












Frecuencia de pólipos colorrectales en menores vs mayores de cincuenta años: análisis de 4718 videocolonoscopías mediante minería de datos

Medardo Fernández-Chávez¹  · Juliana Paiz-Tierno¹  · Adriana Vella-Milagro¹  · Santiago Arcentales-Peralta¹  · Leonardo Aveiga-Cedeño¹  · María Carolina Conlon¹  · Renata Alina Spiazzi¹  · María Jimena Cerezo¹  · Ana Omonte-Zambrana¹ · María Claudia Milano¹ · Fátima Fernández²  · Ricardo Gotti²  · Miguel Puga-Tejada¹ 

¹Servicio de Gastroenterología, Hospital Nacional Profesor Alejandro Posadas (HNPAP); El Palomar, provincia de Buenos Aires, Argentina.

²Servicio de Endoscopia, Hospital Nacional Profesor Alejandro Posadas (HNPAP); El Palomar, Provincia de Buenos Aires. Argentina.

Acta Gastroenterol Latinoam 2026;56(1):78-85

Recibido: 21/12/2025 / Aceptado: 23/03/2026 / Publicado online: 31/03/2026 / <https://doi.org/10.52787/agl.v56i1.581>

Resumen

Introducción. Existen distintas recomendaciones respecto de la edad de inicio del cribado de cáncer colorrectal (CCR) mediante videocolonoscopia (VCC). **Objetivo.** Analizar la frecuencia de pólipos colorrectales en pacientes de cualquier edad, a partir de un registro de VCC, mediante minería de datos (MD). **Materiales y métodos.** Se analizó un registro prospectivo de VCC (enero de 2015-diciembre de 2019). Mediante MD se recuperaron aquellos casos con al menos un pólipo, las características por caso y pólipo, y se comparó según la edad. **Resultados.** Se recuperaron 4781 VCC/pacientes: 13,1% en < 40 años, 5,8% en 40-44; 8,1% en 45-49 y 71,7% en ≥ 50; 62,1% femenino, 62,2% VCC

diagnóstica. Se identificó al menos un pólipo en el 15,6% de los pacientes < 40 años, 19,4% en 40-44, 21,6% en 45-49 y 34,6% en ≥ 50 ($p < 0.001$). De estos, correspondieron a pólipo serrado sésil en 8,2%, 5,6%, 8,4%, 7,7% y adenomatoso en 30,6%, 27,8%, 44,6% y 49,5%, respectivamente. El riesgo de presentar al menos un pólipo se incrementó significativamente con la edad: 45-49 (OR 1.47; IC 95% 1,06 – 2,05; $p = 0,02$), y ≥ 50 (OR 2,81; IC 95% 2,24 – 3,56; $p < 0,001$). Se estimó como mínimo una edad de 47 años para una VCC de cribado de pólipos en general, y de 48 años para serrados sésiles o adenomatosos (sensibilidad > 85%). **Conclusión.** Los resultados de este estudio demuestran el incremento significativo de pólipos colorrectales aun en < 50 años. Es necesario evaluar el inicio del cribado de CCR mediante VCC a una edad más temprana.

Palabras claves. Adultos, cáncer colorrectal, pólipos colónicos, videocolonoscopia, jóvenes adultos (fuente: MeSH).

Frequency of Colorectal Polyps in Patients Younger vs. Older Than Fifty Years: Analysis of 4718 Colonoscopies Through Data Mining

Correspondencia: Miguel Puga-Tejada
Correo electrónico: miguel.puga01@hotmail.com

Summary

Introduction. *There are different recommendations regarding the age at which colorectal cancer screening should begin using video colonoscopy (VC) in individuals under 50 years of age.*

Aim. *To analyze the frequency of colorectal polyps in patients of any age, using data mining (DM) from a VC registry.*

Materials and methods. *A prospective colonoscopies registry (January 2015–December 2019) was analyzed. Cases with at least one polyp were retrieved using DM, along with the characteristics of each case and polyp, and were compared according to age.*

Results. *A total of 4,781 colonoscopies were retrieved from patients: 13.1% in those < 40 years old, 5.8% in those 40–44, 8.1% in 45–49, and 71.7% in those ≥ 50; 62.1% were female, and 62.2% were diagnostic VC. At least one polyp was identified in 15.6% of patients < 40 years old, 19.4% in those 40–44, 21.6% in those 45–49, and 34.6% in those ≥ 50 ($p < 0.001$). Of these, sessile serrated polyps were found in 8.2%, 5.6%, 8.4%, and 7.7%, and adenomatous polyps in 30.6%, 27.8%, 44.6%, and 49.5%, respectively. The risk of having at least one polyp increased significantly with age: 45–49 (OR 1.47; 95% CI 1.06–2.05; $p = 0.02$), and ≥50 (OR 2.81; 95% CI 2.24–3.56; $p < 0.001$). A minimum age of 47 years was estimated for polyps screening, and 48 years for sessile or adenomatous serrated polyps (sensitivity > 85%).*

Conclusion. *The results of this study demonstrate a significant increase in colorectal polyps even in individuals < 50 years of age. It is necessary to evaluate colorectal cancer screening using VC at an earlier age.*

Keywords. *Adults, colorectal cancer, colonic polyps, video colonoscopy, young adults (source: MeSH).*

Introducción

Según la American Cancer Society, se recomienda iniciar el cribado de CCR a partir de los 45 años, en adultos sin otros factores de riesgo.¹ Sociedades científicas de otros países mantienen el criterio de iniciar el cribado a los 50 años. La videocolonoscopia (VCC) constituye el patrón de oro en el cribado de cáncer colorrectal (CCR),² durante el cual pueden hallarse pólipos colónicos. Según las características de dichos pólipos, se toman distintas pautas de seguimiento. Dado que la prevalencia del CCR es mucho más baja en adultos menores de 50 años,³ en este grupo etario la indicación de una VCC es tomada en función del criterio médico frente a cuadros clínicos específicos, a saber: hematoquecia, anemia, constipación, diarrea crónica o dolor abdominal.⁴

En estos pacientes, la realización de la VCC se ve demorada por la realización de una batería de estudios previos encaminados a descartar otras causas clínicas que podrían ser responsables de dichos cuadros.⁵ A fin de

esclarecer más la indicación y priorización de una VCC en menores de 50 años, es necesario identificar la prevalencia y los predictores clínicos de pólipos colónicos y otros hallazgos en la VCC en este subgrupo poblacional.

