



## ORIGINAL

### Gestión de la endoscopia digestiva de puertas abiertas y calidad asistencial: equipo de mejora con atención primaria

Juan José Sebastián Domingo<sup>a,\*</sup>, Clara Sánchez Sánchez<sup>b</sup>, Eugenio Galve Royo<sup>c</sup>, Carolina Mendi Metola<sup>d</sup> y Javier Valdepérez Torrubia<sup>e</sup>

<sup>a</sup> Unidad de Gestión Clínica de Aparato Digestivo, Hospital Royo Villanova, Zaragoza, España

<sup>b</sup> Enfermería de Atención Primaria, Zaragoza, España

<sup>c</sup> Equipo de Atención Primaria Actur Norte, Zaragoza, España

<sup>d</sup> Equipo de Atención Primaria La Jota, Zaragoza, España

<sup>e</sup> Equipo de Atención Primaria Actur Sur, Zaragoza, España

Recibido el 14 de septiembre de 2011; aceptado el 17 de noviembre de 2011

Disponible en Internet el 22 de diciembre de 2011

#### PALABRAS CLAVE

Endoscopia digestiva;  
Acceso abierto;  
Calidad asistencial

#### Resumen

**Objetivo:** Creación y puesta en marcha de un equipo de mejora, dentro de un proyecto de mejora de calidad en salud del Gobierno de Aragón, destinado a incrementar la calidad y el grado de idoneidad de las indicaciones de endoscopia digestiva en el sistema de puertas abiertas en un hospital secundario aragonés.

**Diseño:** El equipo desarrolló un documento de consenso donde se recogían las indicaciones y cómo hacer un uso adecuado de la endoscopia oral y la colonoscopia, y realizó una serie de reuniones informativas y formativas con todos los médicos de atención primaria implicados sobre el tema.

**Emplazamiento:** Centros de salud del Sector I y Hospital Royo Villanova, de Zaragoza.

**Participantes:** El equipo de mejora estaba integrado por un digestólogo y 3 médicos de atención primaria, y contó con el apoyo y respaldo de la Gerencia y la Dirección de atención primaria de su sector sanitario.

**Resultados:** Se ha conseguido reducir la inadecuación de endoscopia digestiva, particularmente de colonoscopia, del 20 al 11,6%, un importante ahorro en costes sanitarios, reducir significativamente la lista de espera de endoscopia, mejorar la calidad asistencial y seguridad de los pacientes sometidos a dichas exploraciones, mejorar la formación de los médicos de atención primaria en estos temas e implementar la coordinación asistencial atención primaria-especializada.

**Conclusiones:** Para que un sistema de endoscopia digestiva de puertas abiertas a atención primaria funcione de forma eficiente es necesaria la creación de un equipo de mejora interdisciplinario y la total implicación de la atención primaria que maneja ese recurso.

© 2011 Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [jjsebastian@salud.aragon.es](mailto:jjsebastian@salud.aragon.es) (J.J. Sebastián Domingo).

**KEYWORDS**

Gastrointestinal endoscopy;  
Open access;  
Quality of Health Care

## Management of open access gastrointestinal endoscopy and quality of care: collaboration between an improvement team and primary care

**Abstract**

**Objective:** To create an improvement team within a healthcare quality improvement project of the Government of Aragon (Spain), aimed at increasing the quality of care and suitability of the indications of gastrointestinal endoscopy in the open access endoscopy system of a secondary hospital in Aragon.

**Design:** The team developed a consensus document indicating how to use oral endoscopy and colonoscopy correctly, and held information and training sessions with all the primary care physicians involved in this area.

**Location:** Sector I health centers and Royo Villanova Hospital, in Zaragoza.

**Participants:** The team consisted of a gastroenterologist and three primary care physicians and, from the outset received the support of the primary care administration and management in the health area.

**Results:** Inappropriate use of endoscopy, particularly colonoscopy, was reduced from 20% to 11.6%. Significant savings were achieved in health costs. The endoscopy waiting list was reduced. The quality of care and the safety of patients undergoing these examinations improved. Training of primary care physicians in these procedures was enhanced, and coordination between primary and specialized was implemented.

**Conclusions:** To ensure efficient running of an open access gastrointestinal endoscopy system, an interdisciplinary improvement team and the full involvement of the primary care staff managing this resource are required.

