



Tasa de detección de adenomas por colonoscopia: análisis retrospectivo y comparación con estándares internacionales

Juan Miguel Abdo-Francis,* Juan Francisco Rodríguez-Ramos,† Karla Fernanda García-Ravelo,‡
Said Tufik Abdo-Rodríguez,‡ Jorge Miguel Abdo-Rodríguez§

*Gastroenterólogo, endoscopista. Hospital Ángeles Acoxpa. †Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud, Tecnológico de Monterrey, Campus CDMX.
‡Residente de Cirugía General. Hospital General Ajusco Medio "Dra. Obdulia Rodríguez Rodríguez".
§Residente de Medicina Interna. Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga".

Adenoma detection rate by colonoscopy: retrospective analysis and comparison with international standards

REVISTA MEXICANA DE CIRUGÍA DEL APARATO DIGESTIVO / Vol. 14 Núm. 3 / Julio-Septiembre, 2025 / p. 80-86

RESUMEN

El cáncer colorrectal representa una de las principales causas de morbilidad y mortalidad por cáncer a nivel mundial. La colonoscopia es un método eficaz para su detección temprana y uno de los indicadores clave de su calidad como tamizaje es la tasa de detección de adenomas (TDA).

El objetivo de este estudio es determinar la TDA en pacientes mayores de 50 años que se sometieron a colonoscopia con indicación de diagnóstico o tamizaje en un centro endoscópico privado, así como analizar los factores asociados, incluyendo edad, sexo y hallazgos endoscópicos adicionales.

Se lleva a cabo un estudio descriptivo, retrospectivo y observacional de las colonoscopias con reportes histopatológicos disponibles que incluyen 110 pacientes (62 mujeres y 48 hombres). Se registran e identifican pólipos, adenomas y adenocarcinomas, clasificándolos según sus características morfológicas y localización. La TDA global observada es de 32.4%, valor que se encuentra en concordancia con los rangos recomendados del American College of Gastroenterology (ACG) y la European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE). Se identifican diferencias en la TDA en función del sexo y el grupo etario. También se identifican como hallazgos frecuentes pólipos hiperplásicos y lesiones inflamatorias, lo que resalta la importancia de un abordaje integral en la interpretación de los estudios endoscópicos.

ABSTRACT

Colorectal cancer is one of the leading causes of cancer-related morbidity and mortality worldwide. Colonoscopy is an effective method for early detection, and the adenoma detection rate (ADR) is a key quality indicator for colorectal cancer screening.

The aim of this study was to determine the ADR in patients over 50 years-old who underwent colonoscopy for diagnostic or screening purposes at a private endoscopy center, as well as to analyze associated factors including age, sex, and additional endoscopic findings.

A descriptive, retrospective, observational study was conducted, including 110 patients (62 females and 48 males) with available histopathological reports. Polyps, adenomas, and adenocarcinomas were recorded and classified according to their morphological characteristics and location. The overall ADR observed was 32.4%, which aligns with the recommended ranges by the American College of Gastroenterology (ACG) and the European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE). Differences in ADR were identified based on sex and age group. Other frequent findings, such as hyperplastic polyps and inflammatory lesions, were also observed, underscoring the importance of a comprehensive approach when interpreting endoscopic studies.

In conclusion, the results of this study highlight the necessity of adjusting for demographic factors such as age and sex when interpreting ADR to achieve a more accurate assessment.

Correspondencia:

Dr. Juan Miguel Abdo-Francis

Av. Acoxpa Núm. 430, Cons. 310. Col. Ex Hacienda Coapa. C.P. 14308. Alcaldía Tlalpan, CDMX, México.

Correo electrónico: drjuanmiguelabdo@yahoo.com.mx

En conclusión, los resultados resaltan la necesidad de ajustar los factores demográficos como edad y sexo al momento de interpretar este indicador con el fin de lograr una interpretación más precisa.

Palabras clave. Cáncer colorrectal, tasa de detección de adenomas (TDA), colonoscopia, tamizaje, detección de pólipos, indicadores de calidad.

Key words. Colorectal cancer, adenoma detection rate (ADR), colonoscopy, screening, polyp detection, quality indicators.