Existe discusión respecto de la edad de inicio del cribado de CCR mediante VCC en menores de 50 años sin factores de riesgo. La evidencia que avala estas recomendaciones procede solamente de países industrializados. La mayoría de los trabajos se ha limitado a describir poblaciones menores de 50 años, sin comparaciones entre todos los grupos etarios. Una importante limitación en la realización de trabajos semejantes yace en la recuperación, integración y análisis de grandes volúmenes de datos clínicos. No obstante, estos pueden ser gestionados de forma más eficiente a través de estrategias de programación estadística, conocidas como minería de datos.

El Hospital Nacional Profesor Alejandro Posadas (HNPAP) es un hospital terciario responsable de la atención de aproximadamente cuatro millones de habitantes residentes en la zona oeste del Gran Buenos Aires. Es considerado un referente local en varias especialidades médicas, entre estas el manejo de distintas patologías digestivas.

El presente estudio persigue identificar la frecuencia de pólipos colorrectales a partir de informes de VCC realizados a pacientes de cualquier edad en el HNPAP, mediante minería de datos. De esta forma se busca, además, establecer aquellos factores asociados a la presencia de pólipos en general y adenomas/aserrados y, en lo posible, establecer un valor de corte etario para el inicio del cribado de CCR.

Materiales y métodos

Diseño de estudio

Se diseñó el denominado *Polyps in Adults Less than fifty* (L en número romano) *years old from a Tertiary Academic Argentinian hospital* (PALTA). Se trata de un estudio observacional de cohorte retrospectivo. Se consideró como casos dos desenlaces: la presencia de pólipos colorrectales en general, o adenoma/aserrado (se explica más adelante). El diseño de PALTA se adhirió a la normativa Strengthening the Reporting of Observational studies in Epidemiology (STROBE).⁶ Se analizaron las VCC realizadas en el HNPAP y documentadas en una base de datos de recuperación consecutiva entre enero de 2015 y diciembre de 2019.

Población y muestra

Criterios de inclusión. Se incluyó a pacientes de cualquier edad y de ambos géneros, en quienes se realizó cuando menos una VCC en el HNPAP, independientemente del contexto clínico en que dicho procedimiento

hubiera sido solicitado. Dado que se trata de un estudio observacional, no se excluyeron aquellos casos en los que se haya realizado una VCC incompleta, o en los que se haya identificado algún otro tipo de lesiones orgánicas (ejemplo: EII) al unísono de una lesión premaligna o maligna de interés para este estudio.

Criterios de exclusión. Sin embargo, sí fue objeto de exclusión todo caso en el que no se contara con la información necesaria para los fines de este estudio.

Procedimiento y técnica

Recuperación de casos con pólipos. Durante el mes de julio de 2021, se recuperó una base de datos de VCC en formato de MS Access, correspondiente al período de estudio. Mediante minería de datos, se extrajeron directamente aquellos casos en los que se documentó cuando menos un pólipo colorrectal. Para tal fin, se utilizó como estrategia de búsqueda palabras claves tales como “*pólip*”, “plano” o “plana”, con las respectivas combinaciones de mayúsculas y acentos (ejemplo: “Pólip”, “pòlip”, “POLIP”, etc.). En caso de no contarse con algún dato de relevancia como la edad, la fecha o el motivo del procedimiento, los hallazgos, etc., se procedió a recuperar manualmente tal información a partir del sistema hospitalario del HNPAP (SigHAP) o del expediente físico. No obstante, si dicha información no pudo ser recuperada, tales casos fueron excluidos del estudio.

Recuperación de anatomía patológica. En aquellos con pólipos colorrectales, se recuperaron los informes de anatomía patológica (AP) nuevamente de forma manual. Los informes de AP fueron integrados a la base de datos de VCC a partir del número de documento nacional de identidad (DNI) de cada paciente. A fin de evitar conflictos de compatibilidad entre casos con más de una VCC, dicha integración fue estratificada de forma mensual. Las integraciones con conflictos fueron resueltas manualmente. Finalmente, se extrajeron los distintos subtipos histológicos de cada caso de forma semejante a como se identificó cada pólipo, es decir, utilizando términos claves semejantes a: “HIPERPL”, “HAMARTOMATO”, “SEUDO”, “INFLAMAT”, “ASERRAD”, etcétera.

Análisis estadístico

Consideraciones técnicas. Se consideró un valor $p < 0,05$ como estadísticamente significativo. La base de datos fue analizada en el programa estadístico R v.4.0 (R Foundation for Statistical Computing; Viena, Austria).

Estimación de la muestra. Se realizó un censo de todos los casos disponibles en la base de datos de VCC del nosocomio anfitrión.

Minería de datos (*data mining*). Se define como el proceso de analizar grandes volúmenes de datos estructurados o no estructurados para extraer información útil, identificar patrones, tendencias ocultas y correlaciones. Se analizó un importante volumen de informes de VCC y AP, a partir de la extracción de palabras claves que permitieran identificar el motivo de atención y los hallazgos endoscópicos histológicos. Para ello, se empleó la librería de R *gapminder*. La integración de los informes de AP a la base de datos de VCC fue realizada mediante la función *merge*.

Estadística descriptiva. Las variables cuantitativas fueron descritas como media (desviación estándar, DE) o mediana (rango intercuartil, RIC), según correspondiera su distribución estadística (prueba de Kolmogorov-Smirnov, K-S). Las variables cualitativas fueron descritas en frecuencias, tasas o razones. Todas las variables de estudio fueron descritas según los grupos etarios propuestos (< 40 , 40-44, 45-49 y ≥ 50 años).

Estadística inferencial. Mediante regresión logística multivariada se estableció la asociación entre las distintas variables del estudio vs. identificación de al menos un pólipo colorrectal. Considerando la edad como variable numérica a evaluar y la identificación de al menos un pólipo colorrectal como variable dicotómica de desenlace, mediante curva ROC se estimó la edad mínima para identificación de pólipos. Se realizó un subanálisis para la identificación de al menos un adenoma.