© 2011 Elsevier España, S.L. All rights reserved.

**Introducción**

En el año 2008, presentamos, y se nos seleccionó, un proyecto al «Programa de Apoyo a las Iniciativas de Mejora de la Calidad en SALUD», organizado por el Departamento de Salud y Consumo del Gobierno de Aragón, que tiene la misión de impulsar a los profesionales del Servicio Aragonés de Salud para que presten a los usuarios unos cuidados «excelentes».

Estos proyectos se dirigen a mejorar los resultados de la atención, disminuir los riesgos derivados de la misma, mejorar la utilización de los recursos, garantizar los derechos de los usuarios y atender las expectativas de los profesionales.

Los proyectos seleccionados deben utilizar preferentemente la metodología de los ciclos de mejora continua de la calidad, basados en el modelo PDCA (Planificar-Hacer-Verificar-Actuar) o ciclo de Deming. Y en las bases de la convocatoria se exige que los proyectos seleccionados deberían de contar con el respaldo de un «equipo de mejora» (EM).

El proyecto presentado tenía el título de «Creación de un equipo de mejora destinado a incrementar la calidad y el grado de idoneidad de las indicaciones de endoscopia digestiva en el sistema de puertas abiertas del Hospital General Royo Villanova, Sector Zaragoza I».

El equipo de mejora estaba integrado por quien escribe, que actuaba como coordinador del proyecto, y por 3 colaboradores, pertenecientes a otros tantos equipos de atención primaria (EAP) del sector sanitario Zaragoza I.

Desde el primer momento contamos con el apoyo formal y explícito de la Gerencia y de la Dirección de atención primaria de dicho sector. Esta última, incluso se comprometió con las sesiones de formación que se fueron

impartiendo por todos los centros de salud rurales del sector.

**Material y métodos****Antecedentes**

La *American Society for Gastrointestinal Endoscopy* (ASGE) y el *European Panel on the Appropriateness of Gastrointestinal Endoscopy* (EPAGE) son las principales sociedades científicas de endoscopia digestiva en nuestro entorno.

En varios documentos de consenso se recogen las indicaciones y como hacer un uso adecuado, o idóneo, de la endoscopia digestiva, tanto para la ASGE<sup>1</sup> como para la EPAGE<sup>2</sup>. Algunos de los estudios sobre el tema se centran en las indicaciones apropiadas de la colonoscopia, para la primera<sup>3-5</sup> y la segunda<sup>6,7</sup>, respectivamente. Otros<sup>8,9</sup>, incluyendo un reciente metaanálisis<sup>10</sup>, lo hacen en las indicaciones de la panendoscopia oral.

Siguiendo los criterios y recomendaciones de la ASGE, hasta un 24,5%, es decir, casi una cuarta parte, de las colonoscopias solicitadas en pacientes ambulatorios en un sistema de puertas abiertas (*open access endoscopy*) son inadecuadas<sup>3</sup>. Respecto a la endoscopia oral, hasta el 22% de las solicitudes son inapropiadas<sup>10</sup>.

Entendemos que una exploración endoscópica es *inadecuada o no idónea* cuando no se ajusta a los criterios recogidos en los documentos de las sociedades científicas (véase anexo 1, para la colonoscopia).

La idoneidad de las indicaciones de la endoscopia oral y la colonoscopia constituye uno de los factores de mayor

impacto en la calidad de la endoscopia digestiva, por las implicaciones económicas y éticas que tiene.

En nuestro sistema público de salud, el coste sanitario medio de una colonoscopia (de cribado) se ha estimado en unos 201 €<sup>1</sup>.

En muchas ocasiones, el incremento de la demanda de endoscopia digestiva solicitada de forma inadecuada genera listas de espera cada vez más largas, con el consiguiente deterioro de la calidad asistencial y de la gestión clínica.

Ante estos hechos, nos propusimos crear un equipo de mejora-primaria-especializada- que supervisara estrechamente las indicaciones de la endoscopia digestiva, en un intento de incrementar la idoneidad de la misma. Con todo ello esperábamos reducir las listas de espera y los abusos, mejorando así la utilización de los recursos y la calidad de la asistencia.

