clínica. Sin embargo, en las estenosis complejas, hasta el 25-35% de pacientes requieren dilataciones de repetición por refractariedad al tratamiento⁽³⁾. Esta situación clínica, aunque de origen benigno, puede tener importantes consecuencias clínicas para el paciente, y representa un importante reto para el endoscopista, que debe individualizar la mejor opción terapéutica en cada caso.

Existen básicamente tres tipos de dilatadores: bujías, dilatadores de polivinilo sobre guía y balones de dilatación TTS (Trough The Scope) de expansión radial controlada con o sin guía tutora. El mecanismo de acción es algo diferente. En el caso de los dilatadores de polivinilo la fuerza de expansión, en el procedimiento de dilatación, es de transmisión radial y longitudinal, mientras que el caso de la dilatación con balón la fuerza se ejerce sólo en sentido radial. A pesar de este hecho, no existen claras diferencias en la utilización de uno u otro tipo de dilatador, salvo en circunstancias muy específicas. Las complicaciones descritas con el procedimiento son la perforación, hemorragia y bacteriemia, con una incidencia variable entre el 0,1 y el 0,4% en el caso de la perforación⁽⁴⁾. Esta incidencia puede minimizarse si se aplica la "regla del 3", por la que en una misma sesión de dilatación, y de forma progresiva, no debe dilatarse más allá de 3 mm el diámetro del dilatador utilizado inicialmente⁽²⁾. La eficacia y seguridad de la dilatación, con o sin control radiológico, se ha estudiado en varios estudios, recomendándose el control fluoroscópico en caso de estenosis complejas^(5,6). La mayor parte de las estenosis complejas pueden ser tutorizadas por una guía sobre las que se puede pasar un balón a través de la estenosis, aunque en caso de no poder hacerse progresar la guía a través de la estenosis se ha descrito técnicas de dilatación que combinan acceso anterógrado y retrógrado (a través de una gastrostomía) a la estenosis, para minimizar el riesgo de perforación⁽⁷⁾.

La dilatación con balón también es una alternativa eficaz al tratamiento de las estenosis pilóricas, duodenales y colónicas en el contexto de enfermedad péptica, enfermedad inflamatoria intestinal o estenosis cáusticas. La incidencia de estenosis tras cirugía gástrica oscila entre el 3 y 13%, generalmente en los 3 primeros meses. Se ha evaluado la eficacia de la terapia de dilatación tras la cirugía de reducción gástrica por obesidad mórbida, alcanzándose resolución de la estenosis postquirúrgica en el 93% de casos con una o dos sesiones de dilatación en pacientes con estenosis de gastroyeyunostomía tras realización de bypass en Y de Roux⁽⁸⁾. La afectación del vaciamiento gástrico por estenosis pilórica secundaria a la ingestión de cáusticos tiene menor tasa de respuesta (35%), que en caso de tratarse de una estenosis de origen péptico (70%), aunque se han descrito tasas de respuesta de hasta el 95% en caso de estenosis cortas y con numerosas sesiones de dilatación⁽⁹⁾.

En general, la dilatación es un método terapéutico efectivo en la mayoría de las estenosis benignas del tracto digestivo, independientemente del origen de estas, aunque en una minoría de pacientes, la estenosis puede ser recurrente y por lo tanto refractaria a dicho tratamiento debiendo considerarse otras estrategias terapéuticas.

INYECCIÓN INTRALESIONAL DE CORTICOIDES

El mecanismo por el que la inyección intralesional de corticoides aumenta la eficacia de la dilatación endoscópica no está claro, aunque se sabe que la triamcinolona reduce la síntesis de α_2 -macroglobulina (un inhibidor de la actividad de la colagenasa) y previene la formación de los enlaces de colágeno que son el origen de del proceso de cicatrización crónica.

El procedimiento de uso consiste en la inyección intralesional con una aguja de esclerosis de triamcinolona en alícuotas (10-40 mg/ml; 0.2-0.8 ml) en los cuatro cuadrantes de la estenosis justo antes de la dilatación, pudiendo realizarse después de la dilatación en localización distal, siendo un método que puede repetirse, si no hay mejoría clínica, aunque no existe consenso sobre las cantidad total de corticoide que es necesario utilizar ni el número de sesiones a realizar. Su utilidad en estenosis pépticas ha sido valorada en varios ensayos randomizados, como el de Rupp et al.⁽¹⁰⁾ (n= 43) en el que el IDP (Índice de Dilatación Periódica) fue de 0,07 en el grupo de esteroides frente al 0,253 en el grupo control, datos confirmados en el estudio de Altintas⁽¹¹⁾ con una tasa de redilatación del 13% frente al 60% en el estudio de Ramage et al.⁽¹²⁾ Resultados similares se evidencian en estudios sobre su uso en estenosis esofágicas por cáusticos⁽¹³⁾, en las estenosis anastomóticas tras esofagectomía transhiatal y en las estenosis inducida por radiación, aunque el número de pacientes en las series publicadas es escaso⁽¹⁴⁾. Se ha usado anecdóticamente en estenosis pilóricas refractarias a dilatación con balón

⁽¹⁵⁾ y se han descrito buenos resultados en pacientes pediátricos⁽¹⁶⁾. Sin embargo no se ha confirmado su uso como prevención de la aparición de estenosis en pacientes con ingesta de cáusticos, con una alta tasa de efectos adversos en los datos publicados, analizados en un meta-análisis publicado recientemente⁽¹⁷⁾.

Su uso en estenosis colónica en diferentes localizaciones ha sido evaluada en pacientes con enfermedad de Crohn, con una tasa de éxito técnico del 96,5%, y una tasa de recurrencia del 10% vs 31,3% en pacientes no tratados con corticoides en el estudio de Singh⁽¹⁸⁾ tras un seguimiento medio de 18,8 meses. En el estudio de Brooker et al.⁽¹⁹⁾ la remisión sostenida de la estenosis fue del 50%, con fracaso terapéutico (los pacientes requirieron cirugía) en el 21,4%. Se ha descrito la esclerosis intralesional con infliximab en estos pacientes con resultados prometedores⁽²⁰⁾.

Las complicaciones descritas con esta técnica son muy escasas (1 solo caso de perforación, un caso de esofagitis por *Candida albicans* y retraso de crecimiento en un niño reversible tras supresión de tratamiento). Así pues, la inyección intralesional de corticoides, es una opción terapéutica efectiva y segura para aumentar la eficacia del tratamiento con dilatación, especialmente en estenosis complejas refractarias de origen péptico.

TERAPIA INCISIONAL

La aparición de una estenosis refractaria tras cirugía gastrointestinal puede ocurrir en una incidencia variable entre el 2 y el 30%, generalmente como consecuencia de procesos isquémicos, fistulización o tratamiento con radioterapia. Como alternativa a la terapia de dilatación de repetición se puede valorar la terapia incisional usando electrocauterización con aguja de precorte, sola o en combinación con argón plasma, o bien mediante tijeras endoscópicas, habiéndose comunicado series con éxito terapéutico aceptable. Las series publicadas muestran 60% de mantenimiento del paciente sin disfagia a los 12 meses de seguimiento, en caso de estenosis menores de 1 cm de longitud, en el estudio de Hordijk et al.⁽²¹⁾ La mayor incidencia de recurrencia en la disfagia en pacientes con estenosis mayores de 1 cm ha sido confirmada en el estudio de Lee et al., en el que en el grupo de pacientes con estenosis menores de dicha longitud la necesidad de dilataciones de repetición es del 4,8%, frente al 66,7% en las estenosis más largas, con un éxito global terapéutico del 87,5%⁽²²⁾. Se ha usado también como tratamiento inicial de pacientes con anillo de Schatzki's y estenosis tras cirugía, comparándose su combinación con supresión ácida frente a dilatación con bujías y supresión ácida siendo el periodo libre de síntomas significativamente mayor en el grupo de la terapia incisional⁽²³⁾. Resultados similares se han apreciado en estenosis pilóricas postquirúrgicas⁽²⁴⁾. Estos resultados muestran que en pacientes con una estenosis muy fibrótica la

terapia incisional puede ser una alternativa segura en caso de refractariedad a la dilatación con balón o bujías.

PRÓTESIS AUTOEXPANDIBLES

El uso de prótesis autoexpandibles en el tratamiento de estenosis benignas se basa en el concepto de que una estenosis que requiere dilataciones repetidas, puede responder a una dilatación prolongada con una endoprótesis "in situ" mantenida en el tiempo, permitiendo la remodelación de la fibrosis que condiciona la estenosis, por un efecto dilatador constante. Se trata de una opción terapéutica a valorar en caso de estenosis refractarias a tratamiento dilatador. No existe consenso generalizado sobre la definición de estenosis refractaria, aunque Kochman et al., proponen la terminología de refractaria a aquella estenosis con compromiso luminal que se traduce en afectación clínica como resultado de la imposibilidad de mantener adecuadamente un diámetro de la luz del tracto digestivo de 14 mm tras cinco sesiones de dilatación a intervalos de 2 semanas, o como resultado de no poder mantener satisfactoriamente dicho calibre más allá de 4 semanas tras alcanzarlo tras sesiones de dilatación. Generalmente este tipo de estenosis son complejas y se han manejado tradicionalmente con múltiples sesiones de dilatación con el consecuente riesgo para el paciente y el incremento de costes que este procedimiento supone. Es en este escenario clínico, en el que el uso de prótesis autoexpandibles representa la mejor opción terapéutica, habiéndose, desde que en 1999 Cheng et al. publicara el primer caso⁽²⁵⁾, producido un enorme desarrollo tecnológico, para poder ofertar, en el momento actual, una gran variedad de recursos a nuestros pacientes.

La colocación de una prótesis permanente en una estenosis benigna en pacientes con una esperanza de vida larga, no está aceptada por la gran cantidad de efectos secundarios a largo plazo, que incluyen el desarrollo de nuevas estenosis causadas por el tejido de granulación inducido por la prótesis, la migración y la ulceración/perforación. Sin embargo, la posibilidad de la retirada de prótesis completamente recubiertas sí es considerada una opción terapéutica válida y efectiva durante el periodo de mantenimiento de la prótesis, debiendo determinarse la eficacia terapéutica a largo plazo tras la retirada. Siguiendo el mismo principio que el utilizado para la paliación de la disfagia en patología neoplásica esofágica, en el que el uso de prótesis metálicas autoexpandibles es una indicación plenamente establecida, se ha valorado su utilización en estenosis benignas. La evidencia científica mostrada por los diferentes estudios publicados al respecto es escasa, por lo que no es una opción terapéutica recomendada por la FDA ni la ACG Practice Guidelines⁽²⁶⁾. No ocurre lo mismo con las prótesis autoexpandibles plásticas, sobre cuyo uso existen más estudios en la literatura y cuya revisión sistemática, publicada muy recientemente⁽²⁷⁾, concluye que

se trata de una opción terapéutica con adecuada relación riesgo/beneficio, antes de ofertar tratamiento quirúrgico a los pacientes.

¿Qué pueden ofrecer las prótesis autoexpandibles metálicas y plásticas en el tratamiento de las estenosis benignas de tubo digestivo?

Existen publicados varios estudios prospectivos sobre la eficacia de las prótesis autoexpandibles en el tratamiento de estenosis refractarias, con resultados variables, dado que se tratan de estudios de naturaleza heterogénea, con gran variabilidad en los criterios de inclusión, sobre una patología que tiene una incidencia relativamente baja para realizar grandes ensayos clínicos randomizados comparando estrategias de tratamiento y poder obtener conclusiones estadísticamente significativas. Se ha publicado muy recientemente un amplio meta-análisis sobre el uso de prótesis autoexpandibles en estenosis esofágicas benignas refractarias,⁽²⁸⁾ en el que usando los criterios STROBE para evaluación de estudios observacionales, se evalúan 8 estudios que incluyen un total de 199 pacientes. Los resultados del meta-análisis muestran que el 46,2% de los pacientes presentan mejoría mantenida en la escala de disfagia al finalizar el periodo de seguimiento (mediana: 74 semanas). Esta mejoría clínica es, estadísticamente significativa, mayor en los pacientes tratados por prótesis plásticas (55,3%) que en los tratados con prótesis de nitinol (36,7%). El grado de mejoría en cualquiera de los dos casos es mayor en aquellos pacientes que han tenido mayor número (> ó < de 2) de dilataciones previas a la inserción de la prótesis. No se encontraron factores de confusión en el análisis de meta-regresión. La tasa global de migración de la prótesis al final del seguimiento fue del 26,4%, sin existir diferencias al comparar prótesis metálicas frente a plásticas (21,8% vs 30%), no quedando definida cual es la duración óptima de la prótesis "in situ", aunque en la mayoría de los estudios se retira en un periodo entre 4-8 semanas, con un éxito global en la retirada del 87%. La tasa global de complicaciones fue: dolor (14,4%), reacción hiperplásica en los bordes de la prótesis (11%) y perforación (1,5%).

En el caso de las prótesis autoexpandibles para su uso en estenosis benignas colónicas, el éxito clínico global es del 71%, con una tasa de migración del 43% (40% prótesis metálicas; 67% prótesis plásticas) y una tasa de complicaciones globales del 31%, representando las complicaciones menores (dolor, tenesmo, estreñimiento, diarrea) el 10%, y, las mayores, sólo en el caso de prótesis metálicas, (dolor no controlable, rotura del stent, perforación, fistulización, obstrucción, hemorragia severa) el 21%, siendo estas tasas de complicaciones difícilmente aceptables para su uso en la práctica clínica habitual⁽²⁹⁾.

La reciente aparición en el mercado de prótesis autoexpandibles de material biodegradable aporta a las características ideales que debe tener cualquier prótesis,

la no necesidad de retirada tras su colocación, por lo que permitirían una remodelación permanente de la estenosis, pero están por evaluar el resto de parámetros descritos para poder considerarlas como una opción terapéutica válida y estandarizada para el tratamiento de las estenosis benignas.

Existen pocos estudios publicados sobre el tratamiento con este tipo de prótesis en las estenosis esofágicas, siendo las series iniciales referidas al uso de prótesis fabricadas con ácido poliláctico, con una alta tasa de migración⁽³⁰⁾ o de polidioxanona que es el material autorizado para su uso en Europa (su utilización no está aceptado por la FDA). La polidioxanona es un material biocompatible que se utiliza en suturas, compuesta de un polímero semicristalino monofilamentoso de poli (p-dioxanona), cuyos productos de degradación finales son carbón dioxina y agua, produciéndose dicho proceso de degradación por hidrólisis en dos pasos: primero regiones amorfas de la matriz y posteriormente áreas cristalinas del polímero. Estudios "in vitro", ponen de manifiesto el mantenimiento íntegro de fuerza radial de la prótesis durante 5 semanas, acelerándose su degradación en entorno ácido.

Los estudios publicados hasta ahora en patología esofágica muestran⁽³¹⁻³⁴⁾, sobre un número limitado de pacientes, (n=88) una alta tasa de éxito técnico en la inserción (95-100%) y un éxito clínico variable entre 20-80% (muestra muy heterogénea, con diferentes criterios de inclusión y variabilidad en la definición de la respuesta, con una mediana de seguimiento de 8-53 semanas y tasa de complicaciones similares al uso de otro tipo de prótesis (dolor: 11-60%, migración: 10% y hemorragia: 10%, con una alta incidencia de reacción hiperplásica en torno a las 12 semanas de implantación de la prótesis que condiciona la reaparición de disfagia en estos pacientes, aunque con poca trascendencia clínica⁽³⁵⁾).

Su uso en estenosis colónicas también ha sido comunicado en series de muy pocos pacientes por lo que, aunque los resultados son prometedores, no es posible obtener conclusiones para la generalización de su uso^(36,37).

Será necesario el desarrollo de estudios con mayor número de pacientes y, sobre todo, la comparativa con el resto de opciones terapéuticas para las estenosis refractarias para poder determinar el papel que las prótesis biodegradables autoexpandibles pueden realmente representar en el tratamiento de esta patología.