Nociones éticas

El presente estudio fue aprobado por el Comité de Bioética en Investigación (CEI) del HNPAP (ref. 632LUP0S0/22). Los pacientes enrolados firmaron el respectivo consentimiento informado para fines asistenciales (realización de VCC). Se garantizó la confidencialidad de la identidad del paciente y sus datos tanto personales como clínicos conforme a la Ley N° 25326 de Protección de Datos Personales (Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, República Argentina). El estudio se llevó a cabo de conformidad con el código de Núremberg de 1947 y la Declaración de Helsinki de 1964 y enmiendas posteriores (la última data del 2013).

Resultados

Se recuperaron 4781 VCC/pacientes: 13,1% en < 40 años, 5,8% en 40-44, 8,1% en 45-49 y 71,7% en ≥ 50 ; 62,1% femenino. El principal motivo de VCC fue diagnóstico en el 62,2%. El 80,4% con buena o excelente preparación (Tabla 1).

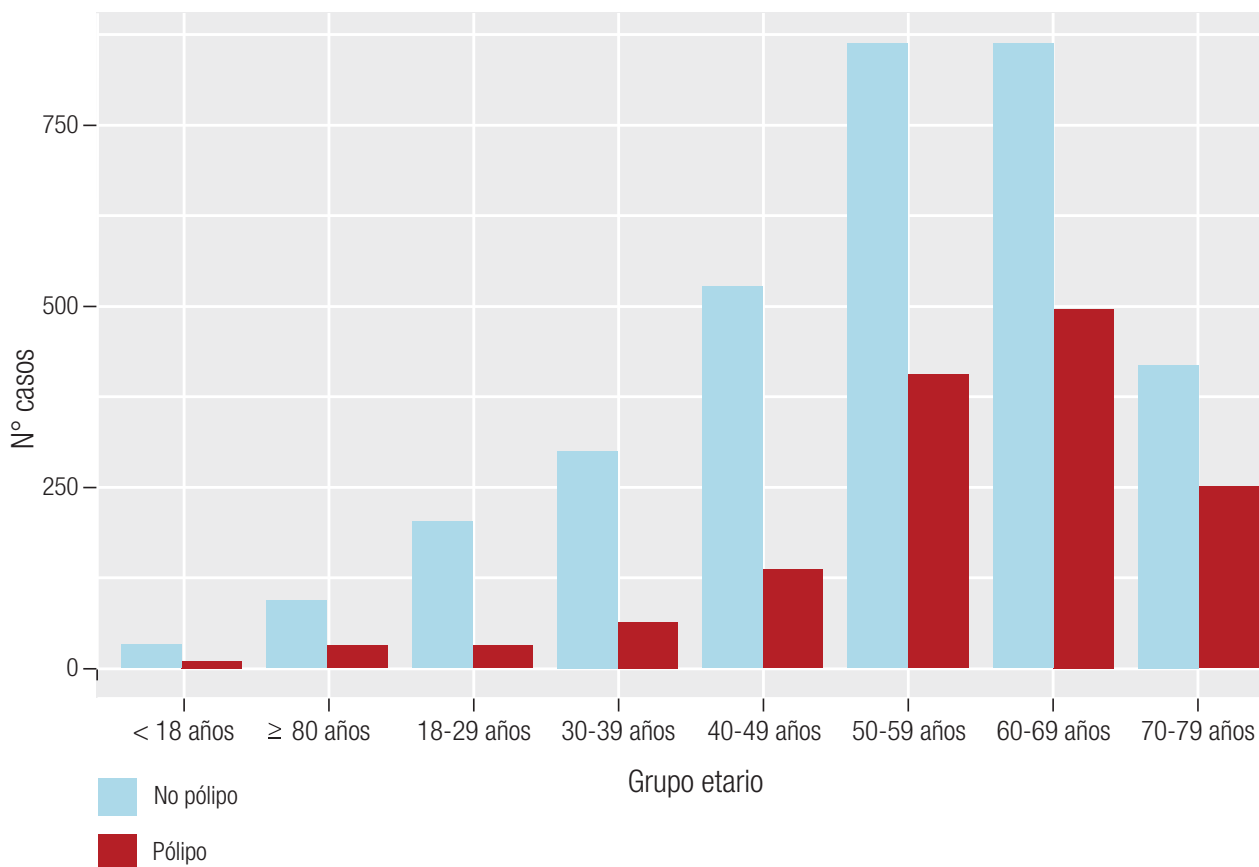
Se identificó al menos un pólipo en el 15,6% de los pacientes < 40 años, 19,4% en el rango 40-44, 21,6% en el de 45-49 y 34,6% en los ≥ 50 ($p < 0,001$) (Figura 1).

Tabla 1. Características de las VCC analizadas, según los grupos etarios propuestos

| | Total (n = 4718) | < 40 años (n = 628) | 40-44 años (n = 278) | 45-49 años (n = 385) | ≥ 50 años (n = 3427) | p - valor |
|---|---------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------|
| Género, n (%) | | | | | | 0,0024 ^a |
| Femenino | 2928 (62,1) | 349 (55,6) | 181 (65,1) | 251 (65,2) | 2147 (62,6) | |
| Masculino | 1790 (37,9) | 279 (44,4) | 97 (34,9) | 134 (34,8) | 1280 (37,4) | |
| Motivo de VCC, n (%) | | | | | | < 0,001 ^a |
| Cribado de CCR | 909 (19,3) | - | - | 60 (15,6) | 849 (24,8) | |
| Diagnóstica | 2936 (62,2) | 465 (74,0) | 212 (76,3) | 272 (70,6) | 1987 (58,0) | |
| Seguimiento | 873 (18,5) | 163 (26,0) | 66 (23,7) | 53 (13,8) | 591 (17,2) | |
| Jornada de realización de VCC, n (%) | | | | | | < 0,001 ^a |
| Mañana | 3980 (84,4) | 481 (76,6) | 228 (82,0) | 333 (86,5) | 2938 (85,7) | |
| Tarde | 738 (15,6) | 147 (23,4) | 50 (18,0) | 52 (13,5) | 489 (14,3) | |
| Preparación intestinal (BBPS), n (%) | | | | | | 0,0003 ^a |
| Buena | 2355 (49,9) | 277 (44,1) | 129 (46,4) | 177 (46,0) | 1772 (51,7) | |
| Excelente | 1437 (30,5) | 218 (34,7) | 80 (28,8) | 141 (36,6) | 998 (29,1) | |
| Mala | 926 (19,6) | 133 (21,2) | 69 (24,8) | 67 (17,4) | 657 (19,2) | |

BBPS: Boston Bowel Preparation Score; CCR: Cáncer colorrectal; VCC: Video-colonoscopia; ^a: Prueba chi-cuadrado de Pearson.