## Métodos

En la primavera de 2008, y al amparo de un proyecto de «Mejora de Calidad en SALUD» en el que se nos había seleccionado, un grupo de 3 médicos de otros tantos EAP del Sector Zaragoza I y el primer firmante del artículo, que actuaba como coordinador, creamos un EM cuya misión era velar y garantizar la calidad en las solicitudes de endoscopia digestiva en nuestro sector sanitario, que funciona desde hace años en la modalidad de puertas abiertas.

A lo largo de los meses siguientes, y tras 8 reuniones de trabajo (siguiendo el método de la tormenta de ideas o *brainstorming*) y 6 sesiones informativas por todos los centros de salud urbanos del sector, se redactó un documento de consenso en el que se recogían las indicaciones adecuadas, o apropiadas, de la *colonoscopia* (anexo 1).

Las sesiones informativas se realizaron en una única ocasión, centro por centro, tanto en los urbanos como en los rurales. Las sesiones fueron impartidas por los integrantes del equipo de mejora perteneciente a atención primaria, en los primeros, y por la Dirección de atención primaria, en los segundos. El documento de consenso se envió a todos los centros de salud del sector, incorporándose de forma automatizada en sus sistemas informáticos de gestión de consulta.

Desde el primer momento, contamos con el apoyo de la Dirección de atención primaria del sector, lo que facilitó enormemente la logística del proyecto, incluyendo la incorporación de la información recogida en el anexo 1 de forma automatizada en la aplicación OMI-AP para la gestión de consultas de atención primaria.

Todo ello, aparentemente, ha conseguido concienciar y motivar a gran parte de los médicos de los diferentes EAP del sector sobre esta problemática. Y los resultados no han tardado en llegar.

Se consideraron indicaciones inadecuadas todas aquellas que no eran idóneas y no estaban recogidas en las guías y recomendaciones científicas, incluyendo dolor abdominal, estreñimiento crónico, diverticulosis, cribado familiar de cáncer colorrectal (CCR) antes de los 40 años o seguimiento endoscópico pospolipectomía anuales o bienales por rutina.

En adelante, solo nos referiremos a la colonoscopia por ser la exploración que más recursos consume, la que más

lista de espera genera y con la que se han conseguido los mejores resultados.

## Resultados

En la etapa previa a la creación y puesta en marcha del EM, siguiendo los criterios de las sociedades científicas referidas, estimamos que el 20% de las solicitudes de colonoscopia que recibíamos en nuestra unidad eran inadecuadas. Actualmente, desde que está funcionando esta «consulta de adecuación», podríamos llamarla, el porcentaje de inadecuación es concretamente del 11,6%.

La disminución de dicho porcentaje, del 20 al 11,6%, representa el 58% de las inadecuaciones o, lo que es lo mismo, que las mismas se han reducido en un 42%. Por tanto, actualmente, se están solicitando de forma adecuada un 42% más exploraciones.

En cuanto a las colonoscopias, durante el año 2010, en nuestra unidad se hicieron un total de 2.555. Si aplicamos estos porcentajes, nos damos cuenta de que, durante ese año, todavía se solicitaron 296 colonoscopias que, *sensu estricto*, no estaban indicadas (y que, finalmente, no se hicieron), pero dejaron de solicitarse otras 215, al haberse puesto en marcha el filtrado de las mismas.

En términos económicos, de costes sanitarios, si manejamos el referido coste sanitario medio estimado de una colonoscopia, los 201 €, durante el año 2010, el filtrado de la consulta de adecuación (de colonoscopia) descartó la realización de 296 colonoscopias, que hubieran supuesto un coste de 59.496 €. Las 215 colonoscopias más que, presumiblemente y extrapolando los resultados, se hubieran realizado de no haber funcionado ningún sistema de mejora, arrojarían otros 43.215 €. Los datos, el ahorro de costes, hablan por sí mismos.

En lo referente a las listas de espera (seguimos con la colonoscopia), la tendencia es a mejorar. Hace unos 6 meses, nuestra lista de espera de colonoscopia rondaba los 150 días, y llegamos a tener 180, unos meses antes. Actualmente está en 45 días. No son los 30 días que se recogen en el Decreto de garantías de plazo máximo para los procedimientos diagnósticos del Departamento de Salud y Consumo del Gobierno de Aragón, pero está muy cerca.

