

Tasas específicas por edad y curso temporal de trastornos gastrointestinales y complicaciones no gastrointestinales asociadas con colonoscopia de detección/vigilancia.

Santiago Blanco Rey¹; Ismael El Hajra Martínez¹; Virginia Matallana Royo²

¹MIR 4º año Aparato Digestivo. Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda, Madrid.

²FEA Unidad de Motilidad y Unidad de Enfermedad Inflamatoria Intestinal del Servicio de Aparato Digestivo. Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda, Madrid.

Revista original: Age-Specific Rates and Time-Courses of Gastrointestinal and Nongastrointestinal Complications Associated With Screening/Surveillance Colonoscopy. Uri Ladabaum, MD, MS, Ajitha Mannalithara, PhD, Manisha Desai, PhD, Maanek Sehgal and Gurkirpal Singh, MD. The American Journal of Gastroenterology, Volume 116, Issue 12, December 2021, Pages 2430-2445. <https://doi.org/10.14309/ajg.0000000000001531>. [Acceda al artículo original](#)

ABSTRACT

La colonoscopia es la prueba más común en los Estados Unidos para screening del cáncer colorrectal con un papel potencialmente preventivo mediante la polipectomía. Sin embargo, se trata de una prueba invasiva, por lo que resulta especialmente importante considerar adecuadamente sus riesgos y sus beneficios. El artículo que presentamos, publicado en la revista The American Journal of Gastroenterology, utiliza una cohorte retrospectiva de 4.5 millones de pacientes sometidos a colonoscopias de screening o de vigilancia entre los años 2005 a 2011 en California, y entre los años 2009 y 2015 en Florida y Nueva York, para hacer un análisis de cambio de tendencia para determinar las tasas y la cronología de las complicaciones gastrointestinales y no gastrointestinales más importantes que se podrían asociar a la realización de una colonoscopia de cribado o de vigilancia, incluyendo un análisis por edades.

Colonoscopy is the most common test in the United States for colorectal cancer screening with a potentially preventive role through polypectomy. However, it is an invasive test, so it is especially important to properly weigh its risks and benefits. The article we present, published in The American Journal of Gastroenterology, uses a retrospective cohort of 4.5 million patients who underwent screening or surveillance colonoscopies between 2005 and 2011 in California, and between 2009 and 2015 in Florida and New York, to conduct a changepoint analysis to

Especialidad:

- Gastroenterología
- Medicina General

Palabras Clave:

- Colonoscopia
- Cribado
- Eventos adversos

Keywords:

- Colonoscopy
- Screening
- Adverse events

determine the rates and timing of major gastrointestinal and non-gastrointestinal complications that might be associated with screening or surveillance colonoscopy, including an analysis by age.

ARTÍCULO

Introducción:

El cribado de cáncer de colon está dominado en este momento por el test de sangre oculta en heces inmunológico y por la realización de colonoscopias. Dado que un test de cribado poblacional debe tener un correcto balance entre el riesgo y el beneficio, y ser aceptable para la población, es importante estudiar bien los eventos adversos que pudieran surgir en una prueba invasiva como lo es la colonoscopia de cribado o de vigilancia. Los eventos adversos gastrointestinales están bien descritos, sin embargo, falta información sobre los eventos no gastrointestinales más importantes que se pudieran derivar. El objetivo del estudio es estimar las tasas específicas para 4 subgrupos de edad (45 a <55 años, 55 a <65 años, 65 a <75 años y ≥ 75 años) y caracterizar la cronología de los eventos adversos atribuidos a la realización de una colonoscopia de cribado o de vigilancia, contrastando los eventos adversos gastrointestinales y no gastrointestinales.