BIBLIOGRAFÍA

1. Siersema PD, de Wijkerslooth LR. Dilatation of refractory benign esophageal strictures. *Gastrointest Endosc* 2009; 70: 1000-12.
2. Lew RJ, Kochman ML. A review of endoscopic methods of esophageal dilation. *J Clin Gastroenterol* 2002; 35: 117-26.
3. Pereira-Lima JC, Ramires RP, Zamin I JR et al. Endoscopic dilation of benign esophageal strictures: report on 1043 procedures. *Am J Gastroenterol* 1999; 94: 1497-1501.
4. Ferguson DD. Evaluation and management of benign esophageal strictures. *Dis Esophagus* 2005; 18: 359-64.
5. Wang YG, Tio TL, Soehendra N. Endoscopic dilation of esophageal stricture without fluoroscopy is safe and effective. *World J Gastroenterol* 2002; 8: 766-8.
6. Polese L, Angriman I, Bonello E et al. Endoscopic dilation of benign esophageal strictures in a surgical unit: a report on 95 cases. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2007; 17: 477-81.
7. Mukherjee K, Cash MP, Burkey BB et al. Combined antegrade and retrograde endoscopy for treatment of esophageal stricture. *Am Surg* 2008; 74: 686-7.
8. Peifer KJ, Shiels AJ, Azar R et al. Successful endoscopic management of gastrojejunal anastomotic strictures after Roux-en Y gastric bypass. *Gastrointest Endosc* 2007; 66: 248-52.
9. Kochhar R, Dutta U, Sethy PK et al. Endoscopic balloon dilation in caustic-induced chronic gastric outlet obstruction. *Gastrointest Endosc* 2009; 69: 800-5.
10. Rupp T, Earle D, Ikenberry S et al. Randomized trial of Savary dilation with/without intralesional steroids for benign gastroesophageal reflux strictures. *Gastrointest Endosc* 1995; 41: 357.
11. Altinkas E, Kacar S, Tunc B et al. Intralesional steroid injection in benign esophageal strictures resistant to bougie dilation. *J Gastroenterol Hepatol* 2004; 19: 1388-91.
12. Ramage JI Jr, Rumalla A, Baron TH et al. A prospective, randomized, double blind, placebo-controlled trial of endoscopic steroid injection therapy for recalcitrant esophageal peptic strictures. *Am J Gastroenterol* 2005; 100: 2419-25.
13. Kochhar R, Ray JD, Sriram PV, et al. Intralesional steroids augment the effects of endoscopic dilation in corrosive esophageal strictures. *Gastrointest Endosc* 1999; 49: 509-13.
14. Lee M, Kubik CM, Polhamus CD, et al. Preliminary experience with endoscopic intralesional steroid injection therapy for refractory upper gastrointestinal strictures. *Gastrointest Endosc* 1995; 41: 598-601.
15. Kochhar R, Dutta U, Sethy Pk, et al. Endoscopic balloon dilation in caustic induced chronic gastric outlet obstruction. *Gastrointest Endosc* 2009; 69: 800-5.
16. Zein NN., Greseth JM, Perrault J. Endoscopic intralesional steroid injections in the management of refractory esophageal strictures. *Gastrointest Endosc* 1995; 41: 596-8.
17. Pelcova D, Navratil T. Do corticoides prevent oesophageal stricture after corrosive ingestion? *Toxicol Rev* 2005; 24: 125-9.
18. Singh VV, Draganov P, Valentine J. Efficacy and safety of endoscopic balloon dilation of symptomatic upper and lower gastrointestinal Crohn's disease strictures. *J Clin Gastroenterol* 2005; 39: 284-90.
19. Brooker Jc, Beckett CG, Saunders BP, Benson MJ. Long acting steroid injection after endoscopic dilation of anastomotic Crohn's strictures may improve the outcome: a retrospective case series. *Endoscopy* 2003; 35: 333-7.
20. Swaminath A, Lichtiger S. Dilation of colonic strictures by intralesional injection of infliximab in patients with Crohn's colitis. *Inflamm Bowel Dis* 2008; 14: 213-6.



21. Hordik ML., Siersema PD., Tilanus HW, et al. Electrocautery therapy for refractory anastomotic strictures of the esophagus. *Gastrointest Endosc* 2006; 63:157-63.
22. Lee TH, Lee SH, Park JY, et al. Primary incisional therapy with a modified method for patients with benign anastomotic esophageal stricture. *Gastrointest Endosc* 2009; 69(6):1029-33.
23. Wills JC, Hilden K, Disario Ja, et al. A randomized, prospective trial of electrosurgical incision followed by rabeprazol versus bougie dilation followed by rabeprazol of symptomatic esophageal (Schatzki's) rings. *Gastrointest Endosc* 2008; 67: 808-13.
24. Hagiwara A, Sonoyama Y, Togawa T, et al. Combined use of electrosurgical incisions and balloon dilatation for the treatment of refractory postoperative pyloric stenosis. *Gastrointest Endosc* 2001; 53: 504-8.
25. Cheng YS, Yang RJ, Shang Kz et al. Esophageal benign stricture with temporary stent insertion. *Jie Ru Fang She Xue Za Zhi* 1999; 8: 32-4.
26. Sharma P, Kozarek R. *Am J Gastroenterol* 2010; 105:258-73.
27. Repici A, Hassan C, Sharma P et al. Systematic review: the role of self-expanding plastic stents for benign esophageal strictures. *Aliment Pharmacol Ther* 2010; 31: 1268-75.
28. Thomas T, Abrams KR, Subramanian R. et al. Esophageal stents for benign refractory strictures: a meta analysis. *Endoscopy* May; 43(5):386-93.
29. Geiger M, Miedema BW, Tsereteli Z et al. Stent placement for benign colonic stenosis: case report, review of the literature, and animal pilot data. *Int J Colorectal Dis* 2008; 23: 1007-12.
30. Saito Y, Tanaka T, Andoh A et al. Usefulness of biodegradable stents constructed of poly-L-lactic acid monofilaments in patients with benign esophageal stenosis. *World J Gastroenterol* 2007; 13: 3977-80.
31. Repici A, Vleggar F.P., Hassan C., et al. Efficacy and safety of biodegradable stents for refractory benign esophageal strictures: the BEST (Biodegradable Esophageal Stent) study. 2010. *Gastrointest Endosc* 72: 927-34.
32. Ibrahim M, Vandermeeren A, Van Maele V et al. Belgian multicenter experience with the biodegradable ELLA-stent in benign strictures of the digestive tract. *Endoscopy* 2010; 42 (suppl A259).
33. van Boeckel PG, Vleggaar FP, Siersema PD. A comparison of temporary self-expanding plastic and biodegradable stents for refractory benign esophageal strictures. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2011; Aug 9(8):653-9.
34. van Hooft JE, van Berge Henegouwen MI, Rauws EA, et al. Endoscopic treatment of benign anastomotic esophagogastric strictures with a biodegradable stent. *Gastrointest Endosc* 2011 May; 73(5):1043-7.
35. López-Viedma B, Lorente-Poyatos R, Domper-Bardají F, et al. Usefulness of self-expanding biodegradable prosthesis in the treatment of refractory benign stenosis: a case series study. *Rev Gastroenterol Mex* 2011 Apr-Jun; 76 (2):81-8.
36. Janík V, Horák L, Hnaniček J, et al. Biodegradable polydioxanone stents: a new option for therapy-resistant anastomotic strictures of the colon. *Eur Radiol* 2011 Sep; 21(9):1956-61.
37. Rejchrt S, Kopacova M, Brozik J, et al. Biodegradable stents for the treatment of benign stenoses of the small and large intestines. *Endoscopy* 2011 May 27.



MODIFICACION Y ACTUALIZACION DE DATOS

Con el fin de actualizar y corregir las bases de listados del parque de Socios de la ACAD, le rogamos nos notifiquen todos los cambios que se hayan producido en sus datos. Esperamos con ello evitar defectos y errores en la recepción, tanto de la Revista de la Asociación, como de otras informaciones de interés para todos los asociados.

Nombre y apellidos.....

Dirección n.º piso

Teléf e-mail

Población D.P. Provincia

Centro de trabajo:.....

Dirección n.º piso

Teléf e-mail

Población D.P. Provincia

DATOS BANCARIOS

BANCO CAJA DE AHORROS

DOMICILIO (de la Sucursal)

calle n.º

Población

D.P. provincia

NOMBRE TITULAR DE LA CUENTA

ENTIDAD	OFICINA	D.C.	Nº CUENTA
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Apellidos y Nombre

Atentamente
(firma del titular)

.....de.....de 20.....

Remitan este cupón debidamente cumplimentado a la Secretaría de la ACAD:
cl Francisco Silvela, 69 -2º C • 28028 MADRID
Tel. 91 402 13 53 • Fax 91 402 76 91



MESA REDONDA: ÚLTIMOS AVANCES EN LA EII

Presidente: J.M^a Pajares

Moderador: J. M. Montero

IMPACTO DE LA CURACIÓN MUCOSA EN LA EVOLUCIÓN DE LA ENFERMEDAD INFLAMATORIA INTESTINAL

Dr. M. Alcántara

Servicio de Digestivo. H. Virgen de la Salud. Toledo

INTRODUCCIÓN

El objetivo del tratamiento médico de la Enfermedad Intestinal Inflamatoria (EII) era hasta algo más de una década era conseguir y mantener la remisión clínica. Sin embargo, esta pauta terapéutica no modificaba la evolución natural de la enfermedad que evolucionaba a formas complicadas y precisaba intervención quirúrgica hasta en el 70-80% de los pacientes con Enfermedad de Crohn (EC) y alrededor del 25% de los pacientes con Colitis Ulcerosa (CU)^{1,2}. En la última década con el uso de los anti-TNF y una mejor utilización de los inmunosupresores (IMM) empleándolos de forma más precoz y dosis más adecuadas, se ha intentado modificar la historia natural de la EII y para ello se ha sugerido conseguir curación mucosa (CM) de las lesiones como objetivo primario del tratamiento^{1,2}.

CONCEPTO DE CURACIÓN MUCOSA

No existe una definición validada CM en la EII. En la EC la definición de CM más aceptada es la de Rutgeerts et al que la definían como la cicatrización de todas las úlceras que se habían evidenciado en la ileocolonoscopy basal¹. En el caso de la CU, la Organización Internacional de la EIIC definió la CM como la ausencia de friabilidad, sangrado, erosiones y úlceras³.

En la EC resulta muy estricta la cicatrización completa de todas las úlceras para definir la CM ya que muchos pacientes tienen una gran mejoría en las lesiones endoscópicas sin que desaparezcan por completo las úlceras. Existen índices endoscópicos validados como el CDEIS y el SES-CD que definen de forma más precisa la magnitud de la actividad inflamatoria de la pared intestinal⁴.
⁵. Estos índices se han empleado en numerosos trabajos

de investigación pero su cálculo es complejo y resultan difíciles de aplicar en la práctica clínica diaria en comparación con la definición de Rutgeerts que es más utilizada por su sencillez.

En la CU existen también varios índices endoscópicos como los de Mayo, Baron, Sutherland, etc., que tampoco están validados y que presentan mucha diferencia interobservador⁶.

MÉTODOS NO INVASIVOS PARA EVALUAR LA CURACIÓN MUCOSA

Los reactantes de fase aguda (PCR, VSG, plaquetas) no guardan una clara relación con la CM. En cambio, la elevación de la calprotectina y lactoferrina en heces sí guardan una buena correlación con la misma especialmente en colon⁷.

También se ha observado buena relación entre la actividad inflamatoria de la mucosa intestinal con pruebas de imagen como la ecografía abdominal⁸ y especialmente con la entero-resonancia magnética⁹.

SE DISPONE DE FÁRMACOS QUE CONSIGAN CURACIÓN MUCOSA

Los estudios publicados son difícilmente comparables porque la CM suele ser un objetivo secundario de los mismos, se emplean diferentes definiciones de CM y se utilizan momentos diferentes para realizar colonoscopias de control.

Se consigue CM en la CU en el 36-68% utilizando 5-ASA, Azatioprina/6MP y anti-TNF (Infliximab y Adalimumab). Del mismo modo en la EC se consigue CM con Azatioprina/6MP, Metotrexato, alimentación enteral y biológicos (Infliximab, Adalimumab, Certolixumab, Natalizumab, etc.)^{2, 9,10}. La tasa de CM oscila entre el 27-80%. Los mejores resultados se obtienen con los biológicos en especial cuando estos se combinan con inmunosupresores y se utilizan de forma precoz¹¹. En general las series abiertas muestran mejores resultados que los estudios controlados. El tratamiento con esteroides a dosis altas tenían una tasa de CM inferior al 40% que además no se mantenía con el tiempo al contrario de lo que ocurre con los anti-TNF e IMM que mantienen la CM a largo plazo¹².

BENEFICIO CLÍNICO DE LA CURACIÓN MUCOSA

En la EC la CM se asocia a una remisión clínica más prolongada, una menor tasa de evolución del fenotipo inflamatorio al estenosante/perforante, mejor calidad de vida y una reducción de hospitalizaciones y de intervenciones quirúrgicas^{2,13,14}.

De forma similar los pacientes con CU en los que se consiguió curación CM presentaban un mejor curso clínico con una prolongación del tiempo de remisión clínica, mejoría de la calidad de vida y menor tasa de colectomía^{15,16,17}.

Los pacientes con EC intervenidos recidivan endoscópicamente en el 73% aunque sólo el 20% tiene recidiva clínica. La recurrencia endoscópica severa predice un peor curso clínico que se puede controlar con un tratamiento adecuado¹⁸.

CONCLUSIONES

Dado que conseguir la remisión y mantenimiento de la misma en la EII no modifica la historia natural de la enfermedad, sería conveniente introducir nuevos objetivos terapéuticos como es la CM. Tras conseguir la misma se ha conseguido una mejor evolución clínica, menor tasa de complicaciones, mejor calidad de vida y menor necesidad de cirugía. Sin embargo, sería importante establecer una definición precisa y validada de CM y determinar test no invasivos que se correlacionan bien con la misma.

BIBLIOGRAFÍA

1. Vermeire S, Van Assche G, Rutgeerts P. Review article: altering the natural history of Crohn's disease-evidence for and against current therapies. *Aliment Pharmacol Ther* 2006; 25:3-12.
2. Rutgeerts P, Diamond RH, Bala M, Olson A, et al. Scheduled maintenance treatment with infliximab is superior to episodic treatment for the healing of mucosal ulceration associated with Crohn's disease. *Gastrointest Endosc* 2006; 63:433-42.
3. D'Haens G, Sandborn WJ, Feagan BG, et al. A review of activity indices and efficacy end points for clinical trials of medical therapy in adults with ulcerative colitis. *Gastroenterology* 2007; 132:763-86.
4. Mary JY, Modigliani R. Development and validation of an endoscopic index of the severity for Crohn's disease: a prospective multicentre study. *Groupe d'Etudes Therapeutiques des Affections Inflammatoires du Tube Digestif (GETAID). Gut* 1989; 30:983-9.
5. Daperno M, D'Haens G, Van Assche G, et al. Development and validation of a new, simplified endoscopic activity score for Crohn's disease: the SES-CD. *Gastrointestinal Endosc* 2004;60:505-12.
6. Pineton G, Peyrin-Biroulet L, Lémann M, et al. Clinical implications of mucosal healing for the management of IBD. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol* 2010; 7:15-29.
7. Sipponen T, Savilahti E, Kolho KL, et al. Crohn's disease activity assessed by fecal calprotectin and lactoferrin: correlation with Crohn's disease activity index and endoscopic findings. *Inflamm Bowel Dis* 2008; 14:40-6.
8. Parente F, Greco S, Molteni M, et al. Modern imaging of Crohn's disease using bowel ultrasound. *Inflamm Bowel Dis* 2004;10:452-61.
9. Schnitzler F, Fidder H, Ferrante M, et al. Mucosal healing predicts long-term outcome of maintenance therapy with infliximab in Crohn's disease. *Inflamm Bowel Dis* 2009; 15:1295-301.
10. Mantzaris GJ, Christidou A, Sfakianakis M, et al. Azathioprine is superior to budesonide in achieving and maintaining mucosal healing and histologic remission in steroid-dependent Crohn's disease. *Inflamm Bowel Dis* 2009; 15:375-82.
11. Colombel JF, Sandborn WJ, Reinisch. Et al. Infliximab, azathioprine, or combination therapy for Crohn's disease. *N Engl J Med* 2010; 362:1383-95.
12. Landi B, Anh TN, Cortot A, et al. Endoscopic monitoring of Crohn's disease treatment: a prospective, randomized clinical trial. *The Groupe d'Etudes Therapeutiques des Affections Inflammatoires Digestives. Gastroenterology* 1992; 102:1647-53.
13. Baert F, Moortgat L, Van Assche, et al. Mucosal healing predicts sustained clinical remission in patients with early-stage Crohn's disease. *Gastroenterology* 2010; 138:463-8.
14. Hanauer SB, Feagan BG, Lichtenstein GR, et al. Maintenance infliximab for Crohn's disease: the ACCENT I randomised trial. *Lancet* 2002; 359:1541-9.
15. Kamm MA, Lichtenstein GR, Sandborn WJ, et al. Randomised trial of once-or twice-daily MMX mesalazine for maintenance of remission in ulcerative colitis. *Gut* 2008; 57:893-902.
16. Feagan BG, Reinisch W, Rutgeerts P, et al. The effects of infliximab therapy on health-related quality of life in ulcerative colitis patients. *Am J Gastroenterol* 2007;102:794-802.
17. Froslic KF, Jahnsen J, Moum BA, et al. Mucosal healing in inflammatory bowel disease: results from a Norwegian population-based cohort. *Gastroenterology* 2007; 133:412-22.
18. Rutgeerts P, Geboes K, Vantrappen G, et al. Predictability of the postoperative course of Crohn's disease. *Gastroenterology* 1990; 99:956-63.



OPTIMIZACIÓN DE LAS TERAPIAS BIOLÓGICAS EN LA ENFERMEDAD INFLAMATORIA INTESTINAL.

Dra. I. Vera Mendoza

Hospital Puerta de Hierro. Madrid

El tratamiento biológico ha supuesto un cambio drástico en el manejo de la enfermedad inflamatoria intestinal. Su eficacia ha sido ampliamente demostrada, tanto en la inducción de la remisión como en el mantenimiento sintomático de esta⁽¹⁻⁴⁾. Una peculiaridad de estos tratamientos es la rapidez en la consecución de la inducción consiguiendo, además del mantenimiento sintomático, la aparición de cicatrización de la mucosa afectada o la "curación mucosa", la disminución de la tasa de complicaciones, tales como la necesidad de cirugía y las hospitalizaciones, así como la reducción en la necesidad de esteroides para mantener la remisión⁽⁵⁾.

Sin embargo, esta terapia tan prometedora no es útil en todos los pacientes, cifrándose los fallos primarios de respuesta entre el 20% y 40%. Por otro lado, nos enfrentamos a otros problemas inherentes a este tratamiento como son la aparición de inmunogenicidad, la cual está relacionada con la pérdida de la eficacia del fármaco, y la toxicidad, como son las infecciones graves y la aparición de tumores tales como los linfomas. Por todos estos motivos, sería ideal la elección adecuada de los pacientes que nos permitiesen maximizar el beneficio de esta terapia con una minimización de los riesgos asociados.