Hay que decir que, durante estos últimos meses, al aumentar la plantilla del Servicio, se están haciendo un mayor número de endoscopias, lo que también está contribuyendo a reducir las listas de espera, junto con el filtrado de las solicitudes.

Finalmente, otro aspecto, no menos importante, derivado de todo ello es la mejora de la coordinación asistencial primaria-especializada que está suponiendo la creación y puesta en marcha de este proyecto. Merced al mismo, se ha implementado la relación y los contactos entre los médicos de los EAP del sector y su Servicio de Digestivo de referencia, consiguiendo implicar también, de una forma muy directa, a la Dirección de atención primaria.

## Discusión

La calidad asistencial, según la define la OMS, es el conjunto de servicios diagnósticos y terapéuticos más adecuado para conseguir una atención sanitaria óptima, teniendo en cuenta

todos los factores y conocimientos del paciente y del servicio médico, y lograr el mejor resultado con el mínimo riesgo de efectos iatrogénicos, y la máxima satisfacción del paciente con el proceso. Algunos autores incluyen en esta definición el uso adecuado de los recursos o eficiencia.

Desde nuestro punto de vista, no existe calidad sin eficiencia; la eficiencia y la calidad necesariamente están vinculadas.

En el caso de la colonoscopia, la eficiencia, la relación entre los resultados obtenidos (la exclusión de ciertas enfermedades del colon, o el diagnóstico y tratamiento de otras) y los recursos utilizados (endoscopios, personal auxiliar y de enfermería, anestesiistas y endoscopistas) es un aspecto fundamental de la calidad.

A ello hay que añadir la seguridad del paciente. Cuando se solicita una endoscopia digestiva en general, y una colonoscopia en particular, no debemos olvidar que son exploraciones con riesgo y un índice no despreciable de complicaciones: 2,8/1.000 colonoscopias de cribado<sup>12</sup>; 4,2/1.000 exploraciones diagnósticas y 9,3/1.000 colonoscopias con polipectomía<sup>13,14</sup>. Por tanto, a la hora de indicar una colonoscopia, debemos asegurarnos de que los potenciales beneficios superarán los posibles riesgos. Una exploración inadecuada hace que se someta al paciente a un riesgo innecesario y, por tanto, injustificado.

La filosofía del sistema de endoscopia digestiva de puertas abiertas (*open access endoscopy*), definida como la realización de procedimientos endoscópicos solicitados por facultativos sin una consulta previa con el endoscopista<sup>15</sup>, es reducir los costes relacionados con la endoscopia mediante la eliminación de consultas potencialmente innecesarias con el gastroenterólogo.

Para que este sistema funcione de forma eficiente es necesario que los médicos que solicitan endoscopias orales y colonoscopias conozcan y manejen las guías o recomendaciones de las sociedades científicas, ASGE y EPAGE en este caso. De lo contrario, puede ocurrir que entre el 15 y el 50% de las endoscopias digestivas solicitadas no estén bien indicadas o no sean adecuadas<sup>1,15-18</sup>. Y no se contó con ello cuando, en su momento, en nuestro sector sanitario se ofertó esta herramienta a los médicos de atención primaria, con más alegría que previsión.

Con la creación de este EM, hemos llenado ese vacío informativo de los médicos que solicitan endoscopias de forma abierta, para que lo hagan con las máximas garantías y eficiencia, mejorando así la calidad del sistema y la seguridad de los pacientes.

En estos momentos, en nuestro sector, el índice de inadecuaciones es del 11,6%, lo cual supone una reducción del 42% en las mismas respecto a cuando no se hacía este control de calidad. Pero no hay que bajar la guardia.

A lo largo de este tiempo de funcionamiento del equipo, nos hemos dado cuenta de que el error de solicitud más frecuente está en el seguimiento postpolipectomía, del que se suele abusar, solicitando colonoscopias de revisión con mucha mayor frecuencia de lo que es necesario. Este error se puede subsanar sencillamente tomando en consideración los puntos 4 y 5 del anexo 1.

Al filtrar las indicaciones de colonoscopia, en buena teoría, se deben de hacer menos colonoscopias «blancas» o sin hallazgos. En este sentido, si bien no era el objetivo primario del estudio, hemos comprobado un discreto mayor aumento

de diagnósticos de CCR. La indicación que más se asocia a este diagnóstico es la rectorragia.