Métodos:

Se estudió de forma retrospectiva todas las primeras colonoscopias de cribado o de vigilancia (4.5 millones) realizadas en los estados de California (entre 2005 y 2011), Florida y Nueva York (estos 2 últimos estados entre 2009 y 2015). Los eventos adversos se averiguaron en las bases de datos de los servicios de Urgencias y Hospitalización de los 3 estados estudiados, recogiendo los sucedidos desde 180 días antes de la colonoscopia hasta 180 días después de la colonoscopia. El motivo de recoger los eventos adversos sucedidos antes de la realización de la colonoscopia desde 6 meses antes y después es que cada sujeto sirva como control de sí mismo, puesto que se hipotetiza a priori por parte de los autores que las tasas más alejadas en el tiempo a la realización de la colonoscopia son representativas de las tasas que de base suceden en la población general que no se somete a una colonoscopia de cribado o de vigilancia, considerando los autores a priori más probable que los eventos más cercanos a 6 meses tras la realización de una colonoscopia son los más representativos de la tasa de base en la población general, puesto que los eventos sucedidos previamente a la realización de una colonoscopia podrían ser constitutivos de contraindicación para que la prueba fuese realizada y subestimar esta tasa. Por tanto, los autores recogen los datos crudos de eventos gastrointestinales y no gastrointestinales importantes tras la realización de la colonoscopia (siendo la hipótesis de los investigadores que todos los eventos adversos surgidos son potencialmente debidos a la propia colonoscopia), y estiman las tasas y la cronología de las complicaciones asociadas específicamente con la realización de una colonoscopia de cribado o de vigilancia determinando la tasa de eventos adversos

en exceso de las tasas que ellos asumen se asimilan a las que de base suceden en la población general. Para resumir, para cada tipo de eventos adversos los 3 pasos seguidos fueron:

1. Determinar el número de eventos y tasas por día desde 180 días antes de la colonoscopia y hasta 180 días tras su realización para generar un gráfico con el tiempo situado en el eje de abscisas.
2. Realizar un análisis de cambios de tendencia, identificando puntos donde la distribución de los eventos cambia a lo largo del tiempo.
3. Con base en el número de cambios de tendencia y en cuando se producen los cambios, se determina la tasa que se asume sucede de base en la población general, los períodos de riesgo que difieren del riesgo de base en la población general, y finalmente se determinan el número de eventos adversos y la tasa de eventos adversos en cada período de riesgo.
4. Se excluyeron los pacientes que se hubiesen realizado la colonoscopia en los primeros o últimos 6 meses de cada período de tiempo incluido en el estudio (2005-2015) y aquellos que sufrieran un mismo evento tanto antes como después de la colonoscopia. Se analizó en primer lugar la población en todo su conjunto y posteriormente se estratificó el análisis por edad en los 4 subgrupos descritos (45 a <55 años, 55 a <65 años, 65 a <75 años y ≥ 75 años).

Resultados:

Se destacan 2 tipos de eventos adversos:

1. Gastrointestinales: la mayoría de los eventos hemorrágicos y de las perforaciones ocurrieron en los primeros 7 días tras la colonoscopia, y tanto estos eventos como los ocurridos en los primeros 30 o 60 días fueron en exceso de los esperados y por lo tanto se asociaron con la realización de la propia colonoscopia.
 - a) Hemorragia digestiva: la tasa de base se estableció en 13.7 (IC 95% 13.4-14.0) por millón de personas y día. El análisis de cambios de tendencia identificó 2 períodos de riesgo elevado comparado con la tasa de base: un período inicial entre los días 0-16 con un exceso de 1844 (IC 95% 1805-1884) eventos por millón de personas y un período diferido entre los días 17-64 tras la colonoscopia con un exceso de 300 (IC 95% 284-336) eventos por millón de personas. El número total de eventos sucedidos en exceso fue de 2144 (IC 95% 2101-2187) por millón de personas.
 - b) Perforación: la tasa de base se estableció en 2.4 (IC 95% 2.3-2.6) por millón de personas y día. El análisis de cambios de tendencia identificó 2 períodos de riesgo elevado comparado con la tasa de base: un período inicial entre los días 0-3 con un exceso de 234 (IC 95% 220-249) eventos por millón de personas y un período diferido entre los días 4-63 tras la colonoscopia con un exceso de 172 (IC 95% 160-184) eventos por millón de personas. El número total de eventos sucedidos en exceso fue de 406 (IC 95% 388-425) por millón de personas.