No se han descrito factores predictores claros de respuesta, aunque si se ha asociado esta con una cifra elevada de Proteína C Reactiva (PCR) y con la presencia de lesiones en la mucosa intestinal⁽⁶⁻⁷⁾.

Por otro lado, se plantea cuál es el momento más adecuado en el inicio de esta terapia. En los últimos años se ha puesto de manifiesto que el uso precoz en los primeros años del diagnóstico se asociaba a una mayor respuesta⁽⁸⁾. Sin embargo, parece que esta se iguala a las terapias convencionales con el paso del tiempo⁽⁹⁾. Además, es necesario tener en cuenta la seguridad a largo plazo y el coste económico del tratamiento. Por todo ello, una vez más es necesario definir unos factores predictores de respuesta que nos permitan seleccionar a los pacientes que realmente se vayan a beneficiar de este tratamiento precoz.

Una vez iniciado el tratamiento hay que evitar la aparición de otros problemas como es la pérdida de respuesta, que se ha relacionado con el tratamiento a demanda o episódico y con la presencia de anticuerpos

contra el fármaco (10). Ya no quedan dudas de que una vez iniciado el biológico, éste debe mantenerse de una manera programada, ya que de este modo se reducirá la pérdida de respuesta.

Una vez instaurada la pérdida de respuesta las posibles actuaciones son el incremento de la dosis o la reducción en la frecuencia de administración, es decir, la intensificación del fármaco, dejando el cambio de biológico para los casos de intolerancia, en los que aparecen anticuerpos contra el fármaco o cuando no hay respuesta a la intensificación. La determinación de niveles del fármaco en un futuro, junto a la detección de anticuerpos, puede ayudar en la decisión terapéutica entre la intensificación y el cambio o "switch".

Otro punto a considerar en la optimización de los biológicos es la valoración de la necesidad de suspenderlos en los casos de remisión mantenida. Este es un punto muy controvertido en la actualidad, en el que aún no tenemos respuestas claras.

BIBLIOGRAFÍA

1. Hanauer SB, Feagan BG, Lichtenstein GR, et al. Maintenance infliximab for Crohn's disease: the ACCENT I randomized trial. *Lancet* 2002; 359:1541-9.
2. Hanauer SB, Sandborn WJ, Rutgeerts P, et al. Human anti-tumor necrosis factor monoclonal antibody (adalimumab) in Crohn's disease: the CLASSIC I trial. *Gastroenterology* 2006; 130:323-33.
3. Colombel JF, Sandborn WJ, Rutgeerts P, et al. Adalimumab for maintenance of clinical response and remission in patients with Crohn's disease: the CHARM trial. *Gastroenterology* 2007; 132:52-65.
4. Rutgeerts P, Sandborn WJ, Feagan BG, et al. Infliximab for induction and maintenance therapy for ulcerative colitis. *N Engl J Med* 2005;353:2462-2476.
5. Rutgeerts P, Van Assche G, Vermeire S. Optimizing anti-TNF treatment in inflammatory bowel disease. *Gastroenterology* 2004;126(8):1593-610.
6. Colombel JF, Rutgeerts P, Reinisch W, et al. SONIC: a randomized, double-blind, controlled trial comparing infliximab and infliximab plus azathioprine to azathioprine in patients with Crohn's disease naïve to immunomodulators and biological therapy. *Gut* 2009, 57:A1.
7. Sandborn WJ, Rutgeerts PJ, Reinisch W, et al. One year data from SONIC study: a randomized, double-blind, controlled trial comparing infliximab and infliximab plus azathioprine to azathioprine in patients with Crohn's disease naïve to immunomodulators and biological therapy. *Gastroenterology* 2009; 136:A116
8. Schreiber. *Gastroenterology* 2007;132 (4 Suppl 2):A-147
9. D'Haens G, Baert F, van Assche G, et al. Early combined immunosuppression or conventional management in patients with newly diagnosed Crohn's disease: an open randomized trial. *Lancet* 2008;37:660-7.
10. Baert F, Noman M, Vermeire S, et al. Influence of immunogenicity on the long-term efficacy of infliximab in Crohn's disease. *N Engl J Med* 2003;348:601-8.



UTILIDAD DE LOS ANTI-TNF EN LA COLITIS ULCEROSA

Dr. Carlos Taxonera

Unidad de Enfermedad Inflamatoria Intestinal, Servicio de Aparato Digestivo. Hospital Clínico, Madrid

El objetivo del tratamiento de la colitis ulcerosa es inducir y mantener la remisión. El tratamiento de la colitis ulcerosa incluye el uso de salicilatos, corticoides e inmunomoduladores. Sin embargo, estos fármacos controlan de manera inadecuada la enfermedad en un número sustancial de pacientes y pueden producir efectos adversos. La colectomía es un recurso en pacientes refractarios a terapia médica, pero no está exenta de complicaciones y/o efectos secundarios. La terapia biológica ha supuesto una revolución en el manejo de los pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal (EII).

INFLIXIMAB EN LA COLITIS ULCEROSA

Infliximab (IFX), un anticuerpo monoclonal IgG₁ quimérico con gran afinidad al TNF- α , ha demostrado su eficacia en la inducción de la remisión y en el mantenimiento de esta en la EC luminal o fistulizante^(1,2). Además IFX ha demostrado su eficacia en la EC pediátrica no solo a corto sino también a largo plazo⁽³⁾.

A diferencia de la EC, que se considera una entidad mediada por un aumento de expresión de células efectoras Th1 (con secreción predominante de citocinas como interferon gamma o TNF- α), la colitis ulcerosa (CU) es considerada más dependiente de una desregulación en la respuesta Th2. Sin embargo conocemos que el TNF- α también juega un papel en la patogénesis de la CU, y ello da apoyo argumental al uso del IFX en esta entidad.

Dos estudios controlados pivotaes (ACT1 y ACT2) demuestran que el IFX es efectivo en la CU activa moderada a grave en pacientes ambulatorios con criterios de corticodependencia o con falta de respuesta previa a corticoides y/o inmunomoduladores (ACT1) y/o salicilatos (ACT2)⁽⁴⁾.

Esta indicación de IFX para la CU es más reciente, y quizá por ello desde la publicación de los estudios pivotaes se han comunicado o publicado nuevos datos al respecto. En primer lugar y con respecto a la velocidad de respuesta al tratamiento de inducción un análisis post hoc de datos de los estudios ACT1 y ACT2 examina la proporción de pacientes que responden tras la segunda y la tercera dosis de IFX de entre aquellos que no respondieron a la primera dosis de inducción⁽⁵⁾. Se observa que la respuesta al IFX en la CU puede producirse ya tras la primera dosis, pero no es raro que se retrase, y la 2ª y 3ª dosis de inducción rescatan final-

mente un 27% adicional de pacientes. Por ello la pauta de inducción recomendada en la CU es con tres dosis a las semanas 0,2 y 6, debiendo y esperar a valorar la respuesta a partir de la semana 10 y hasta la semana 14.

Disponemos también de nuevos datos del impacto de IFX a largo plazo, y en particular sobre la tasa de colectomías. Sandborn et al. objetiva a la semana 54 en las cohortes agrupadas de los estudios ACT1 y ACT2 una tasa de colectomía del 10% para infliximab frente al 17% para placebo (p=0.02)⁽⁶⁾.

Los datos reseñados derivan de ensayos clínicos controlados pero hoy conocemos que se reproducen en la práctica clínica habitual. Rutgeerts comunica su experiencia retrospectiva sobre el efecto de IFX en CU. Un 63% de pacientes tienen respuesta clínica a corto plazo, de ellos un 41% con remisión completa⁽⁷⁾. Un 53% de pacientes tienen curación mucosa en endoscopia realizada a la semana 10. De los 81 pacientes con respuesta clínica inicial 68% tienen respuesta clínica mantenida. El endpoint primario del estudio es la tasa de colectomía: del total de 121 pacientes y tras un seguimiento medio de 33 meses 100 pacientes (83%) conservan el colon. Feagan observa que IFX produce una mejora significativa de la calidad de vida en los pacientes con CU⁽⁸⁾.

Recientemente algunos estudios han hecho hincapié en el valor de la cicatrización de la mucosa en la CU y la importancia que tiene a largo a plazo. La persistencia de la actividad inflamatoria histológica se correlaciona con una mayor probabilidad de necesitar una colectomía para el control de la enfermedad y se asocia a la aparición de tumores de colon en estadios más avanzados y a una mayor probabilidad para padecerlos⁽⁹⁾.

IFX es capaz de cicatrizar la mucosa del colon por encima del 60% a las 8 semanas de iniciar el tratamiento, y de mantener esta cicatrización en el 50% en la semana 30 y el 46% en la semana 54⁽¹⁰⁾. Estos datos se reproducen más recientemente en un estudio italiano⁽¹¹⁾ que demuestra que IFX en mantenimiento cada 8 semanas es capaz de mantener la cicatrización de la mucosa inducida a largo plazo (54 semanas). En un estudio con microscopía electrónica IFX es capaz de restaurar las alteraciones intracelulares que se producen en la CU en brote, al inducir una significativa mejoría de las células epiteliales intestinales tanto morfológica como funcionalmente⁽¹²⁾.

Por otro lado IFX ha demostrado también su eficacia en la CU con actividad severa o moderada a severa en pacientes hospitalizados y refractarios a corticoides intravenosos. En esta población IFX rescata pacientes al conseguir una disminución en la necesidad de colectomía a corto plazo⁽¹³⁾. En el grupo de pacientes tratados con una sola infusión de IFX el porcentaje de colectomías fue del 29%, inferior al grupo tratado con placebo que fue del 67%. Posteriormente se ha presentado el

seguimiento a 3 años de los 45 enfermos que participaron en este ensayo clínico, finalmente el 50% de los pacientes de los 24 tratados con una única infusión de IFX necesitaron la realización de una colectomía, una tasa menor que los pacientes que recibieron placebo, que fue del 76%⁽¹⁴⁾. Resultados concordantes han sido descritos en otro estudio multicéntrico abierto realizado en Italia⁽¹⁵⁾.

Estudios recientes valoran el uso en la CU grave corticorefractaria de IFX o de ciclosporina como tercera línea terapéutica, en función del tratamiento previo recibido (IFX o ciclosporina), con datos no concluyentes^(16,17).

ADALIMUMAB EN LA COLITIS ULCEROSA

Adalimumab (ADA) un anticuerpo monoclonal IgG1 totalmente humano ha demostrado en el ensayo CHARM su eficacia en la inducción de la remisión y en el mantenimiento de esta a 56 semanas en la EC luminal⁽¹⁸⁾. ADA no comparte inmunogenicidad con IFX por lo que su uso inicial fue en pequeños ensayos en pacientes con CU que perdieron respuesta a IFX. La primera experiencia consta de un estudio abierto⁽¹⁹⁾ con 10 pacientes con colitis ulcerosa activa moderada a grave que perdieron respuesta o presentaron intolerancia a Infliximab. Tras recibir una dosis de 160 mg seguida de 80 mg a las 2 semanas, un 40 % de pacientes presentaron respuesta clínica (definida como un descenso del CAI >4 puntos) a las 4 semanas y un 10 % presentaron remisión clínica (CAI<4). Otro estudio con 20 pacientes objetiva respuesta en un 25% de los pacientes con Adalimumab a la semana 8⁽²⁰⁾. Por último el único estudio que valora Adalimumab a largo plazo en colitis ulcerosa objetiva que un 60% continúan en tratamiento con el fármaco a los 6 meses, como expresión de mantener un beneficio clínico a juicio de los investigadores⁽²¹⁾.

Un estudio multicéntrico español publicado recientemente valora la eficacia y seguridad de ADA a corto y largo plazo en pacientes con CU que reciben ADA en uso compasivo tras pérdida de respuesta o ausencia de respuesta a IFX. Se incluyeron 30 pacientes con un seguimiento medio de 48 semanas, por lo que se trata de la mayor serie publicada en la valoración a largo plazo de ADA en CU⁽²²⁾. A corto plazo se objetiva respuesta clínica medida (valorada mediante el índice de Mayo parcial de 9 puntos) en el 53% y 60% de los pacientes a las 4 y 12 semanas de la primera dosis de ADA, respectivamente. A largo plazo un 50% de los pacientes continúan recibiendo ADA, dado que según criterio de los investigadores se mantiene algún tipo de beneficio clínico con ausencia de efectos secundarios relevantes. Sólo en 2 pacientes el ADA se discontinuó por un efecto adverso. A largo plazo solo 6 pacientes (20%) precisan finalmente ser colectomizados. Al estudiar los predictores de respuesta se objetiva que conseguir la respuesta

clínica a la semana 12 se asocia a evitar la colectomía a largo plazo: los 6 pacientes que precisan colectomía proceden de los 12 que no obtuvieron respuesta a la semana 12, mientras que ninguno de los 18 pacientes con respuesta clínica a la semana 12 finalmente precisó colectomía. Como conclusiones del trabajo se señala que ADA fue bien tolerado e indujo respuesta clínica en muchos pacientes con CU refractaria a otros tratamientos y que los pacientes con respuesta a la semana 12 evitan la colectomía a largo plazo⁽²²⁾.

Recientemente se ha publicado el primer ensayo controlado que valora la eficacia de adalimumab en la inducción de la remisión en pacientes con colitis ulcerosa activa de moderada a grave y que no han recibido previamente ningún anti-TNF⁽²³⁾. Se compara el tratamiento con adalimumab 160/80 (160 mg en la semana 0, 80 mg en la semana 2, 40 mg en las semanas 4 y 6) o con adalimumab 80/40 (80 mg en la semana 0, 40 mg en las semanas 2, 4 y 6) frente al grupo tratado con placebo. La variable principal de valoración fue la remisión clínica en la semana 8, considerada como un índice de Mayo igual o inferior a 2, sin ningún subíndice superior a 1. En el análisis de la población el 18,5% de los pacientes del grupo ADA160/80 alcanzó la remisión, frente al 9,2% del grupo placebo ($p=0,031$). Un 10% de los pacientes del grupo ADA 80/40 entraron en remisión, sin objetivarse diferencias frente al grupo placebo ($p=0,833$). Con respecto a los análisis secundarios, únicamente se objetivaron diferencias en los subíndices "sangrado rectal" ($p=0,38$) y "valoración global del médico" ($p=0,35$) del índice de Mayo cuando se comparó el grupo ADA 160/80 frente al grupo placebo. No se evidenciaron diferencias en las tasas de respuesta clínica entre los grupos de tratamiento (51,5% para ADA 80/40 y 54,6% para ADA 160/80) y el placebo (44,6%). Tampoco se objetivaron diferencias en la curación mucosa entre ambos grupos de adalimumab y el grupo placebo. En el estudio que analizamos se demuestra que la dosis "alta" de adalimumab 160/80 (160 mg en semana 0, 80 mg en semana 2, 40 mg en semanas 4 y 6) consigue que entren en "remisión" más del doble de pacientes que el placebo. En cuanto a "respuesta" clínica, no se demuestran diferencias estadísticamente significativas, posiblemente por la elevada tasa de respuesta que se objetiva en el grupo placebo⁽²³⁾.

Actualmente están pendientes de finalización los estudios pivotaes aleatorizados doble ciego Fase III para valorar la eficacia del Adalimumab en la inducción de la respuesta y el mantenimiento de esta en la colitis ulcerosa activa. Datos presentados en forma de abstract del estudio M06-827 objetivan un mayor número de pacientes entran en remisión clínica a la semana 8 con ADA 160/80 (16.5%) frente a placebo (9.3; $p=0.02$) (24). A 54 semanas están en remisión el 17.3% de pacientes que reciben ADA de mantenimiento sistemático frente a 8.5 del grupo placebo ($p=0.004$). Hasta disponer de los

datos publicados y aceptación de las agencias ADA no está incluido en ficha técnica para su uso en CU, debiendo usarse para evitar la colectomía en casos determinados mediante solicitud de uso compasivo, previo fracaso previo del IFX.

CONCLUSIÓN

La cirugía de la colitis ulcerosa no es sinónimo de curación. De este modo, un número significativo de pacientes acaban con una ileostomía definitiva, y los pacientes tras la intervención habitualmente recomendada –la anastomosis ileoanal con reservorio ileal– presentan con frecuencia complicaciones (en especial reseroritosis). Por ello y dados los resultados de los estudios IFX está indicado para tratar a aquellos pacientes con colitis ulcerosa y mala respuesta al tratamiento convencional en los que se desee evitar la colectomía.