En conclusión, recomendamos que, en aquellos sectores o áreas sanitarios en donde funciona el sistema abierto de endoscopia digestiva, se constituya un equipo interdisciplinario que trabaje en la línea de todo lo que se ha comentado en este artículo, en aras de la mejora de la calidad asistencial en todos sus aspectos.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Anexo I. Indicaciones adecuadas de la colonoscopia

### 1. RECTORRAGIA

Es un signo que se define como la emisión de sangre roja por el ano de forma aislada o junto con las heces.

- Rectorragia con cambio del ritmo deposicional (frecuencia aumentada o menor consistencia).
- Rectorragia a partir de 50 años, o test de sangre oculta en heces positivo (SOH).
- Rectorragia que persiste, en menores de 50 años.

### 2. PACIENTE CON HISTORIA FAMILIAR DE CÁNCER COLORRECTAL ESPORÁDICO

- Antes de los 60 años: cada 5 años, a partir de los 40 años.
- Después de los 60 años: cada 10 años, a partir de los 40 años.

### 3. OTRAS INDICACIONES DE LA COLONOSCOPIA

- Anemia ferropénica inexplicada.
- Masa abdominal o rectal palpable.
- Oclusión intestinal.
- Diarrea clínicamente significativa de origen incierto de más de 3 semanas de duración.
- Valoración de una lesión reciente encontrada en el enema opaco o en otras pruebas de imagen.

### 4. SEGUIMIENTO POSTPOLIPECTOMÍA EN ATENCIÓN PRIMARIA

- Si la colonoscopia únicamente demuestra la presencia de pólipos hiperplásicos rectales de pequeño tamaño, esta exploración se considera normal y, por tanto, estos pacientes deben ser incluidos en cribado poblacional transcurridos 10 años.
- Con 1 o 2 adenomas tubulares pequeños (< 1 cm), sin displasia o con displasia de bajo grado. Colonoscopia a los 10 años.

### 5. SEGUIMIENTO POSTPOLIPECTOMÍA EN DIGESTÓLOGO<sup>19</sup>

- En los pacientes con 3-10 adenomas o un adenoma avanzado ( $\geq 10$  mm, con componente vellosos o con displasia de alto grado), la primera colonoscopia de vigilancia debe efectuarse a los 3 años de la exploración basal, mientras que en los que tienen uno o 2 adenomas tubulares pequeños (< 10 mm), esta puede demorarse hasta los 5 o 10 años.
- A los pacientes con más de 10 adenomas en una exploración se les debería realizar una nueva colonoscopia en un intervalo inferior a 3 años, y descartarse la presencia de un síndrome polipósico familiar.



- Los pacientes con un adenoma sésil grande, a los que se ha realizado una resección endoscópica fragmentada, deben ser reexaminados en un período de 3-6 meses mediante colonoscopia y toma de biopsias con el fin de confirmar la resección completa de la lesión.
- Los pacientes con un adenoma con áreas de carcinoma que invaden la submucosa, a los que se les ha realizado una polipectomía endoscópica, deberían ser reexaminados en un período de 3 meses mediante colonoscopia y toma de biopsias con el fin de confirmar la resección completa de la lesión.

#### 6. OTRAS INDICACIONES DE SEGUIMIENTO POR DIGESTÓLOGO

- Pacientes con poliposis adenomatosa familiar (PAF), síndrome de Gardner o cáncer colorrectal hereditario no asociado a poliposis (CCHNP).
- Pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal (EII) extensa y de larga evolución.
- Seguimiento post-operatorio de cáncer colorrectal intervenido.