INTRODUCCIÓN

El cáncer colorrectal (CCR) es el tercer tipo de cáncer más frecuente en el mundo y la segunda causa de muerte por cáncer, con un estimado de 3.2 millones de nuevos casos y 1.6 millones de muertes anuales proyectadas para 2040.¹ En México, el CCR es la primera causa de mortalidad por neoplasias malignas con más de 16,000 casos y 8,000 defunciones reportadas en 2022 de acuerdo con la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) perteneciente a la OMS.²

Esta neoplasia deriva en la mayoría de las veces de pólipos adenomatosos, que a través de la secuencia adenoma-carcinoma, pueden evolucionar hacia cáncer invasivo, proceso que toma aproximadamente una década.³ La detección oportuna de estas lesiones precursoras mediante programas de tamizaje como la colonoscopia ha demostrado reducir tanto la incidencia como la mortalidad por CCR.

La población más afectada por el CCR son personas de 50 años o más, con presencia de adenoma colónico con un diámetro mayor o igual a 1 cm, base de implantación sésil, antecedentes familiares como Síndrome de Lynch y Poliposis Adenomatosa Familiar, así como con antecedentes personales relacionados a la presencia previa de cáncer colorrectal u otros pólipos no adenomatosos y con presencia de factores relacionados con el estilo de vida: dieta rica en carnes pro-

cesadas y baja en frutas y verduras, sedentarismo, obesidad, tabaquismo y consumo excesivo de alcohol.⁴

La Sociedad Americana del Cáncer (ACS) recomienda iniciar tamizaje a partir de los 45 años y hasta los 75 años en personas con riesgo promedio, por medio de colonoscopia o estudio de presencia de sangre en heces, en cambio para las personas con riesgo elevado de CCR, deberá realizarse previo a los 45 años o bien en caso de tener antecedentes de familiar de primer grado con CCR, 10 años antes de la edad diagnóstica de su familiar.⁵ Dentro de los hallazgos más comunes durante el tamizaje son los pólipos hiperplásicos que ahora se sabe, no incrementan el riesgo de padecer CCR.⁶

Un gran factor pronóstico es el estadio de la enfermedad en el momento del diagnóstico, ya que la supervivencia a 5 años es de 91% cuando es detectado en un estadio localizado y del 17% cuando existe enfermedad metastásica, por lo que su detección temprana es fundamental.⁷

La colonoscopia, además de ser una herramienta diagnóstica y terapéutica, permite evaluar la calidad del procedimiento a través de indicadores como la tasa de detección de adenomas (TDA), definida como el porcentaje de pacientes en los que se identifica al menos un adenoma histológicamente confirmado.⁸ Las tasas mínimas de detección actuales de acuerdo con el American College of Gastroenterology (ACG) son del 30% para hombres y del 20% para mujeres con 25% global, mientras que para la European Society of Gastrointestinal

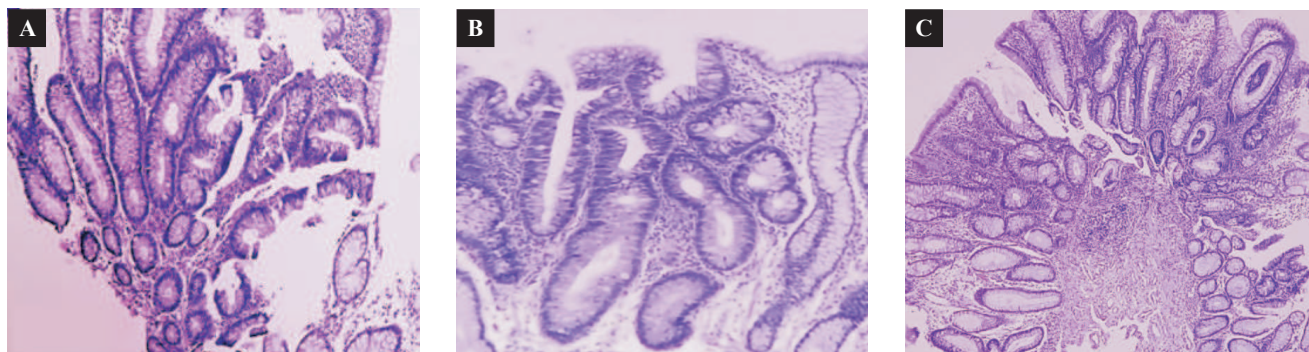


Figura 1. Lesión conformada por formaciones tubulares el epitelio muestra cambios nucleares y secreción anormal de moco.