2. No gastrointestinales: se estudiaron los infartos agudos de miocardio, la insuficiencia cardíaca congestiva, las arritmias, los ictus isquémicos, los ictus hemorrágicos, los accidentes isquémicos transitorios, las neumonías y la mortalidad intrahospitalaria. Todos estos eventos antes de la colonoscopia se aproximaron a 0 eventos justo antes de la realización de la colonoscopia, presentándose un exceso de eventos inmediatamente tras su realización o de forma diferida (a excepción de los ictus hemorrágicos y la mortalidad intrahospitalaria que no presentaron un exceso de eventos). Se detectó un exceso de eventos tan lejos del momento de realización de una colonoscopia como 85 días después para las arritmias y accidentes isquémicos transitorios. Las tasas de exceso de eventos fueron sustancialmente menores que las encontradas para las perforaciones y las hemorragias digestivas a excepción de las arritmias con una tasa de exceso de eventos de 1738 (IC 95% 1700-1777) por millón de personas. Los ictus isquémicos sucedieron con una tasa de exceso de eventos aproximadamente equivalente a un tercio de la de las perforaciones y los accidentes isquémicos transitorios con una tasa de exceso de eventos ligeramente superior a la de las perforaciones. El evento más raro postcolonoscopia es el infarto agudo de miocardio con una tasa de exceso de eventos de 44 (IC 95% 38-50). Todos los eventos se incrementaron con la edad a excepción de los ictus hemorrágicos y las muertes intrahospitalarias que no se encontró un exceso de eventos en ninguno de los grupos de edad. Tampoco se encontró un exceso de eventos relativos a la insuficiencia cardíaca congestiva ni a los accidentes isquémicos transitorios en el subgrupo de edad más joven. Los eventos adversos gastrointestinales de forma agregada predominaron en los grupos de edad <65 años y los eventos adversos no gastrointestinales predominaron en los grupos de edad ≥65 años. Concretamente la tasa de exceso en los infartos agudos de miocardio o de ictus isquémicos (361 [IC 95% 312-419] más 1279 [IC 95% 1182-1384] por millón respectivamente) superaron a la tasa de perforación (912 [IC 95% 831-1002] por millón) en el grupo de edad ≥75 años.

Discusión:

En la discusión se concluye que el riesgo de eventos no gastrointestinales es más común de forma agregada que la hemorragia digestiva y las perforaciones en pacientes ≥65 años, siendo al contrario en pacientes <65 años. La muerte tras la realización de una colonoscopia es probablemente muy rara. Además, se añade que un recuento crudo de los eventos gastrointestinales es seguramente representativo de los eventos que son debidos a la realización de una colonoscopia, pero probablemente no lo sea en el caso de los eventos no gastrointestinales, ya que la mayoría de los eventos ocurridos se esperan sucedan por la tasa de base en la población general. Con los datos recogidos en este estudio, es necesario considerar los riesgos de una colonoscopia desde el punto de vista no gastrointestinal particularmente en los pacientes ≥75 años para tomar decisiones sobre la

medicación antitrombótica y antiagregante de los pacientes pericolonoscopia, y sobre la relación entre el riesgo y el beneficio de la colonoscopia para el cribado poblacional.

COMENTARIO

La colonoscopia es el test que está considerado como el más preciso para la detección precoz y para la prevención del cáncer de colon. En una cohorte de sujetos de riesgo medio, la colonoscopia de cribado se asoció a una reducción de la incidencia de cáncer colorrectal del 67% y de la tasa de muerte del 65%. Sin embargo, la prueba inmunoquímica fecal (FIT por sus siglas en inglés) para la detección de sangre oculta en heces es una alternativa no invasiva para la detección precoz del cáncer colorrectal, más aceptada en algunas poblaciones consiguiendo un nivel más elevado de participación en el cribado poblacional, permitiendo tasas de detección de cáncer colorrectal similares a la colonoscopia. Sin embargo, el papel preventivo de la FIT es sensiblemente inferior a la de la colonoscopia. En este contexto conocer el perfil de seguridad de las colonoscopias de cribado o vigilancia es muy importante para tomar decisiones sobre el uso de esta prueba a nivel poblacional teniendo en cuenta el balance entre el riesgo y el beneficio.

Como se menciona en el artículo resumido anteriormente, existen algunos artículos previos a su publicación que recogen algunos datos crudos sobre algunos de los eventos no gastrointestinales estudiados. Mientras el riesgo de hemorragia digestiva y de perforación ya eran bien conocidos, el riesgo de eventos no gastrointestinales no lo era. El análisis que realiza este estudio incluye un número de sujetos muy elevado, es un estudio publicado en una revista de gran impacto, y obtiene conclusiones especialmente relevantes para los grupos de edad >65 años, especialmente para los ≥ 75 años en los que el riesgo de eventos no gastrointestinales de forma agregada es mayor que el de los eventos gastrointestinales.