### Bibliografía

1. Committee on Endoscopic Utilization. Appropriate Use of Gastrointestinal Endoscopy. A consensus statement from the American Society for Gastrointestinal Endoscopy [initially prepared by the Committee on Endoscopic Utilization. Revised by the Standards of Practice Committee and approved by the Governing Board]. *Gastrointest Endosc* 2000;52:831-7.
2. Vader JP, Burnand B, Froehlich F, Dubois RW, Bochud M, Gonvers J-J. The European Panel on Appropriateness of Gastrointestinal Endoscopy (EPAGE): Project and Methods. *Endoscopy*. 1999;31:572-8.
3. Minoli G, Meucci G, Bortoli A, Garripoli A, Gullotta R, Leo P, et al. The ASGE guidelines for the appropriate use of colonoscopy in an open access system. *Gastrointest Endosc*. 2000;52:39-44.
4. Siddique I, Mohan K, Hasan F, Memon A, Patty I, Al-Nakib B. Appropriateness of indication and diagnostic yield of colonoscopy: First report based on the 2000 guidelines of the American Society for Gastrointestinal Endoscopy. *World J Gastroenterol*. 2005;11:7007-13.
5. Grassini M, Verna C, Niola P, Navino M, Battaglia E, Bassotti G. Appropriateness of colonoscopy: Diagnostic yield and safety in guidelines. *World J Gastroenterol*. 2007;13:1816-9.
6. Kmiecik Le Corguillé M, Gaudric M, Sogni P, Roche H, Brézault C, Dieumegard B, et al. Appropriateness of colonoscopy in a gastrointestinal unit in 2001: a prospective study using criteria established by a European panel of experts. *Gastroenterol Clin Biol*. 2003;27:213-8.
7. Balaguer F, Llach J, Castells A, Bordas JM, Pellisé M, Rodríguez-Moranta F, et al. The European Panel on the Appropriateness of Gastrointestinal Endoscopy Guidelines colonoscopy in an open-access endoscopy unit: a prospective study. *Aliment Pharmacol Ther*. 2005;21:609-13.
8. Sumathi B, Navaneethan U, Jayanthi V. Appropriateness of indications for diagnostic upper gastrointestinal endoscopy in India. *Singapore Med J*. 2008;49:970-6.
9. Sánchez-del Río A, Quintero E, Alarcón O. Idoneidad de las indicaciones de la endoscopia digestiva alta en unidades de acceso abierto. *Gastroenterol Hepatol*. 2004;27:119-24.
10. Hassan C, Marmo R, Zullo A, Annibale B. Appropriateness of the indication for upper endoscopy: A meta-analysis. *Dig Liver Dis*. 2010;42:122-6.
11. Carballo Alvarez LF. Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia: Estimación de costes directos de la colonoscopia de cribado en la planificación de la extensión del programa de prevención de cáncer colorrectal de la Región de Murcia [comunicación]. Sevilla: Semana de las Enfermedades Digestivas 11-14 de junio; 2011.
12. U.S. Preventive Services Task Force. Screening for colorectal cancer: U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement. *Ann Intern Med*. 2008;149:627-37.
13. Warren JL, Klabunde CN, Mariotto AB, Meekins A, Topor M, Brown ML, et al. Adverse events after outpatient colonoscopy in the Medicare population. *Ann Intern Med*. 2009;150:849-57.
14. Ko CW, Dominitz JA. Complications of colonoscopy: magnitude and management. *Gastrointest Endoscopy Clin N Am*. 2010;20:659-71.
15. American Society For Gastrointestinal Endoscopy. Open access endoscopy. *Gastrointest Endosc*. 2002;56:793-5.
16. Minoli G, Prada A, Gambetta G, Formenti A, Schalling R, Lai L, et al. The ASGE guidelines for the appropriate use of upper endoscopy in an open access system. *Gastrointest Endosc*. 1995;42:387-9.
17. Froelich F, Burnand B, Pache I, Vader J, Fried M, Schneider C, et al. Overuse of upper gastrointestinal endoscopy in a country with open access endoscopy: a prospective study in primary care. *Gastrointest Endosc*. 1997;45:13-9.
18. Gonvers JJ, Burband B, Froelich F, Pache I, Thorens J, Fried M, et al. Appropriateness and diagnostic yield of upper gastrointestinal endoscopy in an OAE. *Endoscopy*. 1996;28:661-6.
19. Guía de Práctica Clínica sobre Prevención del Cáncer Colorrectal de la AEG. Disponible en: [http://www.guiasgastro.net/cgi-bin/wdbcgi.exe/gastro/guia\\_completa.portada?pid=4](http://www.guiasgastro.net/cgi-bin/wdbcgi.exe/gastro/guia_completa.portada?pid=4).