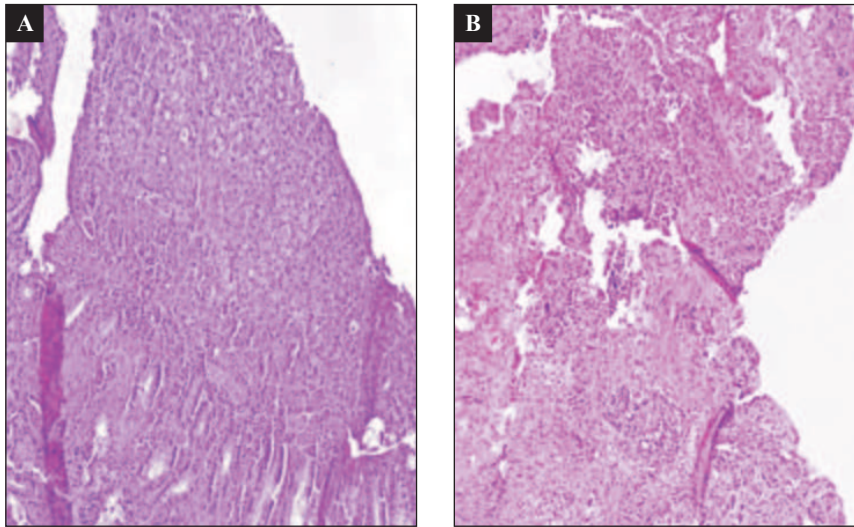


Figura 2. Se identifica una lesión neoplásica constituida por glándulas de distintos tamaños y formas.

Endoscopy (ESGE) se recomienda una TDA > 25% en general.^{9,10} La importancia de dichos indicadores radica en que se ha reportado que los pacientes de endoscopistas con una tasa de detección de adenomas menor a 20% , tienen un riesgo 10 veces mayor de desarrollar cáncer debido a la mayor frecuencia de adenomas no detectados.⁸

Dado el impacto que tiene la TDA en los desenlaces clínicos, este estudio tiene como objetivo, estimar la TDA de una muestra de colonoscopias ambulatorias realizadas en medio privado, analizar su relación con variables como edad y sexo, e identificar hallazgos adicionales que puedan aportar a una mejor comprensión del perfil de riesgo de los pacientes.

METODOLOGÍA

Se realiza un estudio descriptivo, retrospectivo observacional abierto por edad, para el cual se incluyen en el análisis 110 resultados de colonoscopias completas desde el 27 de septiembre de 2021 hasta el 30 de octubre de 2023. Los procedimientos se efectúan bajo sedación anestésica, con uso de colonoscopio Olympus Exera II CV 190 EVIS y la preparación de los pacientes es con dosis divididas de 4 litros de polietilenglicol tomando la escala de Boston de 7-9 para la inclusión de los estudios. Todos los pacientes califican con Boston > 7. Se incluye a todos los pacientes mayores de 18 años para la población y análisis completo, pero para el cálculo estándar de la Tasa de detección de adenomas (TDA) sólo se consideran pacientes mayores de 50 años en concordancia con las recomendaciones internacionales.

La TDA se define como la proporción de colonoscopias con hallazgos histológicos compatibles con: “adenoma”, “adenoma tubular” (Figura 1), “adenoma túbulo-veloso”

y aquellos reportes con múltiples hallazgos; “pólipo + adenoma”, “adenoma tubular + adenoma veloso”, “adenoma + adenocarcinoma” o “adenocarcinoma en adenoma” (Figura 2), solo contando una vez como positivo, esto de acuerdo con lo recomendado por las guías internacionales de la ACG y ESGE,^{9,10} de tomar en cuenta el cáncer como un hallazgo de adenoma para la suma de la TDA, aún sin el hallazgo de adenomas concomitantes.

Para el análisis se toman como colonoscopias positivas a todos los estudios que cuentan con reporte histopatológico para adenomas, adenocarcinomas y pólipos. Los datos se obtienen de registros clínicos y se analiza la estadística descriptiva, así como factores relacionados y hallazgos adicionales.

RESULTADOS

Del total de 110 pacientes: 62 son mujeres y 48 hombres, la distribución media de edad es de 58 años para mujeres y 55 años en hombres, con una medida global de 54 años; siendo 28 años el paciente más joven y 85 el paciente de edad más avanzada (Cuadro 1).