Respecto a los métodos utilizados en el análisis de los datos, conviene recordar que no está bien establecido el período de tiempo en el que una colonoscopia eleva el riesgo de complicaciones en los pacientes que se someten a esta prueba. Sin embargo, las tasas de base calculadas en el estudio se aproximan a las publicadas estimando las tasas de incidencia de cada una de las complicaciones no gastrointestinales estudiadas en la literatura de los Estados Unidos, por lo que este hecho confiere validez aparente a las tasas de base calculadas y confianza en los métodos utilizados por los autores para su estimación.

No obstante, el estudio es retrospectivo que incluyen pacientes que se sometieron a la realización de colonoscopia antes de la publicación en 2016 de la guía de práctica clínica de la ASGE para el manejo de terapia antitrombótica vigente actualmente y que se utilizan como estándar de calidad de forma

habitual en Estados Unidos. Varias de las complicaciones no gastrointestinales podrían estar directamente relacionadas con el manejo de la terapia antiagregante o anticoagulante de los pacientes. Dado que no se recoge información sobre el tratamiento con estos fármacos de los pacientes incluidos, y teniendo en cuenta la posible heterogeneidad a la hora de manejar estos fármacos con muchos pacientes que pudieran estar manejados de forma alternativa a la recomendada actualmente según la evidencia más reciente, las tasas de exceso de eventos en la actualidad podrían ser diferentes. Tampoco se recoge información sobre la sedación, cambios en la dieta o la medicación, tipo de preparación para la colonoscopia o hidratación intravenosa, que podrían explicar parte del exceso de casos en algunos de los tipos de eventos estudiados, pudiendo ser esta información relevante para establecer recomendaciones a este respecto.

Por tanto, se trata de un estudio que en nuestra opinión establece una hipótesis de que las colonoscopias de cribado podrían suponer un riesgo cierto de complicaciones no gastrointestinales para los pacientes que se someten a esta prueba especialmente para ≥ 75 años. Esta hipótesis requerirá de estudios prospectivos que recojan más variables que podrían confundir las tasas de exceso de eventos para poder establecer recomendaciones más sólidas.

BIBLIOGRAFÍA

Vol 7, N° 7, Pág 711. 2009. Eloubeidi MA. Exam 2: Effect of screening colonoscopy on colorectal cancer incidence and mortality. Clin Gastroenterol Hepatol. Doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cgh.2009.05.009>

Vol 366, N° 8, Págs 697-706. 2012. Quintero E, Castells A, Bujanda L, Cubiella J, Salas D, Lanás Á, et al. Colonoscopy versus fecal immunochemical testing in colorectal-cancer screening. N Engl J Med. Doi: <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa1108895>

Vol 83, N° 1, Págs 3-16. 2016. ASGE Standards of Practice Committee, Acosta RD, Abraham NS, Chandrasekhara V, Chathadi KV, Early DS, et al. The management of antithrombotic agents for patients undergoing GI endoscopy. Gastrointest Endosc. Doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.gie.2015.09.035>

Vol 90, N° 6, Págs 863-876. 2019. Kothari ST, Huang RJ, Shaukat A, Agrawal D, Buxbaum JL, Abbas Fehmi SM, et al. ASGE review of adverse events in colonoscopy. Gastrointest Endosc. Doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.gie.2019.07.033>

AUTOEVALUACIÓN

1. Señale en qué grupo de edad fue más común en pacientes sometidos a colonoscopia de cribado o de vigilancia fueron más comunes los infartos agudos de miocardio sumados a los ictus isquémicos que las perforaciones:
 - a) 45 a <55
 - b) 55 a <65
 - c) 65 a <75
 - d) ≥ 75

2. Señale entre las siguientes opciones los dos eventos que el estudio no encontró un exceso de casos respecto a los esperados tras la realización de una colonoscopia de cribado o de vigilancia en ninguno de los grupos de edad analizados:
 - a) Neumonía e infarto agudo de miocardio.
 - b) Muerte intrahospitalaria e ictus hemorrágico.
 - c) Ictus isquémico y perforación.
 - d) Accidente isquémico transitorio y arritmias.