BIBLIOGRAFÍA

- Rutgeerts P, Feagan BG, Lichtenstein GR, et al. Comparison of scheduled and episodic treatment strategies of infliximab in Crohn's disease. *Gastroenterology* 2004;126:402-13.
- Sands BE, Anderson FH, Bernstein CN, et al. Infliximab maintenance therapy for fistulizing Crohn's disease. *N Engl J Med* 2004;350:876-85.
- Hyams JS, Lerer T, Griffiths A, Pfefferkorn M, et al, for the Pediatric Inflammatory Bowel Disease Collaborative Research Group. Long-term outcome of maintenance infliximab therapy in children with Crohn's disease. *Inflamm Bowel Dis* 2008, Dec 23. [Epub ahead of print].
- Rutgeerts P, Sandborn WJ, Feagan BG, et al. Infliximab for induction and maintenance therapy for ulcerative colitis. *N Engl J Med* 2005;353:2462-76.
- Sandborn WJ, Rutgeerts PJ, Feagan B, et al. The Act Trials: Incremental Benefit of Second and Third Induction Doses of Infliximab in Patients with Moderately-to-Severely Active Ulcerative Colitis (UC). *Gastroenterology* 2008 (Suppl 4):A492.
- Sandborn WJ, Rutgeerts PJ, Feagan BG, et al. Colectomy rate comparison after treatment of Ulcerative Colitis with placebo or infliximab. *Gastroenterology* 2009;137:1250-60.
- Ferrante M, Vermeire S, Fidder H, et al. Long-term outcome after Infliximab for refractory ulcerative colitis. *J Crohn's Colitis* 2008;2:219-25.
- Feagan BG, Reinisch W, Rutgeerts P, et al. The effects of infliximab therapy on health-related quality of life in ulcerative colitis patients. *Am J Gastroenterol* 2007;102:794-802.
- Gupta RB, Harpaz N, Itzkowitz S, et al. Histologic inflammation is a risk factor for progression to colorectal neoplasia in ulcerative colitis: a cohort study. *Gastroenterology* 2007; 133(4): 1099-105.
- Rutgeerts P, Sandborn WJ, Feagan BG, et al. Infliximab for induction and maintenance therapy for ulcerative colitis. *N Engl J Med* 2005; 353(23): 2462-76.
- Papa A, De Vitis I, Guidi L, Aiello F, et al. Mucosal healing in ulcerative colitis patients in long-term therapy with infliximab. *Gastroenterology* 2008 (Suppl 4): S1245.
- Fratila OC, Maghiar A, Craciun C. Evidence of the colonic mucosa recovery in ulcerative colitis after infliximab therapy-electron microscopic study. *Gut* 2008; 57 (suppl 2):A16.
- Järnerot G, Hertervig E, Friis-Liby I, et al. Infliximab as rescue therapy in severe to moderately severe ulcerative colitis: a randomized, placebo-controlled study. *Gastroenterology* 2005;128(7):1805-11.
- Gustavsson A, Järnerot G, Hertervig E, et al. Colectomy after rescue therapy in intravenous-steroid resistant acute ulcerative colitis: A 3-year follow-up study of the swedish-danish infliximab/placebo trial. *Gut* 2008; 57 (suppl 2):A79.
- Kohn A, Marrolo M, Daperno M, et al. Infliximab for severe ulcerative colitis: Short-term efficacy of three dose regimen and long-term outcome. An Italian multicentric open-label study on behalf of IG-IBD. *Gut* 2008; 57 (suppl 2):A130.
- Leblanc S, Allez M, Seksik P, et al. Successive treatment with cyclosporine and infliximab of severe ulcerative colitis (UC). *Gut* 2008; 57 (suppl 2):A66.
- Mañosa M, Doménech E, López-San Roman A, et al. Infliximab rescue therapy in acute, steroid and cyclosporin refractory ulcerative colitis. *J Crohn's Colitis* 2008;2:P162.
- Colombel FJ, Sandborn WJ, Rutgeerts P et al. Adalimumab for maintenance of clinical response and remission in patients with Crohn's disease: the CHARM trial. *Gastroenterology* 2007;132:52-65.
- Peyrin-Biroulet L, Laclotte C, Roblin X, Bigard MA. Adalimumab induction therapy for ulcerative colitis with intolerance or lost response to infliximab: an open-label study. *World J Gastroenterol*. 2007 Apr 28;16:2328-32.
- Oussalah A, Laclotte C, Chevaux JB, et al. Long term outcome of adalimumab for ulcerative colitis with intolerance or lost response to infliximab: a single-centre experience. *Aliment Pharmacol Ther* 2008;28:966-72.
- Afif W, Leighton JA, Hanauer SB, et al. Open-label study of adalimumab in patients with ulcerative colitis including those with prior loss of response or intolerance to infliximab. *Inflamm Bowel Dis* 2009;15:1302-7.
- Taxonera C, Estellés J, Fernández-Blanco I, et al. Adalimumab induction and maintenance therapy for patients with ulcerative colitis previously treated with infliximab. *Aliment Pharmacol Ther* 2011;33:340-348.
- Reinisch W, Sandborn WJ, Hommes DW, et al. Adalimumab for induction of clinical remission in moderately to severely active ulcerative colitis: results of a randomised controlled trial. *Gut* 2011; Jun;60(6):780-7. Epub 2011 Jan 5.
- Sandborn WJ, Van Assche GA, Reinisch W, et al. Induction and maintenance of clinical remission by adalimumab in patients with moderate-to-severe ulcerative colitis. *Gastroenterology* 2011; 140 (suppl 1):S123-124.



UNIDAD DE CONSULTA MONOGRÁFICA DE ENFERMEDAD INFLAMATORIA INTESTINAL. BENEFICIO ASISTENCIAL.

Dr. Rufo H. Lorente Poyatos

Hospital General de Ciudad Real.

INTRODUCCIÓN

Las características propias de esta enfermedad, han llevado en los últimos años a plantear un abordaje especial, agrupando a estos pacientes en consultas monográficas o unidades de enfermedad inflamatoria intestinal (EII). Se trata de pacientes con características muy particulares, que se diagnostican a edades tempranas, que presentan evolución crónica, alternando periodos de remisión con brotes, a veces graves. Además, es incurable y precisa un seguimiento permanente.

Constituye un problema serio desde el punto de vista cuantitativo en países desarrollados, con una incidencia anual aproximada de unos 15 casos/100.000 habitantes y una prevalencia de 250 casos/100.000 habitantes. Además, se ha observado un aumento progresivo de estos datos en los últimos décadas. No se dispone sin embargo de estudios que determinen si la calidad de la asistencia de los pacientes con EII en las consultas monográficas o unidades de EII es mejor a la recibida en las consultas generales de gastroenterología.

¿OFRECEN LAS UNIDADES DE EII UNA MAYOR CALIDAD EN LA ASISTENCIA?

La clínica de esta enfermedad, con síntomas muy diversos, frecuentes complicaciones y gran variabilidad en la respuesta a los tratamientos hace que la experiencia del médico especializado en estas enfermedades favorezca la toma de decisiones en situaciones, a veces especialmente complejas y por consiguiente favorecer la calidad en la asistencia. Para ayudar en este sentido, existen guías de práctica clínica que ayudan en el manejo clínico y toma de decisiones. Sin embargo, aunque dispongamos de estas guías no siempre los pacientes reciben un tratamiento óptimo.

Un estudio valora a pacientes en brote remitidos por gastroenterólogos para una segunda opinión a un centro especializado en EII. Muchos de estos pacientes no recibían la terapia adecuada⁽¹⁾:

- El 75% de los pacientes con colitis no recibían mesalazina tópica.
- El 77% son tratados con corticoides durante más de 3 meses.

- El 60% no recibía fármacos inmunosupresores o biológicos estando indicados.
- El 82% de los que reciben inmunosupresores son tratados con dosis subóptimas.
- El 78% de los tratados con corticoides no reciben terapia con calcio para prevenir enfermedad ósea.

Además es fundamental, la satisfacción de paciente. Existiendo quejas acerca de la variabilidad en el seguimiento y la toma de decisiones en el caso de consultas generales atendidas por distintos médicos del Servicio de Digestivo. Aunque como se comentaba, no existen estudios que lo corroboren, parece que la asistencia especializada y continuada parece mejorar la asistencia en estos pacientes.

¿QUÉ ESTRATEGIAS SON ADECUADAS PARA UN MEJOR MANEJO AMBULATORIO?

La mayor parte de la atención que reciben los pacientes con EII se realiza en la consulta ambulatoria. Un problema que se plantea en el seguimiento de estos pacientes es el carácter alternante de los síntomas, pasando de periodos en remisión a brotes que en ocasiones son de inicio brusco. Por ello cuando se cita a un paciente para una consulta programada, es posible que esté en remisión y no necesite una atención especial. Para un manejo adecuado es fundamental un sistema flexible que permita una citación eficiente, que se adecue a la capacidad de atención del sistema. En un estudio se evidenció que un sistema de visitas de acceso libre en consultas de EII ofrece una calidad de asistencia similar al de la atención programada habitual⁽²⁾.

El sistema necesita estar estructurado con capacidad para programar y soportar las visitas urgentes, y a la vez intentar alargar los periodos entre revisiones en pacientes en remisión. Es importante señalar, que cuando los pacientes no disponen de un sistema de visitas de acceso libre o programación urgente, suelen acudir al Servicio de Urgencias, dando lugar a la sobrecarga de dicho servicio. Además, como la atención aquí no es específica se tiende a ingresar al paciente en situaciones en las que se podría evitar el ingreso con un manejo especializado.

A veces, el problema que presenta el paciente no es tan grave, no siendo necesaria una visita presencial urgente. En un estudio piloto⁽³⁾, analizaron los resultados de un programa de atención telefónica a pacientes con EII, llegando a la conclusión de que este sistema reduce las visitas innecesarias dando atención en periodos de remisión mediante un trato personalizado.

Según el protocolo elaborado en Gran Bretaña por The IBD Standards Group⁽⁴⁾ acerca de la calidad en los servicios que reciben los pacientes con EII, el equipo necesario para la atención de una población de 250.000 personas sería: 2 gastroenterólogos con especial dedicación, 1

enfermera con especial formación y dedicación a la consulta ambulatoria; además de un equipo de especialistas implicados en la enfermedad que aportarían un enfoque multidisciplinar y que incluiría, cirugía, nutrición, radiología y anatomía patológica. Además, es esencial el apoyo de otros especialistas, dada la aparición de manifestaciones extraintestinales, como sería, reumatología, oftalmología y dermatología principalmente. Así mismo, sería importante la coordinación con atención primaria, estableciendo protocolos en los que se definieran en que situaciones remitir a los pacientes con preferencia a las unidades de EII.

Actualmente se aceptaría que la estructura mínima para un área de salud menor sería una consulta monográfica atendida por al menos un especialista y en área de salud grande una Unidad de EII con espacio físico, dos médicos y una enfermera. Además, de un hospital de día o similar para administración de terapia biológica intravenosa.

ADECUADA MONITORIZACIÓN DE FÁRMACOS

El tratamiento de la EII ha experimentado avances en los últimos años, con la aparición de nuevos fármacos. En función de estos y de nuevas evidencias, se han formulado una serie de recomendaciones para su manejo. Sin embargo, esto no siempre se traslada a la práctica clínica.

Esto ocurre incluso con fármacos en primera línea de uso habitual desde hace décadas como la mesalazina. El problema se agrava con los inmunosupresores, fármacos muy útiles pero no exentos de efectos adversos, que obliga a una monitorización continuada. El proceso puede resultar engorroso para aquellos que no lo hagan con frecuencia, dado que a un retraso inadecuado en su utilización en algunos casos. Además, es ideal disponer de un registro específico para controlar analíticas y de un teléfono de contacto en estos pacientes por si fuera preciso suspender o ajustar dosis.

La terapia biológica ha supuesto un nuevo avance por su eficacia en la remisión y en el mantenimiento de la enfermedad, teniendo efectos en la calidad de vida del paciente entre otros. Pero la administración de estos tratamientos debe venir precedida de un screening-profilaxis que minimice riesgos del tratamiento, entre ellos, la reinfección tuberculosa. Estos pacientes necesitan un seguimiento estrecho, siendo preciso decidir necesidad de tratamiento inmunosupresor concomitante o la duración del tratamiento. Se debe vigilar además, la aparición de efectos secundarios.

Cuando la terapia biológica se administra de forma intravenosa, como el caso de IFX, es preciso disponer de una localización, habitualmente hospital de día, con personal de enfermería entrenado en la administración de estos fármacos. Otra posibilidad sería el ingreso del

paciente aunque esto no resultaría coste-efectivo. Por ello, la falta de conocimiento y de confianza por personal no especializado lleva a retrasos en el inicio de su administración.

SOLICITUD DE FÁRMACOS EN USO COMPASIVO.

En determinadas situaciones, la EII da lugar a situaciones en las que se agotan las alternativas aceptadas y no es posible un tratamiento quirúrgico. En estos pacientes es fundamental pensar en tratamientos alternativos de eficacia no absolutamente contrastada o en fármacos que aunque tengan eficacia contrastada, su perfil de seguridad ha llevado a no inclusión en ficha técnica.

Es necesaria la petición de uso compasivo, explicando al paciente riesgos y beneficios. El procedimiento administrativo conlleva un proceso a veces engorroso y suele prolongarse en el tiempo hasta finalmente recibir la aceptación. Entre ellos: tacrólimus, micofenolato mofetilo o biológicos (certolizumab, natalizumab). El manejo en Unidades favorece su uso en las situaciones indicadas.

INVESTIGACIÓN Y ENSAYOS CLÍNICOS

La investigación clínica y básica en EII precisa de estructuras básicas para su realización. Esto solo es posible en un ámbito especializado en el que se controle un amplio número de pacientes con seguimiento actualizado. La información debe ser recogida en una base de datos informatizada. No es posible realizar investigación o participar en ensayos clínicos complejos fuera de una estructura especializada en EII.

¿CÓMO INFLUYEN LAS UNIDADES DE EII EN LA NECESIDAD DE HOSPITALIZACIÓN?

Los pacientes con EII evolucionan con cierta frecuencia a formas más severas y complicadas de la enfermedad, que conllevan un aumento de las visitas médicas, exploraciones, hospitalizaciones e intervenciones quirúrgicas. En especial los periodos de hospitalización se relacionan con importante deterioro de la calidad de vida del paciente⁽⁵⁾. Es por ello, que entre los objetivos deseables en la actualidad se incluye la disminución de los ingresos hospitalarios. Es importante distinguir, que no se debe considerar malo ingresar a un paciente cuando lo necesite, dado que esto es inevitable, sino valorar las situaciones que pueden evitar llegar a esa situación.

¿Qué porcentaje de pacientes con EII necesitarán ingresar por año? En una población de pacientes con EII, un 28% ingresan al año, de ellos el 8% con cirugía asociada⁽⁶⁾. Considerando también enfermos revisados en hospital, la tasa anual de ingreso hospitalario solo para EC oscila entre un 19 y 35%⁽⁷⁾. Posiblemente estas cifras tal elevadas pudieran estar sesgadas debido a que los pacientes más leves son manejados fuera del contexto hospitalario.

¿Qué estrategias pueden ayudar a contener la tasa de hospitalización? Se podría pensar que a mejor calidad de asistencia, menor necesidad de hospitalización. En este sentido, las consultas de acceso libre, con reducción de la necesidad de acudir al servicio de Urgencias y un sistema coordinado con Urgencias mediante el cual el especialista de EII valore la necesidad de ingreso, podría en teoría evitar hospitalizaciones.

Un mejor tratamiento, con fármacos más avanzados debería tener impacto positivo reduciendo la tasa de hospitalizaciones. Un reciente estudio prospectivo español objetiva que el tratamiento con azatioprina reduce, los ingresos hospitalarios y necesidad de cirugía (8). Igualmente existen diversos estudios con biológicos en los que se demuestra igualmente que el tratamiento evita ingresos hospitalarios y necesidad de cirugía.

Por ello, parece evidente que una estructura especializada con nuevas estrategias para el manejo de la EII y que favorezca el uso de fármacos más eficaces puede incidir en una disminución de la necesidad de hospitalización.

¿LAS UNIDADES DE EII CONSIGUEN REDUCIR LOS COSTES?

Los costes directos generados por la enfermedad en los sistemas de salud son muy elevados. En diversos estudios las hospitalizaciones y cirugías representaron el mayor porcentaje de los costes directos. Por otro lado, hay que considerar que un porcentaje pequeño de pacientes con enfermedad más severa y con mala respuesta al tratamiento convencional son los principales responsables de la mayor parte de los costes totales (9) (10) (11). Un buen manejo de estos pacientes puede resultar en una disminución de los costes.

Aunque los biológicos son fármacos caros, la contención en cuanto a necesidad de otros costes directos (cirugía y hospitalizaciones), la disminución de la actividad de la enfermedad y el aumento en la calidad de vida determinarían una relación coste-efectividad favorable. Se reducirían los costes indirectos derivados de la pérdida de productividad laboral (12). La mejoría de los pacientes tratados con IFX se asocia a una disminución de los recursos hospitalarios no farmacológicos (13). Los costes farmacológicos de los anti-TNF son elevados y es posible que en nuestro medio rebase el ahorro producido en recursos directos. Sin embargo, en la valoración global también deberíamos incluirla ganancia en calidad de vida y el ahorro en costes indirectos (reducción de bajas laborales). No conocemos con exactitud si la atención especializada en EII produce contención en los gastos generados por la EII frente a la no especializada.

RESUMEN

La atención especializada con una organización orientada al paciente (visitas de acceso libre y contacto telefónico, coordinación con urgencias) junto al uso sin retraso de las terapias más eficaces según protocolo y con un seguimiento específico mejoraría la atención a los pacientes con EII. Esto resulta un buen argumento en nuestro medio para la instauración de las consultas monográficas o unidades de EII en centros con volumen medio y alto de pacientes.