La prevalencia de adenomas global para la muestra de 110 colonoscopias, es de 27% siendo el grupo etario de 61-68

Cuadro 1. Distribución de la muestra por edad y sexo

Género	Número	Media de edad	Rangos de edad
Mujeres	62	58 ± 13 años	28-85 años
Hombres	48	55 ± 13 años	31-79 años
Total	110	56 ± 13 años	28-85 años

Cuadro 2. Prevalencia de pólipos y adenomas por grupos de edad

Grupo de edad (años)	28-36	37-44	45-52	53-60	61-68	69-76	77-85	Total
Número de pacientes	10	10	24	17	25	20	4	110
Adenomas	1	1	5	6	10	6	1	30
Prevalencia de adenomas (%)	10	10	20	35	40	30	25	27
Pólipos no adenomatosos	1	2	5	4	6	5	1	24
Prevalencia de pólipos (%)	10	20	20	23	24	25	25	21

Cuadro 3. Distribución de hallazgos endoscópicos por sexo.

Género	Total	Porcentaje	Pólipos	Adenomas con pólipos hiperplásicos	Adenomas puros	Adenocarcinoma en polipo
Hombres	22	43	7	1	14	0
Mujeres	29	57	15	1	12	2

Cuadro 4. Tipo de adenomas y pólipos detectados en hallazgos histopatológicos

Tipo de adenoma	Frecuencia (%)	Porcentaje	Acumulado (%)
Tubular	28	50.00	50.00
Velloso	0	0.00	50.00
Tubulo-velloso	2	3.57	53.57
Adenocarcinoma	2	3.57	57.14
Pólipo hiperplásico	24	42.86	100.00
Total	56	100.00	100.00

años el de mayor prevalencia con 40%, seguido del grupo de 53-60 años y 69-76 años con 35% y 30%, respectivamente. Esto resalta la importancia de la colonoscopia como medida de prevención y tamizaje en mayores de 50 años. En cuanto a los pólipos hiperplásicos se encuentra un aumento exponencial de la prevalencia directamente proporcional al grupo etario siendo los grupos de 69-76 años y el de 77-85 años los de mayor prevalencia con 25% cada uno (*Cuadro 2*).

Del total de los pacientes con colonoscopia positiva (n = 51) el 55% son mujeres y 43% hombres, con una prevalencia de pólipos de 2:1 mayoritariamente en mujeres, 15 adenomas en hombres y 13 en mujeres, así como 2 casos de adenocarcinoma en mujeres (*Cuadro 3*).

De los 51 estudios, se encontraron 56 hallazgos correspondientes a dos casos con pólipos hiperplásicos + adenomas tubulares, 1 caso con adenocarcinoma + adenoma + pólipo hiperplásico y 1 caso con adenoma tubular + adenoma túbulo-velloso. El subtipo tubular fue el más común en el 50% de los

casos seguido de los pólipos en el 42.86% y posteriormente el subtipo túbulo-velloso y el adenocarcinoma ambos con 3.57% del total de los hallazgos (*Cuadro 4*).

De las 74 colonoscopias ajustadas por edad (> 50 años), 41 se realizaron en mujeres con una TDA del 29.2%, 33 estudios en hombres con su TDA del 36.3% y la TDA global con 24 estudios positivos para adenomas fue del 32.4%. Todos los valores están arriba del mínimo recomendado tanto por las guías americanas como por las europeas (*Cuadro 5*).

De las 110 colonoscopias analizadas, 48 son en hombres; de las cuales 33 en mayores de 50 años y 15 en menores de 50 años, al dividir a los mayores de 50 años por grupos de edad de 10 años encontramos un aumento importante en la TDA entre los 50-59 y 60-69 de más del 10%; no obstante, una reducción en el grupo de 70-80 atribuible al tamaño de la muestra. En cuanto a las 62 colonoscopias realizadas en mujeres, 21 fueron en menores del corte de 50 años y 41 en mayores. De igual manera se dividieron en grupos de edad y si bien, no hay una tendencia de la TDA a aumentar por cada década, si hay una diferencia significativa entre los menores de 50 años y todos los grupos mayores de 50 años de más del doble (*Cuadro 6*).