Figura 1. Frecuencia de pólipos colorrectales según los distintos grupos etarios ($p < 0,001$)



De forma semejante se observó un incremento significativamente proporcional a la edad respecto del número de adenomas/aserrados ($p < 0,001$) (Figura 2).

De estos, correspondieron a pólipo aserrado sésil en 8,2%, 5,6%, 8,4%, 7,7% y adenomatoso en 30,6%, 27,8%, 44,6% y 49,5%, respectivamente (Tabla 2).

Figura 2. Frecuencia de adenomas o aserrados según los distintos grupos etarios ($p < 0,001$)

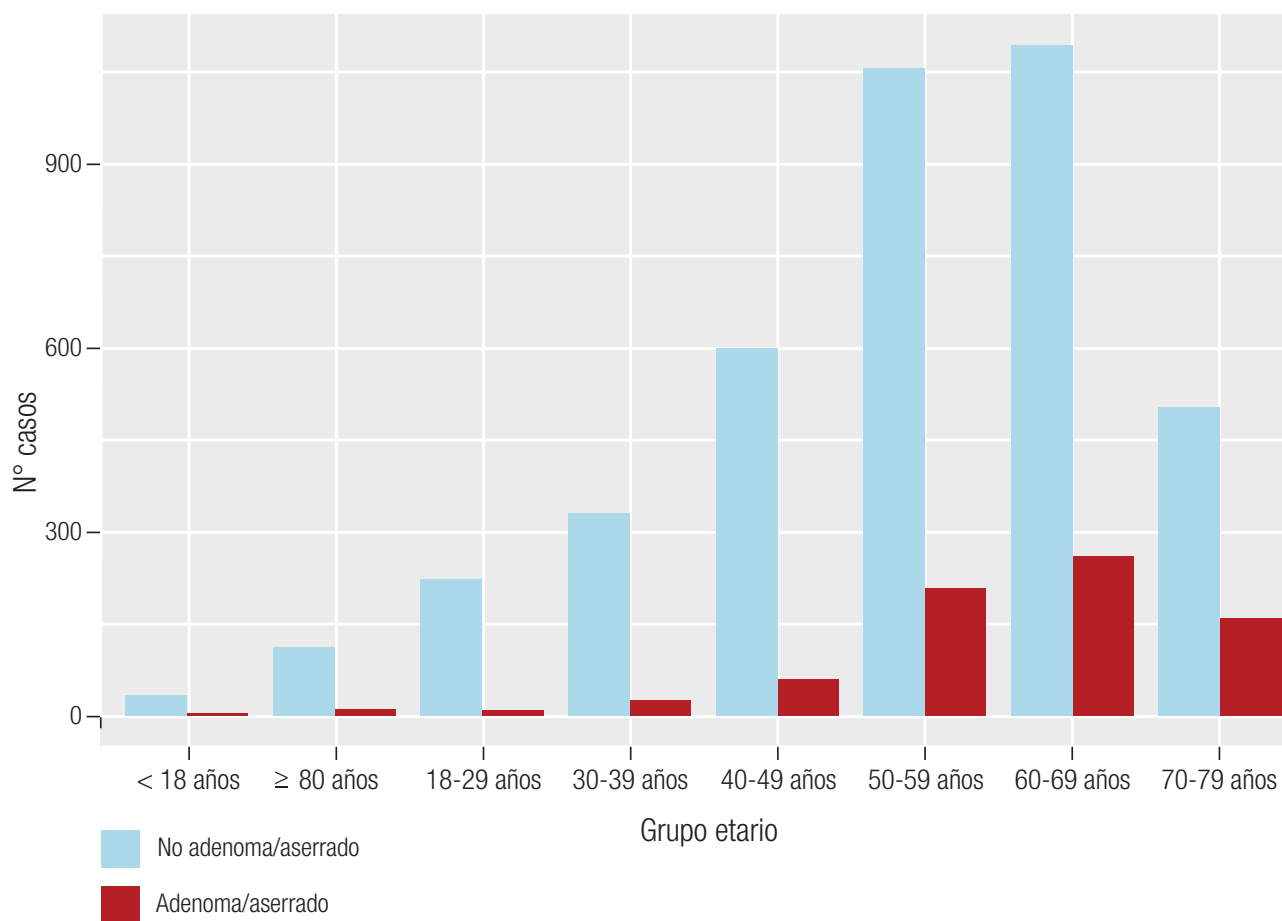


Tabla 2. Características de los pólipos colorrectales analizados (forma, histología, displasia), según los grupos etarios propuestos

| | Total (n = 4718) | < 40 años (n = 628) | 40-44 años (n = 278) | 45-49 años (n = 385) | ≥ 50 años (n = 3427) | p - valor |
|--------------------------|---------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------|
| Forma, n (%) | | | | | | 0,3824 ^a |
| Pedicular | 155 (10,9) | 10 (10,2) | 4 (7,4) | 8 (9,6) | 133 (11,2) | |
| Sésil 1150 (80,9) | 81 (82,7) | 47 (87,0) | 73 (88,0) | 949 (79,9) | | |
| Plano | 117 (8,2) | 7 (7,1) | 3 (5,6) | 2 (2,4) | 105 (8,8) | |
| Histología, n (%) | | | | | | |
| Hiperplásico | 537 (37,8) | 37 (37,8) | 29 (53,7) | 31 (37,3) | 440 (37,1) | 0,1074 ^a |
| Inflamatorio | 334 (23,5) | 33 (33,7) | 18 (33,3) | 12 (14,5) | 271 (22,8) | 0,0055 ^a |
| Adenoma | 670 (47,1) | 30 (30,6) | 15 (27,8) | 37 (44,6) | 588 (49,5) | 0,5368 ^a |
| Tubular | 604 (90,1) | 29 (96,7) | 14 (93,3) | 36 (97,3) | 525 (89,3) | |
| Velloso | 42 (6,3) | 1 (3,3) | 1 (6,7) | 1 (2,7) | 39 (6,6) | |
| Túbulo-velloso | 24 (3,6) | - | - | - | 24 (4,1) | |