BIBLIOGRAFÍA

1. Reddy SL, Friedmab S, Telford JJ, et al. Are patients with Inflammatory bowel disease receiving optimal care? *Am J Gastroenterol* 2005; 100:1357-61.
2. William JG, Cheung WY, Rusell IT, et al. Open access follow up for inflammatory bowel disease: pragmatic randomised trial and cost effectiveness study. *Br Med J* 2000; 320:544-8.
3. Millar L, Caton S, Lynch D. Telephone clinic improves quality of follow-up care for chronic bowel disease. *Nurs Times* 2002; 98:36-8.
4. Quality Care. Service standards for the healthcare of people who have Inflammatory Bowel Disease. The IBD Standards Group. 2009.
5. Odes S, Vardi H, Friger M et al. European Collaborative Study on Inflammatory Bowel Disease. Cost analysis and cost determinants in a European inflammatory bowel disease inception cohort with 10 years of follow-up evaluation. *Gastroenterology* 2006; 131:719-28.
6. Bassi A, Dodd S, Williamson et al. Cost of illness of inflammatory bowel disease in the UK: a single centre retrospective study. *Gut* 2004; 53:1471-8.
7. Juan J, Estiarte R, Colome E et al. Burden of Crohn's disease in Spain. *Dig Liver Dis* 2003; 35:853-61.
8. Gisbert JP, Niño P, Cara C et al. Comparative effectiveness of azathioprine in Crohn's disease and ulcerative colitis: prospective, long-term, follow-up study of 394 patients. *Aliment Pharmacol Ther* 2008; 28:228-38.
9. Boonen A, Dagnelie PC, Feleus A et al. The impact of inflammatory bowel disease on labor force participation: Results of a population sampled case-control study. *Inflamm Bowel Dis* 2002; 8:382-9.
10. Rubenstein JH, Chrong RY, Cohen RD. Infliximab decreases resource use among patients with Crohn's disease. *J Clin Gastroenterol* 2002; 35:151-6.
11. Blomqvist P, Ekbohm A. Inflammatory bowel diseases: health care and cost in Sweden in 1994. *Scand J Gastroenterol* 1997; 32:1134-9.
12. Longobardi T, Jacobs P, Wu L et al. Work losses related to inflammatory bowel disease in Canada: results for a National Population Health Survey. *Am J Gastroenterol* 2003; 98:844-9.
13. Jewell DP, Satsangi J, Lobo A et al. Infliximab use in Crohn's disease: impact on health care resources in the UK. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2005; 17:1047-52.



Se tendrán en cuenta para su publicación trabajos relacionados con cualquier aspecto del aparato digestivo.

Los **originales** no publicados anteriormente ni enviados simultáneamente a otra revista, deberán enviarse *únicamente mediante correo electrónico a la atención del Redactor Jefe, a la siguiente dirección: jorgemendozajr@gmail.com*

Dado que la revista está habitualmente dividida en varias secciones, las normas para publicar en cada una de ellas serán:

Trabajos Originales y Revisión y Puesta al Día. Tendrán calidad de originales los artículos basados en trabajos, preferentemente prospectivos, que aporten o apoyen contribuciones en cualquier materia relacionada con el Aparato Digestivo. Así como revisiones de temas relevantes en la práctica clínica diaria.

El trabajo original constará de las partes habituales: Resumen, Introducción, Material y Métodos, Resultados, Discusión y Bibliografía. Todos trabajos deberán incluir: resumen y bibliografía, además de las gráficas, figuras y tablas, que serán cuidadosamente seleccionadas, reservándose la redacción de la revista previa consulta al autor, la posible limitación de aquellas que no aporten comprensión o apoyo al texto.

Conflicto de intereses. Los autores deben describir cualquier relación financiera o personal que pudiera dar lugar a un conflicto de intereses en relación con el artículo publicado.

Responsabilidades éticas. Cuando se describen experimentos que se han realizado en seres humanos se debe indicar si los procedimientos seguidos se conformaron con las normas éticas del comité de ética responsable (institucional o regional) y de acuerdo con la Asociación Médica Mundial y la Declaración de Helsinki. No se deben utilizar nombres, iniciales o números de hospital, sobre todo en las figuras.

Consentimiento informado. Los autores deben mencionar en la sección de Métodos que los procedimientos utilizados en los pacientes y controles han sido realizados tras la obtención del consentimiento informado.

Los gráficos, figuras y tablas irán en hojas y/o documentos aparte. Los *gráficos y/o figuras* deberán enviarse preferentemente en formato jpg, tif o eps (en alta resolución, mínimo 300 pixel/pulgada, caso de ser tif o eps), relacionados con números árabes correlativos; las *tablas* se enumerarán igualmente. Ambas llevarán tras la numeración correspondiente el pie adecuado.

El **resumen** no superará las 250 palabras, con una estructura similar a la del trabajo completo, y deberá dar una idea exacta del mismo sin necesidad de su lectura.

Casos Clínicos. Trabajos con la descripción de uno o más casos clínicos que por su originalidad en cualquier sentido supongan una aportación al conocimiento del proceso correspondiente. Constarán de los siguientes apartados: Resumen, Introducción, Caso Clínico, Discusión y Bibliografía.

Gastroenterología en Imágenes. La publicación de las imágenes en esta sección requiere que la foto o imagen, ya sea en color o en blanco y negro, sea muy nítida y clara, preferentemente en formato jpg, tif o eps (en alta resolución, mínimo 300 pixel/pulgada, caso de ser tif o eps), e irá acompañada del nombre de los autores, así como de una breve reseña de la historia clínica del paciente y de los diferentes pies de foto.

Cartas al Director. En las que se publicarán comentarios a artículos aparecidos en la revista y casos clínicos o experiencias que por su brevedad puedan incluirse en dicha sección. A ser posible no se incluirán más de dos figuras y un máximo de seis citas bibliográficas.

Otras secciones. La revista contará también con secciones como terapéutica, puestas al día, editoriales, comentario de revistas y noticias (actividades de la ACAD, congresos, cursos, etc.), cuya elaboración se realizará a petición de la redacción.

Todos los trabajos deberán incluir una primera página donde se exponga el título del trabajo, autores y filiación completa de los mismos, dirección de contacto (incluyendo correo electrónico) y una relación de 3 a 6 **palabras clave** en el caso de trabajos originales, revisión y puesta al día y casos clínicos.

Bibliografía. La bibliografía, será referida según el orden de aparición en el texto, entre paréntesis, en números árabes correlativos. El orden de cada cita bibliográfica será el siguiente. Apellido (o apellidos) e iniciales del nombre (o nombres) de cada uno de los autores según las **normas de Vancouver** (para citas con más de 6 autores, se citarán sólo los 6 primeros, seguidos de et al. Para citas con 6 ó menos se citarán todos los autores), título del trabajo, revista en que fue publicado (utilizando las abreviaturas de Index Medicus), año, volumen, número, primera y última página (ejemplo: Esmatjes E, Bruguera M, y Rodés J. La Cirrosis hepática en el anciano. Gastroenterología y Hepatología, 1981; 4: 291-5). En el caso de libros o monografías se citará, tras el autor y el título, las páginas, número de edición, nombre de la editorial, ciudad de la misma y año de la publicación (ejemplo: Bockus HL. Gastroenterología. 451-63, II, 3ªEd, Salvat Edit, Barcelona, 1980). En el caso de un capítulo de un libro, se citará igualmente al autor o autores, título del capítulo, páginas y volumen, nombre del autor, editor o director del libro, título del libro, número de la edición, editorial, ciudad y año (ejemplo: Vilardell F: "Citología exfoliativa en las enfermedades gástricas". 499-506, I, en Bockus HL, Gastroenterología, 3ªed, Salvat Edit, Barcelona, 1980).

Revisión de manuscritos. Para facilitar la tarea del Comité Editorial, cuando los autores envíen de nuevo un manuscrito previamente evaluado, adjuntarán una carta en la que expondrán las modificaciones efectuadas (sección, página, línea, etc.) y en su caso los puntos de vista divergentes.

La Redacción acusará recibo de los trabajos recibidos y comunicará las decisiones del Consejo Editorial, que juzgará anónimamente la aceptación, corrección o rechazo de los trabajos enviados.

Todos los originales aceptados quedan como propiedad permanente de la Asociación Castellana de Aparato Digestivo (ACAD) y no podrán ser reproducidos en parte o totalmente sin permiso del consejo editorial de la revista. El autor cede, en el supuesto de publicación de su trabajo, de forma exclusiva a la Asociación Castellana de Aparato Digestivo (ACAD) los derechos de reproducción, distribución, traducción y comunicación pública (por cualquier medio o soporte incluso sonoro, audiovisual o electrónico) de su trabajo. No se aceptarán trabajos publicados anteriormente o presentados al mismo tiempo a otra revista.



MESA REDONDA: CUESTIONES PARALELAS A LA ENDOSCOPIA DIGESTIVA

Presidente: J.A. Ramírez Armengol

Moderadores: J. Pérez Piqueras

ESOFAGITIS EOSINOFÍLICA EN LA PRÁCTICA CLÍNICA EN ESPAÑA. RESULTADOS PRELIMINARES DEL ESTUDIO ACAD.

Alfredo J Lucendo Villarín¹ y Ángel Arias²

¹ Aparato Digestivo. Hospital General de Tomelloso.

² Unidad de Investigación.
Hospital General La Mancha Centro.

INTRODUCCIÓN

La esofagitis eosinofílica (EoE) ya no es una enfermedad infrecuente; desde su primera descripción en 1993^(1,2), el reconocimiento de este síndrome clínico-patológico ha sido creciente, al igual que ha crecido de manera exponencial el número de pacientes diagnosticados procedentes de todos los continentes excepto África. En la actualidad la EoE se considera la causa más frecuente de disfagia y de esofagitis crónica tras la enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE).

La EoE es una enfermedad crónica, inmunológicamente o antigénicamente mediada, caracterizada por síntomas de disfunción esofágica, crónicos o intermitentes, y una inflamación de la mucosa del esófago en la predominan los eosinófilos⁽³⁾. La presentación clínica puede variar ampliamente con la edad del paciente, al igual que el aspecto endoscópico del esófago, en el que se reconocen una amplia variedad de hallazgos que incluyen alteraciones en el calibre del órgano y en el aspecto de su mucosa⁽⁴⁾. Incluso hasta una cuarta parte de los casos descritos presentan un esófago endoscópicamente normal. Por este motivo, el diagnóstico precisa necesariamente de la toma de múltiples biopsias a distintos niveles del órgano, y la exclusión de reflujo gastroesofágico como causa de la eosinofilia, bien mediante pH-metría o preferentemente mediante el tratamiento previo con inhibidores de la bomba de protones⁽³⁾.

La reciente descripción de la enfermedad y el tamaño limitado de las distintas series de casos, junto con el hecho de carecer de tratamientos específicamente aprobados para la EoE ha limitado la disponibilidad de estudios que permitan establecer cuál es la mejor opción de tratamiento para estos pacientes. Disponemos de muy escasos trabajos que comparan entre sí distintos fármacos o distintas estrategias de manejo dietético, y ninguno que compare distintas estrategias de tratamiento, como las farmacológicas frente a las dietas o dilataciones endoscópicas. A esto se une la relativa escasez de estudios de origen europeo, que básicamente proceden de dos grupos de investigación bien consolidados, de manera que en nuestro medio la EoE no ha sido tan ampliamente reconocida como lo es en Estados Unidos.

Por tanto persisten amplias lagunas en el conocimiento de la EoE, en especial respecto a la historia natural y la definición de las mejores opciones de tratamiento. Se precisarían amplias series de casos para definir muchos de estos aspectos, y los estudios multicéntricos coordinados se presentan como una herramienta metodológica ideal para estos fines.

OBJETIVOS

Pretendemos obtener datos sobre la presentación clínica de la EoE, su diagnóstico y tratamiento en los hospitales españoles. De este modo, establecemos el primer registro multicéntrico de casos realizado en Europa, que permitirá identificar la realidad de la asistencia a estos pacientes, promover estrategias comunes y coordinar futuros estudios de investigación.

PACIENTES Y MÉTODOS

Durante los últimos 18 meses se han recopilado datos clínicos, analíticos y del tratamiento de pacientes con EoE sin restricción de edad a partir de la información aportada por los gastroenterólogos responsables su asistencia en una encuesta. El formulario en formato papel se envió por carta a todos los socios de la Asociación Castellana de Aparato Digestivo (ACAD) en el otoño de 2009, y puede ser descargado en formato electrónico desde la página web de la ACAD. No se restringió la

participación de investigadores ajenos a la ACAD o a su territorio, y se invitó a participar a diversos servicios de Alergología con experiencia publicada en EoE.

Se realizó un análisis descriptivo de las variables recogidas mediante el programa PASW v18.0.

RESULTADOS

En el momento del análisis intermedio que aquí se presenta (julio 2011) habían sido incluidos en el estudio un total de 211 pacientes diagnosticados de EoE, cuyos datos fueron remitidos desde 9 hospitales españoles (7 del territorio ACAD) (Tabla I). Ningún servicio de alergología remitió casos a este registro.

• Aspectos demográficos y clínicos

El 82% de los casos fueron varones y el 18% mujeres. La edad media en el momento del diagnóstico de EoE fue de 35,55 años (DE: 14,01 años; rango 5 a 84). Se reclutaron 12 niños y 199 adultos. Entre ellos, no se observaron diferencias significativas en la mayor parte de los parámetros analizados, probablemente por la escasa representación de niños en la muestra.

Respecto al tiempo de evolución antes del diagnóstico, los pacientes habían presentado síntomas durante una media de 54,01 meses (DE: 60,31 meses; rango 0 a 300).

Se observó un incremento progresivo de casos diagnosticados entre el año 2004 y 2010, de manea que en torno al 85% de los casos han sido diagnosticados en los últimos tres años (Figura 1).

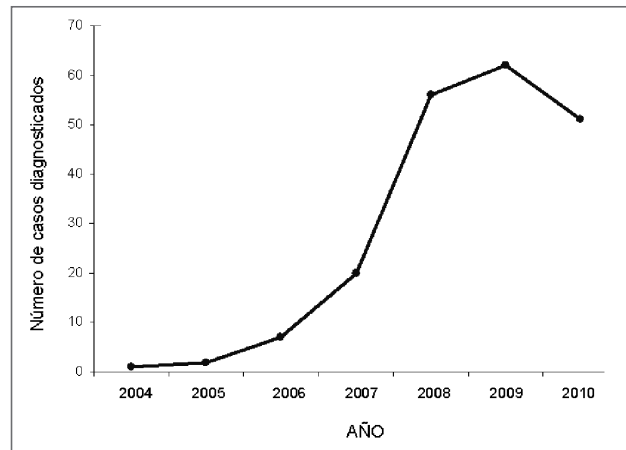


FIGURA 1.- Número de casos diagnosticados de EoE por año

Los síntomas descritos por los pacientes incluían disfagia (83,4% de los casos), impactaciones alimentarias repetidas (68,7%), pirosis (37,4%), dolor torácico (13,7%), vómitos (5,7%) y pérdida de peso (2,4%).

• Endoscopia e histología

El 32,7% de los pacientes ya había sido explorado mediante endoscopia a causa de sus síntomas antes de llegar al diagnóstico de EoE: de hecho, antes de la endoscopia en la que se llegó al diagnóstico, una media de 1,96 endoscopias había sido realizada a cada paciente.

TABLA I.-

CENTROS PARTICIPANTES Y NÚMERO DE CASOS

CENTRO	INVESTIGADORES	CASOS (%)
Hospital General de Tomelloso	Dr Alfredo Lucendo Villarín	68 (32,2)
Hospital de Cáceres	Dr Javier Molina Infante	56 (26,5)
Hospital Universitario Central de Asturias	Dr Luis Rodrigo Sáez Dra Isabel Pérez	37 (17,5)
Hospital Rio Hortega de Valladolid	Dr Jesús Barrio Dra Paula Gil Simón Dra Noelia Alcaide Dra Lorena Sancho Dr Ramón Atienza Dra Carolina Almohalla Dr Agustín Caro Patón	22 (10,4)
Hospital de Fuenlabrada	Dra Paz Valer López-Fando	11 (5,2)
Hospital Universitario La Princesa	Dr Cecilio Santander	9 (4,3)
Hospital de Segovia	Dr Jesús Legido Gil	4 (1,9)
Hospital San Pedro de Logroño	Dra Tania Hernández Alsina	3 (1,4)
Hospital Clínico de Valladolid	Dr Benito Belayos	1 (0,5)
TOTAL		211

De acuerdo con las recomendaciones vigentes, el 37,4% de los pacientes había recibido IBP antes de la endoscopia endoscopia diagnóstica de EoE.

En cuanto a los hallazgos endoscópicos, el 25,1% de los pacientes prestaban algún grado de reducción en el calibre del esófago; en el 49,3% de los casos se describieron anillos esofágicos. Hasta en el 73,9% de los pacientes fue descrita alguna alteración en la mucosa esofágica. Sin embargo, en el 11,8% de los casos se describió una mucosa normal y ausencia de alteraciones en el calibre del esófago. Finalmente, el 38,4% asociaban a la EoE una hernia de hiato.

Respecto a los resultados de la histología, en el 43,1% de los casos los hepatólogos no informaron del número de eosinófilos/ campo de gran aumento (CGA), ni por mm², limitándose a informar del diagnóstico de EoE. En el resto se ofreció un recuento exacto del número de eosinófilos/ campo de gran aumento: La media de eosinófilos/CGA, en los casos donde fueron contados, fue de 57,11 (DE: 32,42 eosinófilos/CGA).

En el 63% de los pacientes se tomaron además biopsias en la mucosa del estómago durante la endoscopia diagnóstica (el 51,13% de las biopsias resultaron normales, en el 23,2% se observaron distintos tipos de gastritis sin presencia de *Helicobacter pylori*, y en el 20,3% se observó gastritis con *Helicobacter pylori*). En la misma proporción de casos (68,2%) se tomaron además biopsias en el duodeno (que en el 87,5% de los casos resultaron normales, se definió linfocitosis epitelial significativa en el 3,47%, inflamación crónica en el 6,25% y metaplasia en el 0,69%). No se observó ningún caso de infiltración eosinofílica.

Otras pruebas diagnósticas

Al 25,6% de los pacientes se les realizó una manometría esofágica y al 28,4% una pHmetría de 24 horas.

Estudio analítico y alergológico

El 80,5% de los pacientes fueron atendidos además en algún momento de su evolución por un servicio de alergología; entre ellos se observaron las siguientes características:

El 63,5% de los pacientes presentaban algún antecedente de atopia; entre ellos, más de la mitad (50,7%) sufrían de rinoconjuntivitis, el 37% presentaban asma bronquial y sólo el 4,7% presentaban algún tipo de dermatitis.