Dentro de los 51 estudios con hallazgos de adenomas; se encontraron también otros hallazgos endoscópicos siendo con la prevalencia de hemorroides y colitis espástica en más de la mitad de los pacientes con 86.27 y 78.43% respectivamente, seguido por 51% de prevalencia de enfermedad diverticular concomitante y con hallazgos menores de proctitis en un 11.7%, lipoma y rectosigmoiditis en un 3.2%, anastomosis, ileitis, angiodisplasia y colitis difusa en solo un caso representando el 1.97%. Varios pacientes presentan más de un diagnóstico (*Cuadro 7*).

Cuadro 5. Tasa de detección de adenomas.

Población	Adenomas detectados	Total de colonoscopías	Tasa de detección de adenomas (%)	Recomendación por guías internacionales
Mujeres > de 50 años	12	41	29.2	> 20% (ACG) > 25% (ESGE)
Hombres > de 50 años	12	33	36.3	> 30% (ACG) > 25% (ESGE)
Global > de 50 años	24	74	32.4	> 25%

ACG: American College of Gastroenterology. ESGE: European Society of Gastrointestinal Endoscopy.

Cuadro 6. Tasa de detección de adenomas por grupos de edad y sexo

Grupos de edad	Adenomas detectados	Total de colonoscopías	Tasa de detección de adenomas (%)
Hombres			
< 50 años	3	15	20.0
50-59 años	4	13	30.7
60-69 años	5	11	45.4
70-80 años	3	9	33.3
Total	15	48	31.2
Mujeres			
< 50 años	3	21	14.2
50-59 años	3	8	37.5
60-69 años	5	20	25.0
70-80 años	4	13	30.7
Total	15	62	24.1

Cuadro 7. Hallazgos adicionales endoscópicos

Hallazgos endoscópicos	Porcentaje	(N:51)
Colitis espástica	86.27	44
Hemorroides	78.43	40
Enfermedad diverticular	51.00	26
Proctitis	11.77	6
Lipoma	3.90	2
Rectosigmoiditis	3.90	2
Otros	7.80	4

ANÁLISIS DE RESULTADOS

En este estudio de un total de 110 colonoscopias se obtienen 56 hallazgos histopatológicos compatibles con adenomas (30), pólipos hiperplásicos (24) y/o cáncer (2) en 51 colonoscopias completas. De los 110 estudios de colonoscopia, 30 presentaron al menos 1 adenoma por histopatología, lo que corresponde a una prevalencia del 27.27%, el grupo

de edad con mayor número de casos fue el de 61 a 68 años con 40%, tomando en cuenta que los de 53-60 años y 69-76 años con 35% y 30% respectivamente son los siguientes más prevalentes, se justifica la importancia de la colonoscopia como medida de prevención y tamizaje en mayores de 50 años. Para la TDA se aplicó el filtro de edad de mayores de 50 años, tomando en cuenta 74 colonoscopias con 24 estudios positivos para adenomas lo que corresponde a una TDA global del 32.4%. En los menores de 50 años (n = 36) se identificaron 6 adenomas adicionales dando una TDA 16.6%. Si se considera la población completa (n = 110) la TDA se reduce a un 27.2% por lo tanto se demuestra como el no hacer un ajuste por edad puede subestimar la verdadera calidad del procedimiento.

DISCUSIÓN

La tasa de detección de adenomas, indicador central de la calidad en colonoscopia, está influenciada por múltiples factores que deben evaluarse de forma sistemática. Uno de

los más relevantes es la calidad de la preparación colónica. Espino, *et al.*,¹¹ recomiendan como pilar para mantener una TDA elevada la preparación intestinal rigurosa, medida con la escala de Boston (BBPS), con puntuaciones ≥ 6 en $> 90\%$ de los estudios. En nuestra cohorte, todos los pacientes presentan preparación óptima (BBPS = 7), lo que probablemente contribuye a los buenos resultados de TDA observados.

La literatura reciente sintetiza estrategias multifactoriales para optimizar la TDA: Técnica de retirada metódica (p. ej., tiempo de retirada adecuado y exploración meticulosa de pliegues), maniobras dinámicas (cambio de posición, distensión equilibrada, técnica de inmersión), uso de cap distal, alta definición y cromoscopia/virtual, y cuando esté disponible, el apoyo de sistemas de detección asistida por computadora (CADE/IA).^{8,12,13} Estos enfoques ofrecen un marco práctico para programas de mejora continua en distintos niveles de recurso.