Continuación **Tabla 2.** Características de los pólipos colorrectales analizados (forma, histología, displasia), según los grupos etarios propuestos

| | Total (n = 4718) | < 40 años (n = 628) | 40-44 años (n = 278) | 45-49 años (n = 385) | ≥ 50 años (n = 3427) | p - valor |
|---------------------------------------|---------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------|
| Grado de displasia | | | | | | 0,8401 ^a |
| <i>Bajo grado</i> | 592 (88,4) | 27 (90,0) | 15 (100,0) | 34 (91,9) | 516 (87,8) | |
| <i>Alto grado</i> | 49 (7,3) | 2 (6,7) | - | 2 (5,4) | 45 (7,7) | |
| <i>Adenocarcinoma in situ</i> | 29 (4,3) | 1 (3,3) | - | 1 (2,7) | 27 (4,6) | |
| Aserrado sésil | 109 (7,7) | 8 (8,2) | 3 (5,6) | 7 (8,4) | 91 (7,7) | 0,9312 ^a |
| <i>Sin displasia</i> | 63 (57,8) | 8 (100,0) | 2 (66,7) | 4 (57,1) | 49 (53,8) | |
| <i>Bajo grado</i> | 40 (36,7) | - | 1 (33,3) | 3 (42,9) | 36 (39,6) | |
| <i>Alto grado</i> | 6 (5,5) | - | - | - | 6 (6,6) | |
| Al menos un pólipo, n (%) | 1422 (30,1) | 98 (15,6) | 54 (19,4) | 83 (21,6) | 1187 (34,6) | < 0,001 ^a |
| Al menos un adenoma o aserrado, n (%) | 749 (15,9) | 35 (5,6) | 20 (7,2) | 43 (11,2) | 651 (19,0) | < 0,001 ^a |

^a: Prueba chi-cuadrado de Pearson.

El riesgo de presentar al menos un pólipo se incrementó significativamente con la edad: de 40-44 años (OR 1,37; IC 95% 0,94 – 1,97; $p = 0,10$), 45-49 (OR 1,47; IC 95% 1,06 – 2,05; $p = 0,02$), y ≥ 50 (OR 2,81; IC

95% 2,24 – 3,56; $p < 0,001$) (Tabla 3). Se estimó como mínimo una edad de 47 años para una VCC de cribado de pólipos en general, y de 48 años para aserrados sésiles o adenomatosos (sensibilidad > 85%).

Tabla 3. Regresión logística multivariada considerando como desenlace la identificación de cuando menos un pólipo colorrectal en general, o adenoma/aserrado

| | Pólipos en general | Adenoma o aserrado |
|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Edad (años) | | |
| < 40 | - | - |
| 40-44 | 1,37 (0,94 – 1,97; 0,10) | 1,39 (0,77 – 2,44; 0,3) |
| 45-49 | 1,47 (1,06 – 2,05; 0,02) | 2,21 (1,39 – 3,56; < 0,001) |
| ≥ 50 | 2,81 (2,24 – 3,56; < 0,001) | 4,09 (2,91 – 5,95; < 0,001) |
| Sexo (masculino) | 1,32 (1,16 – 1,51; < 0,001) | 1,53 (1,30 – 1,79; < 0,001) |
| Motivo de VCC | | |
| Cribado de CCR | | - |
| Otra indicación | 0,85 (0,73 – 1,00; 0,050) | 0,99 (0,82 – 1,21; > 0,9) |
| Hora (tarde) | 1,05 (0,88 – 1,25; 0,6) | 1,11 (0,88 – 1,37; 0,4) |
| Preparación intestinal (BBPS) | | |
| Excelente | 1,13 (0,98 – 1,31; 0,088) | 1,25 (1,04 – 1,50; 0,017) |
| Buena | - | - |
| Mala | 0,58 (0,47 – 0,71; < 0,001) | 0,55 (0,42 – 0,72; < 0,001) |

BBPS: Boston Bowel Preparation Score; CCR: Cáncer colorrectal; VCC: Video-colonoscopia.

Discusión

En este estudio, que incluyó una amplia cohorte de 4781 videocolonoscopías analizadas mediante minería de datos, se observó un incremento significativo y progresi-

vo en la frecuencia de pólipos colorrectales con la edad, evidenciándose su presencia incluso en pacientes menores de 50 años. La detección de al menos un pólipo fue del 15,6% en menores de 40 años, aumentando hasta el

34,6% en mayores de 50 años ($p < 0,001$), con un patrón similar para adenomas y lesiones aserradas. Asimismo, la edad ≥ 45 años se asoció de manera independiente con mayor riesgo de pólipos, alcanzando un OR de 1,47 para el grupo de 45-49 años y de 2,81 en ≥ 50 años. De manera relevante, el análisis mediante curva ROC permitió estimar un umbral de edad cercano a los 47-48 años para optimizar la detección de pólipos y lesiones precursoras, con adecuada sensibilidad. En conjunto, estos hallazgos refuerzan la presencia no despreciable de lesiones pre-neoplásicas en individuos jóvenes y aportan evidencia local que cuestiona los puntos de corte tradicionales para el inicio del cribado de cáncer colorrectal.