El 39,8% de los pacientes presentaban sensibilizaciones a inhalantes (principalmente a pólenes de gramíneas y olivo), el 20,9% tenía sensibilizaciones a algún alimento y sólo el 5,7% presenta alergias a medicamento (principalmente a penicilinas y a AINEs).

El 38,9% de los pacientes tenían antecedentes familiares de alergia en familiares de primer grado, siendo

TABLA II.-

DATOS ANALÍTICOS DE LOS PACIENTES DE NUESTRA SERIE

CARACTERÍSTICAS	MEDIA (DE)
Glucosa	90,44 (14,13)
Fibrinógeno	340,16 (89,08)
Urea	33,74 (9,38)
PCR	0,49 (0,68)
Creatinina	0,87 (0,21)
Colesterol	193,59 (40,51)
Hierro	97,27 (33,43)
Transferrina	271,24 (46,80)
Ferritina	143,83 (134,94)
Índice de Saturación	29,25 (11,72)
LDH	262,49 (82,15)
Eosinófilos/mm ³	459.11 (300.82)
Plaquetas	246.017,24 (55.307,28)
Hemoglobina	15,12 (1,2)
Hematocrito	44,06 (3,45)
VCM	88,34 (4,47)
Leucocitos	7.226,99 (1.942,06)
% Linfocitos	32,83 (8,4)
% PMN	52,6 (9,61)
IgE sérica elevada	334,32 (445,69)

estos principalmente asma bronquial y alergias a inhalantes (25,23% y 28,82% respectivamente)

Respecto a los parámetros analíticos estudiados, la mayoría de las determinaciones hematimétricas y bioquímicas se encontraban en rangos de normalidad (Tabla II), excepto las cifras de eosinófilos en sangre. De manera especial, se observó eosinofilia sanguínea (>350 eosinófilos/mm³) en el 45,5%. Entre los pacientes con eosinofilia sanguínea la media de eosinófilos/mm³ fue de 648.81 (DE: 277,27 eosinófilos/mm³); mientras que en los pacientes sin eosinofilia sanguínea fue de 222.5 (DE: 81.04 eosinófilos/mm³)

Las pruebas de alergia realizadas entre los pacientes que fueron estudiados, mostraban presencia de IgE específica frente a alérgenos alimentarios en un 39,8% de los casos. La Tabla III muestra estos resultados desglosados por alimentos.

Tratamiento y Seguimiento

El tratamiento de los pacientes se realizó siguiendo distintas estrategias, entre las que destacaba por su frecuencia el empleo de fármacos, seguida por diferentes

**TABLA III.-
NIVELES SÉRICOS ELEVADOS
DE IgE DE LOS PACIENTES CON EoE**

NIVELES SÉRICOS DE IgE ELEVADOS	FRECUENCIA (%)
IgE frente a Leche	30 (14,2)
IgE frente a Trigo	42 (19,9)
IgE frente a Pescados	13 (6,2)
IgE frente a Epitelio	16 (7,6)
IgE frente a Huevo	20 (9,5)
IgE frente a Pólenes	31 (14,7)
IgE frente a Maíz	22 (10,4)
IgE frente a Ácaros	16 (7,6)

**TABLA IV.-
NIVELES SÉRICOS ELEVADOS
DE IgE DE LOS PACIENTES CON EoE**

TRATAMIENTO	FRECUENCIA (%)
Tratamiento	Frecuencia (%)
Corticoesteroides Sistémicos	2 (1,01)
Corticoesteroides Deglutidos	117 (58,79)
IBP	113 (56,78)
Antialérgicos	11 (5,53)
Tratamiento dietético/ Retirada de alimentos	102 (51,26)
Dilataciones	14 (7,03)

restricciones alimentarias (Tabla IV). Sólo el 7,03% de los pacientes se trataron mediante dilataciones endoscópicas, precisándose 2 dilataciones en cada uno de ellos. Los IBP se emplearon en el 56,78% de los casos (como único tratamiento en el 17,59% y como co-terapia en el 39,2%). Los corticoides tópicos deglutidos fueron el tratamiento específico más habitual (58,79%), empleándose en todos los casos propionato de fluticasona excepto en un caso que se empleó budesonida, mientras que el uso de corticoides sistémicos fue excepcional (1,01%). Destaca que hasta un 5,53% de los casos recibieron otros fármacos antialérgicos (en especial montelukast).

Respecto a los tratamientos dietéticos, en el 51,26% se restringió la ingesta de algún tipo de alimento, siguiendo distintas estrategias; en el 27,45% de los casos se restringió según las pruebas de alergia, en el 68,63% se realizaron dietas de exclusión de manera empírica, o según síntomas, y en el 3,92% siguiendo una combinación de ambas estrategias.

En el 39,7% de los casos se realizó un tratamiento monoterapéutico (bien un único fármaco o tratamiento dietético), mientras que las combinaciones de varias modalidades de tratamiento se emplearon en el 60,3% de los casos.

Respecto al seguimiento, 12 pacientes (5,69%) no contaban con datos sobre la evolución de la enfermedad al no acudir al centro hospitalario. En el resto de pacientes, el seguimiento de manera exclusiva por el servicio de Aparato Digestivo se realizó en el 87,94% de casos, y en combinación con otros servicios en el resto, siendo éstos alergología (11,56%) y de pediatría (0,5%).

En más de la mitad de los pacientes (54%) el tratamiento administrado obtuvo una resolución clínico-patológica completa (al menos en alguna ocasión), en el 37,4% se produjo una mejoría de los síntomas y en el 2,8% el paciente refirió seguir igual; ninguno de los pacientes refirió un empeoramiento tras el tratamiento.

DISCUSIÓN

Nuestro trabajo ha mostrado que el diagnóstico de la EoE en nuestro medio ha crecido de manera muy notable en los últimos pocos años, de manera paralela a lo observado en otros países de nuestro entorno. Sin embargo, aún existe un retraso diagnóstico importante para esta enfermedad, que alcanzó una media de 4,5 años en nuestra serie.

Hemos podido comprobar que el manejo de la EoE en España es muy heterogéneo, y en el mismo se implican de manera muy predominante los gastroenterólogos. Llama la atención que casi 1/5 parte de los pacientes no fueron estudiados por alergología, y que esta especialidad participase en el seguimiento continuado de sólo el 11,56% de los pacientes. La alta frecuencia de atopia e incluso de anafilaxia por alimentos hace recomendable el estudio de los pacientes por parte de alergología⁽³⁾. Sin embargo, los buenos resultados obtenidos en un estudio pionero que excluía de la dieta aquellos alimentos que resultaron positivos en una combinación de test alérgicos⁽⁵⁾ no ha podido ser reproducido en posteriores estudios. La falta de relación directa entre los resultados de las pruebas de alergia y el origen causal de la EoE probablemente determina el escaso seguimiento de los pacientes de nuestra serie por servicios de alergología.

Al basarse nuestro estudio sobre una encuesta realizada entre gastroenterólogos que atienden especialmente a adultos, la visión obtenida sobre la realidad de la EoE en España podría ser parcial, pues no hemos recogido el punto de vista de los pediatras y especialmente de los alergólogos. En todo caso, y aunque tiende a considerarse que hasta el 65% de los casos de EoE se presentan en la infancia, otros registros de casos han documentado mayoritariamente la enfermedad en adultos⁽⁶⁾. En todo caso, y en tanto que el diagnóstico de la EoE

requiere necesariamente de endoscopia y biopsias, la participación del gastroenterólogo en algún momento del proceso asistencial de adultos o niños parece básica. Así, en población adulta nuestros datos muestran una distribución epidemiológica de la EoE similar a la descrita en numerosas series, afectando a adultos predominantemente varones en las 3ª y 4ª décadas de su vida⁽⁷⁾. La prevalencia de atopia resultó especialmente alta, en paralelo a lo descrito en la literatura, y destacaba la alta sensibilización a alérgenos comunes, entre los alimentarios, la leche y el trigo, y entre los inhalantes los pólenes de gramíneas.

Algunos datos presentados requieren comentarios adicionales: la EoE puede pasar inadvertida en la endoscopia, y fue habitual que los pacientes hubieran sido explorados previamente y de manera repetida antes de llegar al diagnóstico de la enfermedad, de manera análoga a estudios previos⁽⁴⁾. Resulta sin embargo especialmente baja la frecuencia de casos en los que la endoscopia no mostró hallazgos patológicos (pese a lo cual se tomaron biopsias esofágicas), menor a las previamente reconocida de entre 1/3 y 1/4 parte de los casos descritos⁽⁸⁾.

En la exclusión de reflujo gastroesofágico en el origen de la eosinofilia, el empleo de IBP previamente a la endoscopia fue la opción más frecuente, de manera que la pH-metría sólo se empleó en la cuarta parte de los casos. De hecho, las últimas recomendaciones de expertos recientemente publicadas también prefieren el uso de IBP en tanto que la pH-metría no permite valorar de manera adecuada aquellos casos en los que coexiste EoE con ERGE⁽³⁾. El empleo de la manometría esofágica para documentar los trastornos motores asociados a la EoE fue, igualmente minoritario.

Además, en un 35% de los casos no se disponía de biopsias de estómago y duodeno para excluir una gastroenteritis eosinofílica. Estos datos son similares a los descritos en otro estudio americano publicado en 2008⁽⁶⁾; de hecho, las últimas recomendaciones para el manejo de la EoE prescinden de las biopsias de estómago y duodeno en el caso de adultos que no asocien síntomas de esta localización.

Respecto al tratamiento, la ausencia de estrategias comúnmente aceptadas se refleja en los resultados de nuestro estudio, en el que se observó una amplia variabilidad en el tipo de tratamiento empleado. Hemos documentado hasta 20 estrategias de tratamiento diferentes, incluidas aquellas que combinaron varias medidas. Llama la atención la escasez de casos tratados mediante dilataciones endoscópicas, una modalidad que, aunque puede conducir a un alivio sintomático inmediato, no tiene efecto sobre el infiltrado inflamatorio subyacente a la enfermedad, y generalmente requiere ser repetida, como en nuestros pacientes, en los que

se realizó 2 veces. En todo caso, más del 90% de los pacientes refirieron mejoría parcial o completa de sus síntomas a lo largo de la evolución de la enfermedad. Una limitación de nuestro estudio es carecer de herramientas que permitan valorar de manera objetiva los síntomas del paciente y su evolución. De hecho, y en tanto que carecemos de cuestionarios de síntomas específicos y validados para la EoE que permitan evaluar el efecto de las distintas terapias, un objetivo futuro de nuestro grupo de estudio podría ser la elaboración del mismo.

En conclusión, este estudio es la primera evaluación de carácter multicéntrico de la realidad clínica de la EoE en un grupo de hospitales españoles. La heterogeneidad en el manejo clínico es llamativa, lo que traduce la realidad de la ausencia de estrategias de tratamiento universalmente aceptadas y de estudios concluyentes sobre la utilidad real de cada tratamiento. Este registro de casos puede suponer el germen de futuros estudios que permitan aclarar las numerosas dudas que persisten 30 años tras la descripción inicial de la EoE.

BIBLIOGRAFÍA

1. Attwood SE, Smyrk TC, Demeester TR, Jones JB. Esophageal eosinophilia with dysphagia. A distinct clinicopathologic syndrome. *Dig Dis Sci* 1993;38(1):109-16.
2. Straumann A, Spichtin HP, Bernoulli R, Loosli J, Vogtlin J. Idiopathic eosinophilic esophagitis: a frequently overlooked disease with typical clinical aspects and discrete endoscopic findings. *Schweiz Med Wochenschr* 1994;124(33):1419-29.
3. Liacouras CA, Furuta GT, Hirano I, Atkins D, Attwood SE, Bonis PA, Burks AW, et al. Eosinophilic esophagitis: Updated consensus recommendations for children and adults. *J Allergy Clin Immunol* 2011; 128: 3-20.
4. Lucendo AJ, Pascual-Turrión JM, Navarro M, Comas C, Castillo P, Letrán A, Caballero MT, Larrauri J. Endoscopic, bioptic and manometric findings in eosinophilic esophagitis before and after steroid therapy: a case series. *Endoscopy* 2007;39:765-71.
5. Spergel JM, Andrews T, Brown-Whitehorn TF, Beausoleil JL, Liacouras CA. Treatment of eosinophilic esophagitis with specific elimination diet directed by a combination of skin prick and patch test. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2005;95(4):336-43.
6. Kapel RC, Miller JK, Torres C, Aksoy S, Lash R, Katzka DA. Eosinophilic esophagitis: a prevalent disease in the United States that affects all age groups. *Gastroenterology* 2008;134:1316-21.
7. Lucendo Villarín AJ. Eosinophilic esophagitis – clinical manifestations, diagnosis, and treatment. *Rev Esp Enf Dig* 2009; 101(1): 49-59.
8. Müller S, Pühl S, Vieth M, Stolte M. Analysis of symptoms and endoscopic findings in 117 patients with histological diagnoses of eosinophilic esophagitis. *Endoscopy* 2007;39(4):339-44.



SEDACIÓN EN ENDOSCOPIA DIGESTIVA

Dr. Guillermo Payeras

Hospital Infanta Elena. Valdemoro (Madrid).

Los avances tecnológicos, la práctica de procedimientos endoscópicos más complejos y prolongados en el tiempo, la disponibilidad de fármacos con un alto perfil de seguridad y unas propiedades farmacológicas que se adaptan a los requerimientos de las distintas exploraciones endoscópicas y una mayor demanda por parte del paciente, son los factores que hacen que cada vez sean más las exploraciones endoscópicas que se llevan a cabo con el paciente sedado.

A pesar de ello, todavía no existe un claro consenso sobre quienes son los pacientes a los que se les debe sedar, en que tipo de exploraciones, con que fármacos ni quien debe ser el responsable de la sedación.

Parece claro y fuera de toda discusión que aquellos procedimientos complejos (CPRE, enteroscopia, ultrasonografía endoscópica, endoscopia terapéutica,...) o prolongados en el tiempo se realicen con sedación.

Con respecto a las exploraciones básicas, gastroscopia y colonoscopia, habrá que tener en cuenta que, a priori, no disponemos de suficientes datos para saber que pacientes van a necesitar sedación y quienes no. En estos casos, una opción razonable sería sedar a aquellos pacientes que lo demanden siempre y cuando el riesgo sea asumible.

Para minimizar el riesgo de aparición de complicaciones va a ser imprescindible disponer de unas instalaciones óptimas y realizar una valoración previa del paciente teniendo en cuenta sus antecedentes personales, la toma de fármacos y las características físicas que puedan dificultar la ventilación y/o intubación si ésta fuera necesario.

Aunque se hable de ansiolisis, sedación consciente, sedación profunda y anestesia según el grado de depresión del nivel de conciencia, no hay que pensar que se trata de compartimentos estancos sino más bien de un proceso continuo en el que, dependiendo de las características de paciente, del tipo de fármaco y la dosis administrada es posible progresar de un nivel de sedación a otro.

Y lo más importantes es que no es posible anticipar con exactitud la respuesta los sedantes de un paciente concreto, de modo que si queremos realizar una sedación consciente debemos estar capacitados para rescatar al paciente de una sedación profunda, y si realizamos una sedación profunda estar capacitados para rescatarlo de una anestesia general.

El propofol es un agente hipnótico de acción ultracorta con acción sedante, hipnótica, amnésica y mínima acción analgésica. Tiene la ventaja con respecto a los sedantes tradicionales de tener una vida media más corta, con lo que disminuye el tiempo en que el paciente permanece sedado permitiendo adelantar el momento del alta. También produce un mayor nivel de sedación aumentando la calidad de la exploración y la satisfacción tanto del paciente como del endoscopista.

Es cierto que, en el caso de querer revertir la sedación, el propofol no dispone de ningún antídoto. Éste ha sido el argumento utilizado por muchos endoscopistas para manifestar su rechazo al uso del propofol. Sin embargo, las conclusiones publicadas que se derivan de numerosos metaanálisis y trabajos realizados con comprobado rigor estadístico y científico, que incluyen pacientes de todas las edades y de todas las categorías de riesgo anestésico (clasificación ASA) a los que se les ha realizado todo tipo de pruebas endoscópicas, se han encargado de rebatir estos argumentos al demostrar que el número de complicaciones no sólo no es mayor sino que en muchos casos es menor a las que aparecen cuando se utilizan los sedantes tradicionales (opiáceos y benzodiacepinas).

Posiblemente, uno de los puntos más controvertidos es quién debe responsabilizarse de la sedación.

En exploraciones complejas, prolongadas o en pacientes con elevado riesgo anestésico está aceptado que sea el anestesista el responsable de sedar a los pacientes.

En el resto de exploraciones endoscópicas o en pacientes de bajo riesgo anestésico es donde se plantea el problema. La solución al mismo debe obedecer a criterios y evidencias científicas intentando trabajar en un ambiente de cooperación y no de rivalidad e intereses de otra índole.

Por un lado, la presencia de un anestesista para todas las exploraciones supone, con un alto índice de evidencia, un coste económico no asumible para la mayoría de los hospitales.

Por otro lado, la práctica de la sedación por parte del endoscopista todavía encuentra el rechazo de ciertos grupos dentro de la especialidad de Anestesia y Digestivo. Pese a ello, son muchos los endoscopistas que se encargan de la sedación y, de hecho cada vez son más los trabajos publicados en este sentido. Las conclusiones de los mismos es que el porcentaje de complicaciones no es superior cuando el paciente es sedado por personal no anestesista y que el factor de riesgo independiente para la aparición de complicaciones cardiorrespiratorias es la dosis de propofol utilizada y no quién se encargue de la sedación.