En relación con la edad, Diamond, *et al.*,^{8,12} demostraron un incremento de la TDA con cada década de vida a partir de los 50 años: en hombres de 27.8% (50-59), 33.6% (60-69) y 34.3% (70-79), y en mujeres de 15%, 22.4% y 26.1%, respectivamente. Aunque la muestra del presente estudio es de menor tamaño y no evidencia un aumento tan marcado, se observa un patrón similar, especialmente en hombres, con un pico de hasta 45.4% en el grupo de 60-69 años. Esto sugiere que, incluso en un ámbito privado y con menor volumen de procedimientos, es posible alcanzar niveles de detección comparables a los reportados en estudios multicéntricos cuando se adhieren estándares de calidad. En la misma línea, análisis recientes proponen que los umbrales de TDA podrían ajustarse por edad para reflejar la variación real de la prevalencia de adenomas y evitar sesgos al comparar centros con diferentes mezclas etarias.¹⁴ Este punto es especialmente pertinente para México, donde el inicio de tamizaje y la composición por edad pueden variar según contexto.

El contexto clínico también importa. En colonoscopias de vigilancia (post-polipectomía/CRC) pueden emplearse métricas complementarias a la TDA (p. ej., adenomas por colonoscopia [APC], pólipos por colonoscopia [PPC]) para capturar mejor el rendimiento del endoscopista y del programa, como ha sido discutido en cohortes de vigilancia.¹⁵ Por su parte, en programas organizados basados en prueba inmunoquímica fecal (FIT) se ha demostrado que la calidad global del proceso (incluida la TDA y otras métricas como la intubación cecal y la retirada) impacta en resultados poblacionales y debe monitorizarse de forma estandarizada para reducir cánceres de intervalo.¹⁶ Finalmente, emergen propuestas de indicadores endoscópicos que estiman el rendimiento a partir de hallazgos endoscópicos sin esperar

histopatología, mostrando factibilidad y correlación con la TDA tradicional y facilitando retroalimentación más rápida para la mejora de calidad.¹⁷

Finalmente, Diamond, *et al.*,⁸ reportan que los pacientes atendidos por endoscopistas con TDA $< 20\%$ presentan un riesgo sustancialmente mayor (hasta diez veces) de desarrollar cáncer colorrectal (CCR), presumiblemente por una mayor proporción de adenomas no detectados. En el presente estudio, la TDA global es de 32.4%, lo que respalda la premisa de que mejorar la calidad de la colonoscopia—especialmente a través de una adecuada preparación y el monitoreo de indicadores—se asocia con una reducción del riesgo de CCR posterior al procedimiento.

CONCLUSIONES

Con base en el análisis de los resultados, se encuentra que la prevalencia de adenomas en la población es de 27%, con mayor carga a partir de los 50 años, en concordancia con la evidencia internacional y con el punto de corte utilizado para el tamizaje y la detección temprana de CCR. La TDA (32.4%) se mantiene dentro de parámetros recomendados cuando se analiza exclusivamente a pacientes mayores de 50 años. La inclusión de pacientes más jóvenes reduce la TDA global, lo que subraya la importancia de ajustar la población base al reportar indicadores de calidad y de considerar metas estratificadas por edad, como sugiere la literatura reciente.

Para robustecer la evaluación de calidad, se recomienda reportar, además de la TDA, métricas complementarias en colonoscopias de vigilancia y alinear los estándares de los programas de tamizaje (incluidos los basados en FIT) con indicadores internacionales de proceso y resultado. La implementación escalonada de estrategias de mejora (optimización de retirada, maniobras dinámicas, alta definición/cromoscopia, y, cuando sea posible, apoyo de IA-CADE) puede incrementar la TDA de forma sostenible. Nuestros hallazgos enfatizan la necesidad de armonizar en México los métodos de cálculo y reporte de la TDA, considerando las actualizaciones de tamizaje y la epidemiología nacional del CCR, para asegurar comparabilidad entre centros y orientar estrategias de mejora continua.