Un estudio realizado en nativos americanos de Alaska demostró la presencia de pólipos adenomatosos de distinto grado de displasia en un 26% y 40% de los casos entre 40-49 y 50-59 años de edad. Sin embargo, la forma, localización e histología no diferían significativamente entre ambos grupos etarios. Considerándose como alta la frecuencia hallada en < 50 años, se concluyó la necesidad de un cribado a partir de los 40 años.⁷

No obstante, también existe evidencia latinoamericana al respecto. Un estudio colombiano en el que se consideró como casos y controles pacientes entre 45-49 y 50-75 años demostró una frecuencia de pólipos colorrectales del 36,7% y 42,5%; y de adenomas/aserrados del 18,5% y 32,4%, respectivamente. De forma semejante, se concluyó que el inicio del cribado del CCR mediante VCC debe ser a los 45 años.⁸

Un análisis de costo efectividad realizado a partir de una cohorte portuguesa entre 1993 al 2010 concluyó que si bien existe un incremento en la incidencia y mortalidad de CCR en pacientes entre 45-55 años, el beneficio del cribado en esta población no tendría costo-utilidad a menos que la incidencia de esta neoplasia ascienda a 47,5 por cada 100.000 habitantes, siendo actualmente de 30.⁹

Este estudio retrospectivo representa una de las pocas iniciativas recientes de análisis de una base de datos extensa de VCC en Argentina. Como se mencionó anteriormente, se estimó como mínimo una edad de 47 años para una VCC de cribado de pólipos en general, y de 48 años para aserrados sésiles o adenomatosos. Aunque estandarizar una disminución en la edad de corte de cribado de CCR en una población requiere más evidencia y de mayor calidad, estos resultados indican la posibilidad de identificar pólipos y adenomas en menores de 50 años, manteniendo una sensibilidad mayor al 80%.

Fortalezas y limitaciones del estudio

El presente estudio cuenta con varias fortalezas. Por

un lado, el importante tamaño de la muestra, la comparación con pacientes mayores de 50 años, y el desenlace definido en términos de pólipos en general, adenoma/aserrado. Entre sus limitaciones se destaca que los datos corresponden a una sola institución hospitalaria, antes que a nivel local o nacional; asimismo, el hecho de que se tratara de una base de datos que no es completamente de cribado de CCR. En realidad, más del 80% de los casos presentaron algún síntoma o se encontraban en seguimiento por alguna preexistencia. Una mayor identificación de pólipos o adenomas es posible en quienes cursan con hematoquecia.¹⁰

La superación de esta limitación técnica permitiría analizar la base de datos considerando como unidad de observación el pólipo colorrectal, anidado a la VCC, y esta, a su vez, anidada a cada paciente. De esta forma, varios subanálisis que consideren el tamaño y la localización de cada pólipo colorrectal serían también posibles. Finalmente, el seguimiento de los casos a largo plazo enriquecería este tipo de trabajos.

Conclusión

En conclusión, aunque los resultados de PALTA no describen la frecuencia de pólipos colorrectales en una población general, sí demuestran el incremento significativo aun en < 50 años, en una importante muestra hospitalaria. Se sugiere reducir en dos a tres años la edad de corte de inicio de cribado de CCR. Una mayor identificación de pólipos o adenomas está significativamente asociada a factores tales como: edad mayor a 45 años, sexo masculino, y una excelente preparación intestinal. Una mala preparación intestinal está significativamente asociada con una menor identificación tanto de pólipos como de adenomas. Es necesario evaluar el inicio del cribado de CCR mediante VCC a una edad más temprana.

Consentimiento para la publicación. *Se obtuvo el consentimiento informado por escrito del paciente o su padre, tutor o familiar, para la publicación de los datos y/o imágenes clínicas en beneficio de la ciencia. La copia del formulario de consentimiento se encuentra disponible para los editores de esta revista.*

Propiedad intelectual. *Los autores declaran que los datos, las figuras y las tablas presentes en el manuscrito son originales y se realizaron en sus instituciones pertenecientes.*

Financiamiento. *Los autores declaran que no hubo fuentes de financiación externas.*

Conflicto de interés. Los autores declaran no tener conflictos de interés en relación con este artículo.

Aviso de derechos de autor



© 2026 Acta Gastroenterológica Latinoamericana. Este es un artículo de acceso abierto publicado bajo los












términos de la Licencia Creative Commons Attribution (CC BY-NC-SA 4.0), la cual permite el uso, la distribución y la reproducción de forma no comercial, siempre que se cite al autor y la fuente original.

Cite este artículo como: Fernández-Chávez M, Paiz-Tierno J, Vella-Milagro A y col. Frecuencia de pólipos colorrectales en menores vs mayores de cincuenta años: análisis de 4718 videocoloscopías mediante minería de datos. *Acta Gastroenterol Latinoam*. 2026;56(1):78-85. <https://doi.org/10.52787/agl.v56i1.581>

Referencias

1. Screening for colon and rectal cancer in average-risk adults. *CA Cancer J Clin* [Internet]. 2018;68(4):282-3. Disponible en: [https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29846949/DOI: 10.3322/CAAC.21458](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29846949/DOI:10.3322/CAAC.21458)
2. Pamudurthy V, Lodhia N, Konda VJA. Advances in endoscopy for colorectal polyp detection and classification. *Baylor University Medical Center Proceedings*. 2020;33(1):28-35. DOI: 10.1080/08998280.2019.1686327
3. Andrew AS, Parker S, Anderson JC, Rees JR, Robinson C, Riddle B, *et al*. Risk Factors for Diagnosis of Colorectal Cancer at a Late Stage: a Population-Based Study. *J Gen Intern Med*. 2018;33(12):2100-5. DOI: 10.1007/s11606-018-4648-7
4. Conway AA, Gerry JM, Sacco F, Wren SM. High Prevalence of Adenomatous Polyps in Alaska Native People Aged 40-49 years. *Journal of Surgical Research*. 2019;243:524-30. DOI: 10.1016/j.jss.2019.07.004
5. Nagpal SJS, Mukhija D, Sanaka M, Lopez R, Burke CA. Metachronous colon polyps in younger versus older adults: a case-control study. *Gastrointest Endosc*. 2018;87(3):657-65. DOI: 10.1016/j.gie.2017.05.011
6. Cuschieri S. The STROBE guidelines. *Saudi journal of anaesthesia*. 2019; 13(1): S31-S34.
7. Andrew AS, Parker S, Anderson JC, Rees JR, Robinson C, Riddle B, *et al*. Risk Factors for Diagnosis of Colorectal Cancer at a Late Stage: a Population-Based Study. *J Gen Intern Med* [Internet]. 2018. Disponible en: [https://wisdom.dhhs.nh.gov/DOI: 10.1007/s11606-018-4648-7](https://wisdom.dhhs.nh.gov/DOI:10.1007/s11606-018-4648-7)
8. Cano D, Otero W, Gómez M, Marulanda H. [Comparative prevalence of adenomatous polyps in people aged 45 to 49 years and in people over 50 years of age in a Colombian population: a case-control study]. *Rev Gastroenterol Peru* [Internet]. 2021;41(3):150-5. Disponible en: [https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34978551/ DOI: 10.47892/rgp.2021.413.1307](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34978551/DOI:10.47892/rgp.2021.413.1307)
9. Currais P, Mão De Ferro S, Areia M, Marques I, Mayer A, Dias Pereira A, *et al*. Should Colorectal Cancer Screening in Portugal Start at the Age of 45 Years? A Cost-Utility Analysis. *Research Article GE Port J Gastroenterol* [Internet]. 1993;28:311-8. Disponible en: www.karger.com/pjg DOI: 10.1159/000513592
10. Saks K, Enestvedt BK, Holub JL, Leberman D. Colonoscopy Identifies Increased Prevalence of Large Polyps or Tumors in Patients 40-49 Years Old with Hematochezia vs Other Gastrointestinal Indications. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2016;14(6):843-9. DOI: 10.1016/j.cgh.2015.12.046. Colonoscopy