Por todo lo anterior, numerosas sociedades científicas, nacionales (SEED, AEG) e internacionales (ASGE, ESGE), incluyendo la ESA (Sociedad Europea de

Anestesia), han publicado unas guías para el uso del propofol por personal no anestesista.

En estas guías se define el procedimiento, la necesidad de un aprendizaje previo, el material y personal necesario para poder llevar a cabo la sedación minimizando al máximo los riesgos, la monitorización del paciente y los criterios del alta.

En este sentido, destacar que la Sociedad Española de Anestesia y Reanimación (SEDAR), en su página Web, se desmarca de la ESA y todavía sigue oponiéndose a la sedación por parte de personal no anestesista.

Como conclusión podemos afirmar que en el momento actual de desarrollo y continuos avances en la medicina, la endoscopia y la sedación deben entenderse como dos aspectos fuertemente interrelacionados de un mismo proceso de modo que, siempre que el beneficio supere el riesgo, debemos ofrecer la posibilidad de sedación a los pacientes. El propofol, por sus propiedades farmacológicas y su perfil de seguridad ampliamente demostrado en relación a los sedantes tradicionales es uno de los fármacos que más ventajas ofrece para la sedación en endoscopia digestiva. Con un alto grado de evidencia se ha demostrado que la dosis de propofol administrada es más importante para la aparición de complicaciones que si la persona responsable de la sedación es o no anestesista. Las sociedades científicas deben esforzarse para crear planes docentes que permitan al endoscopista adquirir los conocimientos necesarios para que sea él mismo quien pueda sedar a los pacientes, además de aclarar las dudas legales que todavía existen. Por último y no menos importante, es fundamental crear un ambiente de entendimiento y cooperación con los anestesistas para conseguir trabajar conjuntamente en beneficio de la seguridad y bienestar del paciente.

BIBLIOGRAFÍA

1. Documento de consenso de la Asociación Española de Gastroenterología sobre sedoanalgesia en endoscopia digestiva. Simón MA, Bordas JM, Gonzalez-Huix F et al. *Gastroenterol Hepatol* 2006; 29(3):131-49.
2. Directrices "guidelines" de sedación / analgesia en endoscopia. López Rosés L y Subcomité de Protocolos de la SEED. *Rev Esp Enferm Dig* 2006; 98 (9): 685-92.
3. Sedation and anesthesia in GI endoscopy. Guideline. *Gastrointest Endosc* 2008; 68 (5): 815-26.
4. European Society of Gastrointestinal Endoscopy, European Society of Gastroenterology and Endoscopy Nurses and associates, and the European Society of Anaesthesiology Guideline: Non-anesthesiologist administration of propofol for GI endoscopy. Dumonceau JL et al. *Endoscopy* 2010; 42:960-74
5. AGA Intitute Review of Endoscopic Sedation. Cohen LB, Delegré MH, Aisenberg J, et al. *Gastroenterology* 2007; 133: 675-701.
6. Trained registered nurses/endoscopy teams can administer propofol safely for endoscopy. Rex DK, Heuss LT, Walker JA, Qi R. *Gastroenterology* 2005; 129: 1384-91.
7. Qadeer MM, Vargo JJ, Khandwala F, Lopez R, Zuccaro G, Propofol versus traditional sedative agents for gastrointestinal endoscopy: a metaanalysis. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2005; 3: 1049-56.
8. Position Statement: nonanesthesiologist administration of propofol for GI endoscopy. *Gastrointestinal Endoscopy* 2009; 70(6):1053-59.



DISEÑO FUNCIONAL Y ARQUITECTÓNICO DE UNA UNIDAD DE ENDOSCOPIA

Jose María Carrobles Jiménez

Hospital Virgen de la Salud (Toledo).

La evolución histórica y el desarrollo tecnológico, ha convertido a la endoscopia en una técnica imprescindible en la práctica médica. Así mismo ha condicionado un aumento progresivo del tipo de procedimientos endoscópicos y una demanda desorbitada de los mismos. Para dar a esa demanda una respuesta eficaz y segura, son necesarias una infraestructura adecuada, con medios espaciales, materiales, humanos y económicos y una planificación arquitectónica, funcional y dinámica de los mismos. Para ello es imprescindible conocer el área de población a asistir, tanto presente como futura; el tipo de la misma; y la demanda que esa población va a generar. También, la cartera de procedimientos posibles y el tipo de centro donde se van a realizar los procedimientos y los fines para los que ha sido creado. Es necesario tener en cuenta el tiempo medio de las exploraciones para gestionar los pacientes y confeccionar agendas de citas. El diseño además, ha de realizarse de acuerdo a los modelos actuales de gestión en base a rentabilizar los procedimientos para que sean coste-efectivos y orientar las actuaciones hacia una calidad ofrecida-percibida óptimas.

A pesar de seguir rigurosamente estos principios, van a existir siempre obstáculos de distinto tipo que hay que tener en cuenta para minimizar su impacto, y que a veces impiden que esos objetivos ideales de diseño puedan cumplirse en su totalidad. Estos obstáculos surgen no solo por cuestiones económicas sino también y sobre todo en la relación personal con las distintas entidades que toman parte en el proyecto. Los planteamientos también van a ser diferentes si se trata de la reubicación espacial con o sin ampliación de una unidad vieja en un hospital o centro también viejo; o de una unidad nueva en un hospital viejo; o bien la creación de una unidad nueva en un hospital nuevo. Las entidades participantes serán diferentes en cada caso. No obstante el participe fundamental será el Servicio de Digestivo que debe confeccionar un plan detallado con el número de salas, distribución, material necesario etc. como punto de partida. Es necesario también tener en cuenta aspectos específicos que escapan al médico y que están regulados por normativas de obligado cumplimiento, como son el diseño en base a prevención y salvamento en casos de incendio o catástrofe; la ventilación de la Unidad sobre todo en las salas de lavado y desinfección; Instalación segura de gases medicinales; aislamiento radiológico y eléctrico etc. Aparte de la necesaria relación con gerencia y administración es imprescindible y fundamental el trabajo en equipo con los servicios de mantenimiento y con los arquitectos encargados. Y también de forma muy especial sin mencionar a otros estamentos, con los servicios de informática y con el servicio de admisión archivo y documentación clínica que van a hacer posible la captura, archivo y edición de imágenes e informes clínicos así como la elaboración de parámetros para evaluación de calidad y de costes.



DOCENCIA EN ENDOSCOPIA

*Álvaro Terán Lantarón, Joaquín de la Peña García,
Javier Crespo García*

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander

La especialidad médica de Aparato Digestivo comprende un campo muy extenso, superada sólo por Medicina Interna de entre las especialidades médicas, resultando en la actualidad inabordable en su conjunto con un máximo nivel de competencia. Esto viene motivado por el avance del conocimiento científico y las novedades en el desarrollo tecnológico de los últimos años, por lo que se postula, cada vez más, la necesidad de un cambio en el modelo de formación tradicional. Los nuevos modelos, en funcionamiento en algunos países, están orientados hacia la superespecialización en áreas específicas. El beneficio de dicha superespecialización resulta evidente en aras a ofrecer unos mejores servicios asistenciales, principalmente en servicios hospitalarios de tercer nivel donde podrán encontrarse especialistas concentrados en una única área, aunque su papel en hospitales de primer o segundo nivel está por perfilar. La Hepatología y la Endoscopia Digestiva son las dos áreas de conocimiento o capacitación específicas mejor definidas dentro de nuestra especialidad. Por otro lado, el sistema de formación MIR tradicional que puede ser válido para obtener los conocimientos generales de nuestra especialidad, resulta insuficiente para adquirir la competencia necesaria para alguna de estas áreas específicas¹.

La Endoscopia Digestiva comprende un conjunto de técnicas diagnósticas y terapéuticas cada vez más complejas, sujeta, además, a un constante desarrollo técnico y tecnológico. En este contexto, se desarrollan técnicas de elevada complejidad que quedan fuera del alcance de especialistas de aparato digestivo sin una debida formación específica. Durante el periodo MIR la formación en Endoscopia Digestiva para las técnicas convencionales es clave para un residente, aunque para técnicas más complejas deberemos plantearnos otros modelos de formación. El hecho fundamental que condiciona la necesidad de dicha formación específica es que, a diferencia de otros ámbitos donde pueden primar los conocimientos teóricos, el principal reto en Endoscopia Digestiva es el aprendizaje y desarrollo de habilidades técnicas.

UNIDADES DOCENTES

La docencia en Endoscopia Digestiva, como en otros ámbitos, debe ir encaminada a formar profesionales competentes, esto es, que alcancen el nivel necesario para realizar de forma autosuficiente y segura las técnicas entrenadas. Para esto deberán cumplirse en primer lugar algunos requisitos mínimos como un volumen

adecuado de pacientes, un material endoscópico apropiado, un equipo médico cualificado y con buena predisposición hacia la enseñanza, etc. Por otro lado, parece claro que las unidades docentes deben cumplir con los estándares de calidad establecidos por las sociedades científicas nacionales e internacionales, siendo recomendable, además, que se lleven a cabo protocolos adecuados para evaluar y asegurar el cumplimiento de dichos estándares de calidad². El papel de los endoscopistas sénior resulta clave en cualquier programa de formación. Se recomienda que éstos, además de contar con la debida experiencia, puedan participar en programas de formación continuada, lo que beneficiará no sólo su actividad asistencial sino también su labor docente. A continuación se expone el sistema clásico de aprendizaje en Endoscopia Digestiva frente a otros métodos alternativos que encontramos actualmente más disponibles y que las unidades docentes deberían incluir cada vez más en sus programas.

APRENDIZAJE TRADICIONAL EN ENDOSCOPIA DIGESTIVA

El estudio a través de libros de patología digestiva y técnicas endoscópicas, atlas de endoscopia o DVDs con imágenes resulta imprescindible para afianzar la base necesaria previa a la propia iniciación endoscópica. Sin embargo, tradicionalmente, la mayor parte del aprendizaje en Endoscopia Digestiva tiene lugar "in situ" en la sala de endoscopia donde se realiza el trabajo asistencial. El periodo de aprendizaje y desarrollo de todo endoscopista puede ser dividido en tres etapas. En una fase inicial (entendiendo aquí el primer momento en sala para un residente, pero también cuando un endoscopista más o menos experimentado se enfrenta a una nueva técnica) se realiza una mera observación del endoscopista experto. En una segunda fase, el propio residente ejecuta el procedimiento repetidamente en los diferentes casos que se plantean, de forma supervisada y con mayor o menor necesidad de ayuda del experto. Finalmente se alcanzaría la última etapa en la que el endoscopista, tras haber adquirido un nivel de competencia adecuado, es capaz de realizar dicha técnica por sí mismo.

Tanto docentes como alumnos inmersos en programas de formación MIR deben ser conscientes que el objetivo no puede ser un aprendizaje "completo" de todas las técnicas endoscópicas debido principalmente al tiempo limitado (unos 12-18 meses para Endoscopia en el mejor de los casos). En este periodo pueden obtenerse las habilidades básicas para realizar adecuadamente las exploraciones convencionales (endoscopia alta, sigmoidoscopia y colonoscopia fundamentalmente), así como las principales técnicas terapéuticas asociadas a ellas (ligadura endoscópica, hemostasia del úlcus gastroduodenal, polipectomía, etc.) y, quizá, una aproximación inicial a otras técnicas más avanzadas. Sin embargo, la

mayor parte de los residentes no podrán recibir una docencia suficiente en técnicas de terapéutica avanzada, algunas tan habituales como la colangio-pancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE), que además de complejidad técnica presentan una elevada tasa de complicaciones incluso en manos expertas. Otras técnicas como la disección endoscópica submucosa (DES) o los drenajes biliopancreáticos mediante ultrasonografía endoscópica intervencionista, que van instaurándose en los protocolos de actuación en determinadas patologías, cuentan aún con una difusión limitada, no sólo por su complejidad y complicaciones sino por el relativamente escaso volumen de pacientes subsidiarios de las mismas. De este modo, para poder aprender este tipo de técnicas, suele ser necesario recurrir a programas extraordinarios y acreditados en unidades más especializadas y que en ocasiones debe llevarse a cabo en otros países. Otra posibilidad para adquirir conocimientos sobre nuevas técnicas y/o mantener una formación continuada, avalada y promovida por las sociedades científicas, son los cursos de postgrado. Este método docente consigue acercarnos durante unos pocos días a expertos en un determinado campo, tal vez poco accesibles de otro modo para muchos profesionales, permitiéndose en ocasiones también el entrenamiento hands-on o el trabajo con modelos de simulación supervisado por dichos expertos.

No obstante, este modelo de formación convencional plantea algunas cuestiones éticas desde el momento en que el aprendizaje está basado en el entrenamiento directo con pacientes. Es un hecho bien conocido que las endoscopias en las que intervienen médicos en formación resultan en un mayor tiempo de exploración con mayores molestias y también un mayor riesgo de complicaciones para el paciente. Nos encontramos aquí, por tanto, ante una confrontación entre el principio hipocrático *primum non nocere* y la necesaria formación de profesionales competentes. La aplicación de este principio por parte de los docentes puede resultar en un detrimento de la formación de los residentes a la hora de afrontar determinadas situaciones de urgencia o procedimientos complejos, ya que éstos probablemente sean abordados por el endoscopista experimentado³⁻⁴.

Por último, debemos plantearnos cuándo podemos considerar que un alumno ha alcanzado un nivel de competencia adecuado o suficiente. Con este fin las diferentes sociedades científicas han tratado de definir un número mínimo de procedimientos realizados como criterio necesario para asegurar la competencia en las diferentes técnicas endoscópicas (Tabla I)⁵⁻⁹. Sin embargo estas cifras deberían considerarse más como una aproximación, ya que están basadas en la experiencia y opiniones de expertos debido a los escasos datos científicos de los que se disponen. Debemos tener en cuenta, por ejemplo, la variabilidad interindividual dado que no todos los endoscopistas alcanzan las mismas habilidades técnicas ni lo hacen en el mismo tiempo.

TABLA I.-

NÚMERO MÍNIMO DE PROCEDIMIENTOS CONSIDERADO NECESARIO PARA ADQUIRIR COMPETENCIA

	EUROPA	ESTADOS UNIDOS
Sigmoidoscopia	50	30
Colonoscopia	150 ¹	140
Endoscopia alta	200	130
CPRE	150	180 ²
USE	150	150 ³

1 *European Board of Gastroenterology and Hepatology: asumiendo competencia previa en endoscopia alta*

2 *American Society for Gastrointestinal Endoscopy: incluyendo al menos un 50% de CPRE terapéuticas*

3 *American Society for Gastrointestinal Endoscopy: incluyendo un mínimo de 75 exploraciones biliopancreáticas y 50 PAAF*

po. Más recientemente se aboga por una evaluación específica de los diferentes aspectos técnicos de los procedimientos endoscópicos que puede llevarse a cabo mediante cuestionarios relativamente sencillos, completados en parte por el propio residente y en parte por el instructor¹⁰. A través de la Joint Advisory Group for Gastrointestinal Endoscopy británica¹¹ podemos encontrar algunos modelos de formularios que recogen, por ejemplo para la colonoscopia, datos como el tiempo de exploración, la visualización de la mucosa, la interpretación de la patología, la aplicación de terapéutica, la aparición de complicaciones, la administración de sedación, una estimación de la dificultad global del caso, etc. La evaluación periódica mediante cuestionarios de este tipo puede permitirnos además una mejor estimación de la curva de aprendizaje de cada alumno o, lo que es lo mismo, su velocidad de progresión y el momento en que podemos considerarlos competentes.

ALTERNATIVAS AL APRENDIZAJE CONVENCIONAL

Dadas las consideraciones éticas antes comentada se viene planteando la posibilidad de realizar parte del entrenamiento fuera de la actividad asistencial. Para esto, ya desde hace algunas décadas, se vienen empleando y desarrollado diferentes métodos de simulación¹². Disponemos también de datos científicos que demuestran que el entrenamiento con este tipo de materiales permite reducir la pendiente de la curva de aprendizaje en muchos procedimientos endoscópicos, sobre todo en las fases iniciales (Figura 1)^{13,14}. Existen tres tipos básicos de modelos para simulación endoscópica: modelos estáticos, modelos animales (bien órganos ex vivo o bien animales vivos anestesiados) y simuladores computarizados. Los modelos estáticos, fueron los primeros en ser utilizados y pueden aportar fundamental-

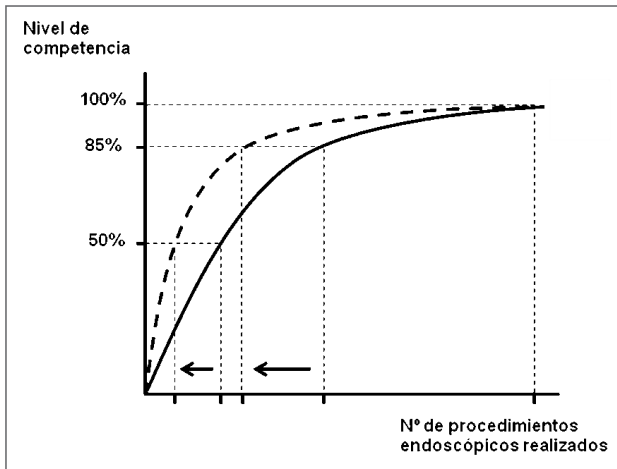


FIGURA 1.- Modelo teórico de curva de aprendizaje en endoscopia. Efecto del entrenamiento con simuladores.

mente la capacidad de orientación espacial con el endoscopio y la familiarización con algunos accesorios, aunque carecen de realismo. Los modelos animales (habitualmente cerdo o perro) permiten entrenar diferentes procedimientos con distinto nivel de dificultad, desde técnicas hemostáticas o la polipectomía hasta la DES. Su principal ventaja frente a otros radica en su mayor realismo, sobre todo con modelos in vivo que presentan peristaltismo y sangrado, mientras que quizá los modelos ex vivo permiten simular una mayor variedad de patología dado que se pueden manipular fácilmente. Sus principales inconvenientes son su elevado coste y la necesidad de unas instalaciones apropiadas que sin duda limitan su disponibilidad, así como las cuestiones éticas que pueden condicionar su utilización. Los simuladores computarizados disponibles ofrecen imágenes de realidad virtual tanto de anatomía endoscópica como de patología y su manejo terapéutico, habitualmente integradas con datos clínicos y conceptos de sedación. Podemos también con estos simuladores analizar de

forma objetiva varios parámetros indicadores de calidad como el tiempo de exploración y del procedimiento terapéutico aplicado o el porcentaje de mucosa visualizada en la colonoscopia. Como se ha comentado anteriormente, este tipo de evaluación resulta importante para comprobar el progreso de los alumnos e incluso comparar unas curvas de aprendizaje con otras. Los principales inconvenientes son su elevado coste económico y que la simulación de la imagen endoscópica y el uso de instrumentos accesorios, en un formato similar a los videojuegos, quizá deban mejorar para alcanzar una mayor aproximación a la realidad. Las principales ventajas e inconvenientes de estos tres modelos se resumen en la **Tabla II**.