FINANCIACIÓN

Los autores declaran que no obtuvieron financiamiento de ningún tipo para la realización del presente estudio.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

REFERENCIAS

1. Andrade A, *et al* (2023). Consorcio Mexicano de Investigación en Cáncer Colorrectal: etiología, diagnóstico, pronóstico y terapias innovadoras. *International journal of molecular sciences*. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9917340>
2. Secretaría de Salud (2024). Estilo de vida para evitar el desarrollo de cáncer colorrectal. <https://www.gob.mx/salud/prensa/131-necesario-modificar-estilos-de-vida-para-evitar-desarrollo-de-cancer-colorrectal-incan?idiom=es#:~:text=En%20M%C3%A9xico%2C%20el%20c%C3%A1ncer%20colorrectal,y%20ocho%20mil%20283%20defunciones>.
3. Jabif F, *et al* (2025). Uso de la videocolonoscopia para el tamizaje del cáncer colorrectal: estudio descriptivo. *Revista de Gastroenterología de México*. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rgm.2024.11.005>
4. OMS (2023). Cáncer colorrectal. OMS. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/colorectal-cancer>
5. ACS (2024). American Cancer Society Guideline for Colorectal Cancer Screening. ACS. <https://www.cancer.org/cancer/types/colon-rectal-cancer/detection-diagnosis-staging/acs-recommendations.html>
6. Li X, *et al* (2024). Prevalence of diverse colorectal polyps and risk factors for colorectal carcinoma in situ and neoplastic polyps. *Journal of Translational Medicine*. <https://translational-medicine.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12967-024-05111-z#:~:text=A%20recent%20study%20indicated%20that,the%20risk%20of%20colorectal%20cancer>
7. Torrecillas L, *et al* Recomendaciones para diagnóstico y tratamiento del cáncer de colon y recto en México. *Gaceta mexicana de Oncología* 2019; 18(4): 265-327. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2565-005X2019000400265#B2
8. Diamond SJ, Enestvedt BK, Jiang Z, *et al*. La tasa de detección de adenomas aumenta con cada década de vida después de los 50 años. *Gastrointest Endosc* 2011; 74(1): 135-40. doi: 10.1016/j.gie.2011.03.1178
9. Shaikat A, *et al*. ACG Clinical Guidelines: Colorectal Cancer Screening 2021. *Am J Gastroenterol* 2021; 116(3): 458-79. doi: 10.14309/ajg.0000000000001122. PMID: 33657038
10. Kaminski MF, Thomas-Gibson S, Bugajski M, *et al*. Performance measures for lower gastrointestinal endoscopy: a European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Quality Improvement Initiative. *Endoscopy* 2017; 49(4): 378-397. doi: 10.1055/s-0043-103411
11. Espino A. Estrategias para mejorar la tasa de detección de adenomas y pólipos serrados durante una colonoscopia. *Gastroenterol latinoam* [Internet] 2024; 35(2): 56-63. Available from: <http://dx.doi.org/10.46613/gastrolat2024002-05>
12. Scalvini D, Agazzi S, Maimaris S, Rovedatti L, Brinch D, Cappellini A, Ciccioni C, Puricelli M, *et al*. Strategies to Enhance the Adenoma Detection Rate (ADR) and the Serrated Polyp Detection Rate (SPDR) in Colonoscopy: A Comprehensive Review. *Gastroenterology Insights* 2025; 16(1): 9. <https://doi.org/10.3390/gastroent16010009>
13. Spadaccini M, Schilirò A, Sharma P, *et al*. Adenoma detection rate in colonoscopy: how can it be improved? *Expert Rev Gastroenterol Hepatol* 2023; 17(11): 1089-99. doi: 10.1080/17474124.2023.2273990
14. Mehta CH, Tumin D, Regan KA, Honaker MD. Should the adenoma detection rate quality metric vary by age? *Gastrointest Endosc* 2024. doi: 10.1016/j.gassur.2024.04.018
15. Tjaden JM, Hause JA, Berger D, *et al*. Adenoma detection rate metrics in colorectal cancer surveillance colonoscopy. *Surg Endosc* 2018; 32(7): 3108-13. doi: 10.1007/s00464-018-6025-3
16. Zorzi M, Senore C, Da Re F, *et al*. Equipe Working Group. Quality of colonoscopy in an organised colorectal cancer screening programme with FIT: the EQUiPE study. *Gut* 2015; 64(9): 1389-96. doi: 10.1136/gutjnl-2014-307954
17. Kawamura T, Sekiguchi M, Takamaru H, *et al*. "Endoscopic" adenoma detection rate as a quality indicator of colonoscopy: First report from the J-SCOUT study. *Dig Endosc* 2023; 35(5): 615-24. doi: 10.1111/den.14483