Frequency of Colorectal Polyps in Patients Younger vs. Older Than Fifty Years: Analysis of 4718 Colonoscopies Through Data Mining

Medardo Fernández-Chávez¹  · Juliana Paiz-Tierno¹  · Adriana Vella-Milagro¹  · Santiago Arcentales-Peralta¹  · Leonardo Aveiga-Cedeño¹  · María Carolina Conlon¹  · Renata Alina Spiazzi¹  · María Jimena Cerezo¹  · Ana Omonte-Zambrana¹ · María Claudia Milano¹ · Fátima Fernández²  · Ricardo Gotti²  · Miguel Puga-Tejada¹ 

¹Gastroenterology Department, Professor Alejandro Posadas National Hospital (HNPAP); El Palomar, Buenos Aires Province, Argentina.

²Endoscopy Department, National Hospital Professor Alejandro Posadas (HNPAP); El Palomar, Buenos Aires Province, Argentina.

Acta Gastroenterol Latinoam 2026;56(1):86-93

Received: 21/12/2025 / Accepted: 23/03/2026 / Published online: 31/03/2026 / <https://doi.org/10.52787/agl.v56i1.581>

Summary

Introduction. There are different recommendations regarding the age at which colorectal cancer screening should begin using video colonoscopy (VC) in individuals under 50 years of age. **Aim.** To analyze the frequency of colorectal polyps in patients of any age, using data mining (DM) from a VC registry. **Materials and methods.** A prospective colonoscopies registry (January 2015–December 2019) was analyzed. Cases with at least one polyp were retrieved using DM, along with the characteristics of each case and polyp, and were compared according to age. **Results.** A total of 4,781 colonoscopies were retrieved from patients: 13.1% in those < 40 years old, 5.8% in those 40–44, 8.1% in 45–49, and 71.7% in those ≥ 50;

62.1% were female, and 62.2% were diagnostic VC. At least one polyp was identified in 15.6% of patients < 40 years old, 19.4% in those 40–44, 21.6% in those 45–49, and 34.6% in those ≥ 50 ($p < 0.001$). Of these, sessile serrated polyps were found in 8.2%, 5.6%, 8.4%, and 7.7%, and adenomatous polyps in 30.6%, 27.8%, 44.6%, and 49.5%, respectively. The risk of having at least one polyp increased significantly with age: 45–49 (OR 1.47; 95% CI 1.06–2.05; $p = 0.02$), and ≥ 50 (OR 2.81; 95% CI 2.24–3.56; $p < 0.001$). A minimum age of 47 years was estimated for polyps screening, and 48 years for sessile or adenomatous serrated polyps (sensitivity > 85%). **Conclusion.** The results of this study demonstrate a significant increase in colorectal polyps even in individuals < 50 years of age. It is necessary to evaluate colorectal cancer screening using VC at an earlier age.

Keywords. Adults, colorectal cancer, colonic polyps, video colonoscopy, young adults (source: MeSH).

Frecuencia de pólipos colorrectales en menores vs mayores de cincuenta años: análisis de 4718 videocolonoscopías mediante minería de datos

Correspondencia: Miguel Puga-Tejada
Correo electrónico: miguel.puga01@hotmail.com

Resumen

Introducción. Existen distintas recomendaciones respecto de la edad de inicio del cribado de cáncer colorrectal (CCR) mediante videocolonoscopia (VCC). **Objetivo.** Analizar la frecuencia de pólipos colorrectales en pacientes de cualquier edad, a partir de un registro de VCC, mediante minería de datos (MD). **Materiales y métodos.** Se analizó un registro prospectivo de VCC (enero de 2015-diciembre de 2019). Mediante MD se recuperaron aquellos casos con al menos un pólipo, las características por caso y pólipo, y se comparó según la edad. **Resultados.** Se recuperaron 4781 VCC/pacientes: 13,1% en < 40 años, 5,8% en 40-44; 8,1% en 45-49 y 71,7% en ≥ 50 ; 62,1% femenino, 62,2% VCC diagnóstica. Se identificó al menos un pólipo en el 15,6% de los pacientes < 40 años, 19,4% en 40-44, 21,6% en 45-49 y 34,6% en ≥ 50 ($p < .001$). De estos, correspondieron a pólipo aserrado sésil en 8,2%, 5,6%, 8,4%, 7,7% y adenomatoso en 30,6%, 27,8%, 44,6% y 49,5%, respectivamente. El riesgo de presentar al menos un pólipo se incrementó significativamente con la edad: 45-49 (OR 1,47; IC 95% 1,06 – 2,05; $p = 0,02$), y ≥ 50 (OR 2,81; IC 95% 2,24 – 3,56; $p < 0,001$). Se estimó como mínimo una edad de 47 años para una VCC de cribado de pólipos en general, y de 48 años para aserrados sésiles o adenomatosos (sensibilidad > 85%). **Conclusión.** Los resultados de este estudio demuestran el incremento significativo de pólipos colorrectales aun en < 50 años. Es necesario evaluar el inicio del cribado de CCR mediante VCC a una edad más temprana.

Palabras claves. Adultos, cáncer colorrectal, pólipos colónicos, videocolonoscopia, jóvenes adultos (fuente: MeSH).