En los últimos años y gracias a la colaboración con el Hospital Virtual Valdecilla, entidad con amplia experiencia en el aprendizaje basado en la simulación clínica, hemos venido incorporando en nuestra unidad el entrenamiento con simuladores como parte de la formación durante el periodo MIR. Actualmente nuestros residentes de tercer y cuarto año cuentan con dos cursos de una semana de duración, uno inicial de endoscopia básica y otro de endoscopia terapéutica avanzada en el último periodo de la residencia, así como con sesiones de entrenamiento con periodicidad bisemanal con modelos animales y en algún caso estáticos. Sin duda creemos que esta actividad supone un claro beneficio en la adquisición de las habilidades técnicas básicas como la correcta orientación espacial, el manejo del endoscopio y la familiarización con el material endoscópico, así como el propio entrenamiento de las diferentes técnicas endoscópicas con dificultad progresiva (ligadura endoscópica y técnicas hemostáticas, polipectomía, colocación de endoprótesis y sondas de gastrostomía percutánea, drenaje de pseudoquiste pancreático, tratamiento del divertículo de Zenker, resección endoscópica mucosa y DES, entre otros). Como ya se ha expuesto, el principal beneficio de este escenario radica en eliminar el potencial perjuicio para los pacientes, pero también en eliminar el miedo a cometer errores, inherente a la inseguri-

TABLA II.-

**COMPARATIVA ENTRE LOS DIFERENTES MODELOS DE SIMULADORES
DISPONIBLES EN ENDOSCOPIA DIGESTIVA**

	ESTÁTICOS	ANIMALES		COMPUTARIZADOS
		EX VIVO	IN VIVO	
Realismo	-	++	+++	++
Capacidad para simular patología	+	++	+	+++
Beneficio en el aprendizaje	+	++	++	++
Necesidad de instalaciones	+/-	++	+++	+/-
Costes	+	++	++++	+++
Consideraciones éticas	-	+	++	-

dad del principiante, que sin duda también menoscaba el aprendizaje. En este tipo de entrenamiento los errores son siempre constructivos ya que permiten extraer conclusiones y conocimientos sin la necesidad de comprometer la seguridad del paciente. Es importante también señalar que no son sólo los residentes quienes pueden favorecerse del empleo de estos materiales, sino que endoscopistas experimentados pueden también llevar a cabo una formación continuada y entrenar ciertas técnicas novedosas con las que no estén tan familiarizados (por ejemplo, los propios comités de expertos proponen el entrenamiento con modelos animales como una parte del protocolo para adquirir competencia en DES, necesaria antes de empezar a realizarla en humanos). El último beneficio del entrenamiento con modelos animales es la posibilidad de practicar con accesorios de reciente aparición en el mercado o que se utilizan con menos frecuencia, e incluso aplicarse en el campo de la investigación y desarrollo de nuevos materiales.

CONCLUSIÓN

En la actualidad los profesionales de la medicina nos vemos sometidos a una creciente demanda social con la intención de que desarrollemos nuestro trabajo siempre de la manera más efectiva posible, menos incómoda para el paciente y, por supuesto, sin complicaciones. La Endoscopia Digestiva no es ajena a esta situación y la docencia en este campo debe perseguir estos objetivos ideales para formar endoscopistas competentes. El entrenamiento con simuladores se sitúa en una posición aventajada dentro de las diferentes herramientas disponibles actualmente para conseguir la formación necesaria.

BIBLIOGRAFÍA

1. Piqué JM, Arroyo V, Planas R, Pérez-Mateo M, Prieto J. La Formación de especialistas en aparato digestivo. ¿Llegó el momento de la revisión? *Gastroenterol Hepatol* 2003; 26:427-36.
2. Faigel DO, Cotton PB. The London OMED position statement for credentialing and quality assurance in digestive endoscopy. *Endoscopy* 2009;41: 1069-74.
3. Bini EJ, Firoozi B, Choung RJ, Ali EM, Osman M, Weinschel EH. Systematic evaluation of complications related to endoscopy in a training setting: a prospective 30-day outcomes study. *Gastrointest Endosc* 2003;57:8-16.
4. Axon AT, Aabakken L, Malferteiner P, Danielides I, Ladas S, Hochberger J et al. Recommendations of the ESGE workshop on ethics in teaching and learning *Endoscopy*. *Endoscopy* 2003;35:761-4.
5. Rex DK, Petrini JL, Baron TH, Chak A, Cohen J, Deal SE et al. Quality indicators for colonoscopy. *Gastrointest Endosc* 2006;63:S16-28.
6. Cohen J, Safdi MA, Deal SE, Baron TH, Chak A, Hoffman B et al. Quality indicators for esophagogastroduodenoscopy. *Gastrointest Endosc* 2006;63: S10-15.
7. Baron TH, Petersen BT, Mergener K, Chak A, Cohen J, Deal SE et al. Quality indicators for endoscopic retrograde cholangiopancreatography. *Gastrointest Endosc* 2006;63:S29-34.
8. Jacobson BC, Chak A, Hoffman B, Baron TH, Cohen J, Deal SE et al. Quality indicators for endoscopic ultrasonography. *Gastrointest Endosc* 2006;63: S35-38.
9. European Board of Gastroenterology. The blue book 2008. Disponible en: http://www.eubog.org/docs/Blue_Book.pdf
10. Neumann M, Hahn C, Horbach T, Schneider I, Meining A, Heldwein W et al. Score Card Endoscopy: a multicenter study to evaluate learning curves in 1-week courses using Erlangen Endo-trainer. *Endoscopy* 2003; 35:515-20.
11. The Joint Advisory Group on Gastrointestinal Endoscopy. Direct Observation of Procedures or skills Forms 2011. Disponible en: <http://www.thejag.org.uk/TrainingforEndoscopists/DOPSFForms.aspx>
12. Hochberger J, Maiss J, Magdeburg B, Cohen J, Hahn EG. Training simulators and education in Gastrointestinal Endoscopy: Current Status and Perspectives in 2001. *Endoscopy* 2001; 33:541-9
13. Hochberger J, Matthes K, Maiss J, Koebnick C, Hahn EG, Cohen J. Training with the compactEASIE biologic endoscopy simulator significantly improves hemostatic technical skill of gastroenterology fellows: a randomized controlled comparison with clinical endoscopy training alone. *Gastrointest Endosc* 2005;61:204-15
14. Haycock AV, Youd P, Bassett P, Saunders BP, Tekkis P, Thomas-Gibson S. Simulator training improves practical skills in therapeutic GI endoscopy: results from a randomized, blinded, controlled study. *Gastrointestinal Endosc* 2009; 70:835-45.

ECOGRAFÍA DIGESTIVA

2ª edición revisada y ampliada
Editor: José M^a Segura Cabral

Para conmemorar el 30 aniversario de la iniciación de los Cursos de Ecografía Digestiva, el Dr. José M^a Segura Cabral ha coordinado la 2ª edición del libro con título que encabeza este breve artículo, a modo de presentación del mismo, para los lectores de nuestra Revista ACAD.

La especialidad de Digestivo hasta conseguir el desarrollo y plenitud actual surgió de Servicios de Medicina Interna. En algunos, por su enorme tamaño, como el Servicio de Medicina Interna del Hospital Universitario de la Paz, nació como Sección, después transformada en Servicios. En otros, más pequeños como el Hospital Clínico y la Princesa de Madrid, médicos del Servicio de Medicina Interna incorporaron las técnicas diagnósticas de Endoscopia, Manometría, pHmetría y otras pruebas funcionales. Organizaron Unidades Especiales de atención al paciente como la Unidad de Enfermedad Inflamatoria Intestinal, la Unidad de cuidados a los pacientes con Hemorragias, entre otras, transformando su actividad asistencial a pacientes con enfermedades heterogéneas, a otra más homogénea y concreta, en la que se presta asistencia a enfermos con enfermedades digestivas.

El desarrollo y los cambios que contribuyeron a esta transformación, fueron iniciados por la intuición de algunos médicos que advirtieron el rumbo del futuro de la Medicina. Concretando en la Ecografía Digestiva, el Dr. Segura inició esta técnica, aprendida en Inglaterra, como médico Adjunto del servicio de Medicina Interna, dirigido por el inolvidable Maestro, Prof. Julio Ortiz Vázquez, Internista insigne, defensor a ultranza de la **especialidad** y del **especialista** de Medicina Interna, con capacidad para atender cualquier enfermedad médica no quirúrgica.

Sin embargo, apesar de esta idea y convencimiento, el Prof. Ortiz Vázquez tuvo la gran visión y enorme generosidad de permitir la creación de los Servicios Especializados, dentro de su colosal Servicio de Medicina Interna, transformado, por ello, en Departamento.

En aquella época, comienzos del s. XX, la Ecografía Digestiva era ignorada por los radiólogos, preocupados por otras novedosas técnicas de imagen con la Tomografía axial computerizada (TAC), la Resonancia Magnética Nuclear (RMN) etc. Los ginecólogos y algunos urólogos habían incorporado la Ecografía ginecológica y urológica como técnica complementaria diagnóstica que utilizaban en sus servicios hospitalarios y en sus consultorios privados.

El Dr. Segura, consciente de la importancia de esta técnica en el diagnóstico de las enfermedades digestivas (comparaba el uso del Ecógrafo por el gastroenterólogo, al del fonendoscopio por el cardiólogo) venció cuantiosas dificultades hasta conseguir el reconocimiento de esta técnica por la Administración de la Seguridad Social, como parte de la metodología diagnóstica que debiera realizar el futuro especialista de Digestivo.

Si esforzada resultó la tarea para conseguir la aprobación administrativa, enorme fue su trabajo para impulsar el aprendizaje de la técnica por los nuevos Residentes MIR y por especialistas que formaban la plantilla de Servicios y Secciones de toda España. Utilizó como principal herramienta pedagógica los Cursos iniciados en el año 1981, con unos recursos modestos y con un número exiguo de alumnos. A su elemental y reducido programa teórico, añadía uno más amplio, práctico, de una semana de duración. Para lograr que el alumno cursillista pudiera manejar el ecógrafo por sí mismo, los distribuía en grupos de dos por hospitales con unidades de endoscopia digestiva.

Los seguidores de los cursos aumentaron cada año. A los guiones de las clases teóricas y prácticas siguió la 1ª edición de **Ecografía Digestiva** publicada el año 2007. Cuatro años más tarde, agotada aquella, aparece esta segunda edición, ampliada con los temas de la "Utilidad de la Ecografía con contraste en la patología digestiva" y la "ecografía de la pared abdominal".



A los sufridos lectores que hayan llegado hasta esta parte del artículo, con sobrada razón, preguntarán: ¿cuándo se hablará del contenido del libro?, les contesto: si tienen interés en aprender ecografía, estudien y consulten el libro, en el que hallarán los detalles técnicos del método para el diagnóstico de las enfermedades abdominales. Analicen sus imágenes impresas y las explicaciones de las mismas.

Apliquen la misma táctica si, adiestrados en el manejo de la técnica diagnóstica, emprenden con decisión y atrevimiento a utilizar las posibilidades del Ecógrafo en la toma de muestras para el diagnóstico anatomopatológico, para la evacuación y drenaje de abscesos intraabdominales y para la realización de otras pequeñas intervenciones terapéuticas que resultan tan gratificantes para el realizador, por su eficacia.

Las 450 páginas de los 24 capítulos, contenido del libro, informan de manera sencilla y bastante completa, de lo que un Gastroenterólogo necesita para su formación teórica. Varios de sus temas les servirá, a la vez, para el aprendizaje práctico que debiera ser orientado y tutelado por otro compañero, conocedor del manejo del ecógrafo y con la suficiente experiencia para que, con sus consejos, puedan utilizarlo con sus enfermos.

La excelencia de cada uno de los temas, queda garantizada por la solvencia y experiencia de los 48 autores de los mismos. Elegidos entre aquellos gastroenterólogos y médicos, no solo del Hospital de la Paz, sino de otros Hospitales madrileños y de otras Autonomías españolas, que han vertido en sus páginas su "saber decir" y su "saber hacer", lo que equivale a su capacidad pedagógica y a su experiencia.

Finalizo con mi agradecimiento a los autores del extenso temario, al editor Dr. José M^a Segura y a Ediciones de la Universidad Autónoma de Madrid, por la excelencia de este libro. Sin duda ayudará a la comunidad de médicos gastroenterólogos, a los radiólogos y a otros médicos interesados en este método diagnóstico y terapéutico, bastante sencillo de manejar, bastante más económico que otras técnicas diagnósticas y terapéuticas de imagen y, completamente inocuas, sin ningún efecto adverso y muy cómoda para los pacientes.

Dr. José M^a Pajares García

Presidente de Honor de la ACAD



Bases

LA ASOCIACIÓN CASTELLANA DE APARATO DIGESTIVO (ACAD)

convoca la

BECA ACAD 2012

dotada con

4.000,00 €

para llevar a cabo
trabajos de
Investigación en el
campo de la
Gastroenterología.

SECRETARÍA DE LA
ASOCIACIÓN CASTELLANA
DE APARATO DIGESTIVO
c/Francisco Silvela nº 69 -2º C
28028 MADRID

Tel.: 91 402 13 53

Fax: 91 402 76 91

e-mail: becas@acad.es
www.acad.es

1. La Beca tiene por objeto incentivar nuevas investigaciones. Sólo podrá ser concedida a proyectos aún no iniciados o a nuevas fases de proyectos ya en desarrollo, siempre que se justifique su oportunidad basada en los resultados iniciales. En ningún caso se otorgará a las que ya hayan sido realizadas.
2. Los candidatos deberán ser miembros numerarios de ACAD, si bien a Juicio del Jurado podrá otorgarse a otros Médicos.
3. Las solicitudes de la Beca constarán de:
 - a) **Carta de Solicitud.**
 - b) Una **Memoria** detallada de la Investigación a realizar en la que consten diferenciados: Resumen, Introducción-Justificación, Material y Métodos, y Plazo de Realización (debe estar completado en septiembre 2013), mecanografiada a doble espacio en DIN-A4, con tipo Arial, en tamaño de 10 pto., con una extensión no superior a 10 hojas.
 - c) Un **Documento de Compromiso** firmado por el Jefe o responsable de la Unidad o Centro en que se vaya a llevar a cabo el trabajo, en el que se comprometa a dar las facilidades necesarias para que se realice el mismo y certifique la existencia de medios adecuados para llevarlo a cabo.
4. Las solicitudes se enviarán por correo electrónico a la dirección becas@acad.es indicando en el Asunto: "Solicitud Beca ACAD 2012", o por correo ordinario, dirigido al Presidente del Comité Científico, Secretaría de la Asociación Castellana de Aparato Digestivo, C/ Francisco Silvela 69, 2º C. 28028 Madrid.
5. El Jurado estará formado por los miembros de la Junta Directiva de la ACAD o por quien la misma designe, que juzgará los trabajos de forma anónima.
6. Una vez seleccionados los trabajos, el Presidente del Comité Científico identificará a los autores, y después al resto de los autores no seleccionados para comunicarles el fallo.
7. Plazo de admisión de solicitudes hasta el 30 de Marzo de 2012, inclusive.
8. El Jurado deberá fallar la convocatoria en Junio de 2012 y su resolución se hará pública en la XXXV Reunión de la Asociación en Toledo.
9. Un resumen de cada uno de los trabajos seleccionados deberá ser expuesto por cada autor en la siguiente Reunión de la ACAD (2013).
10. El 30% del importe de la Beca se entregará en Acto público en la XXXV Reunión de la ACAD en Toledo en 2012 y el 70% restante cuando se lean los resúmenes de los trabajos objeto de la Beca en el transcurso de la XXXVI Reunión de la Asociación (2013), contra la entrega del original para ser publicado en la Revista ACAD.
11. La Junta Directiva podrá repartir la Beca en dos de 2.000 € si la calidad de los trabajos presentados así lo requiriera.
12. La participación en la Convocatoria supone la aceptación por el candidato de estas Bases. El fallo del Jurado es inapelable.
13. El baremo de puntuación de los trabajos puede obtenerse en la página Web de ACAD, www.acad.es, o en la Secretaría de la Asociación.

Madrid, 7 de septiembre de 2011

El Presidente
Dr. J. Pérez de la Serna Bueno

El Secretario
Dr. L. Fernández Salazar