Introduction

According to the American Cancer Society, colorectal cancer (CRC) screening is recommended to begin at age 45 in adults without other risk factors.¹ Scientific societies in other countries maintain the recommendation to begin screening at age 50. Video colonoscopy (VC) is the gold standard for colorectal cancer (CRC) screening,² during which colonic polyps may be found. Different follow-up protocols are used depending on the characteristics of these polyps. Since the prevalence of CRC is much lower in adults under 50 years of age,³ in this age group, the indication for VC is based on medical judgment in response to specific clinical conditions, namely: hematochezia, anemia, constipation, chronic diarrhea, or abdominal pain.⁴

In these patients, the performance of colonoscopy is delayed by the performance of a battery of prior studies aimed

at ruling out other clinical causes that could be responsible for these conditions.⁵ In order to further clarify the indication and prioritization of colonoscopy in individuals under 50 years of age, it is necessary to identify the prevalence and clinical predictors of colonic polyps and other findings on colonoscopy in this population subgroup.

There is ongoing debate regarding the age at which CRC screening should begin using VC in individuals under 50 years of age without risk factors. The evidence supporting these recommendations comes only from industrialized countries. Most studies have focused on populations under 50 years of age, without comparisons between all age groups. A significant limitation in conducting such studies lies in the retrieval, integration, and analysis of large volumes of clinical data. However, this data can be managed more efficiently through statistical programming strategies known as data mining.

The Hospital Nacional Profesor Alejandro Posadas (HNPAP) is a tertiary hospital responsible for the care of approximately four million residents in the western part of Greater Buenos Aires. It is considered a local leader in several medical specialties, including the management of various digestive diseases.

This study aims to identify the frequency of colorectal polyps using data mining from VC screening reports for patients of all ages at HNPAP. It also seeks to establish factors associated with the presence of polyps in general and adenomas/serrated polyps in particular, and, if possible, to establish an age cutoff for initiating CRC screening.

Materials and methods

Studio design

We designed the “Polyps in Adults” Less than fifty (L in Roman numeral) years old from a Tertiary Academic Argentinian hospital” (PALTA) registry. This was a retrospective cohort observational study. Two outcomes were considered as cases: the presence of colorectal polyps in general, or adenoma/serrated polyps (explained later). The PALTA design adhered to the Strengthening the Reporting of Observational studies in Epidemiology (STROBE) guidelines.⁶ Colonoscopies performed at the HNPAP and documented in a consecutively retrieved database between January 2015 and December 2019 were analyzed.

Population and sample

Inclusion criteria. Patients of any age and gender who underwent at least one VC at the HNPAP were included, regardless of the clinical context in which the

procedure was requested. Since this is an observational study, cases with incomplete VC or the identification of other organic lesions (e.g., inflammatory bowel disease) alongside a pre-malignant or malignant lesion of interest to this study were not excluded.

Exclusion criteria. However, any case lacking the necessary information for the purposes of this study was excluded.

Procedure and technique

Retrieval of cases with polyps. During July 2021, a database of video colonoscopies was retrieved in MS Access format, corresponding to the study period. Using data mining, cases with at least one colorectal polyp were directly extracted. For this purpose, keywords such as “polyp” or “flat” (plano, plana) were used as a search strategy, with the respective combinations of capital letters and accents (e.g., “Pólip”, “pòlip”, “POLIP”). If relevant data such as age, date or reason for the procedure, or findings were unavailable, this information was manually retrieved from the HNPAP hospital system (SigHAP) or the physical medical record. However, if this information remained unavailable, those cases were excluded from the study.

Pathology retrieval. For patients with colorectal polyps, pathology reports were manually retrieved. These reports were then integrated into the colonoscopy database using each patient's national identity document (DNI) number. To avoid compatibility conflicts between cases with more than one colonoscopy, this integration was stratified monthly. Integrations with conflicts were resolved manually. Finally, the different histological subtypes for each case were extracted in the same way each polyp was identified, using keywords such as: “HIPERPL”, “HAMARTOMATO”, “SEUDO”, “INFLAMAT”, “ASERRAD”, etc.

Statistical analysis

Technical considerations. A p -value < 0.05 was considered statistically significant. The database was analyzed using the statistical software R v.4.0 (R Foundation for Statistical Computing; Vienna, Austria).

Sample size estimation. A census was conducted of all cases available in the host hospital's colonoscopy database.

Data mining. This is defined as the process of analyzing large volumes of structured or unstructured data to extract useful information, identify patterns, hidden trends, and correlations. A significant volume of clinical and primary care reports was analyzed, using keywords to identify the reason for consultation and the histological endoscopic findings. The R gapminder library was used for this purpose. Primary care reports were integrated into the clinical and primary care database using the merge function.

Descriptive statistics. Quantitative variables were described as mean (standard deviation, SD) or median (interquartile range, IQR), according to their statistical distribution (Kolmogorov-Smirnov test, K-S). Qualitative variables were described as frequencies, rates, or ratios. All study variables were described according to the proposed age groups (< 40 , 40–44, 45–49, and ≥ 50 years).

Inferential statistics. Multivariate logistic regression was used to establish the association between the different study variables and the identification of at least one colorectal polyp. Considering age as the numerical variable to be evaluated, and the identification of at least one colorectal polyp as the dichotomous outcome variable, the minimum age for polyp identification was estimated using a receiver operating characteristic (ROC) curve. A sub-analysis was performed for the identification of at least one adenoma.

Ethical issues

This study was approved by the Research Bioethics Committee (RBC) of the HNPAP (ref. 632LUP0S0/22). Enrolled patients signed the respective informed consent forms for clinical purposes (performance of VC). The confidentiality of patient identity and personal and clinical data was guaranteed in accordance with Law No. 25,326 on the Protection of Personal Data (Ministry of Justice and Human Rights, Republic of Argentina). The study was conducted in accordance with the Nuremberg Code of 1947 and the Declaration of Helsinki of 1964 and subsequent amendments (the latest dating from 2013).

Results

A total of 4781 colonoscopies/patients were recovered: 13.1% in patients < 40 years old, 5.8% in those 40–44, 8.1% in those 45–49, and 71.7% in those ≥ 50 ; 62.1% were female. The main reason for colonoscopy was diagnostic in 62.2% of cases. 80.4% of patients had good or

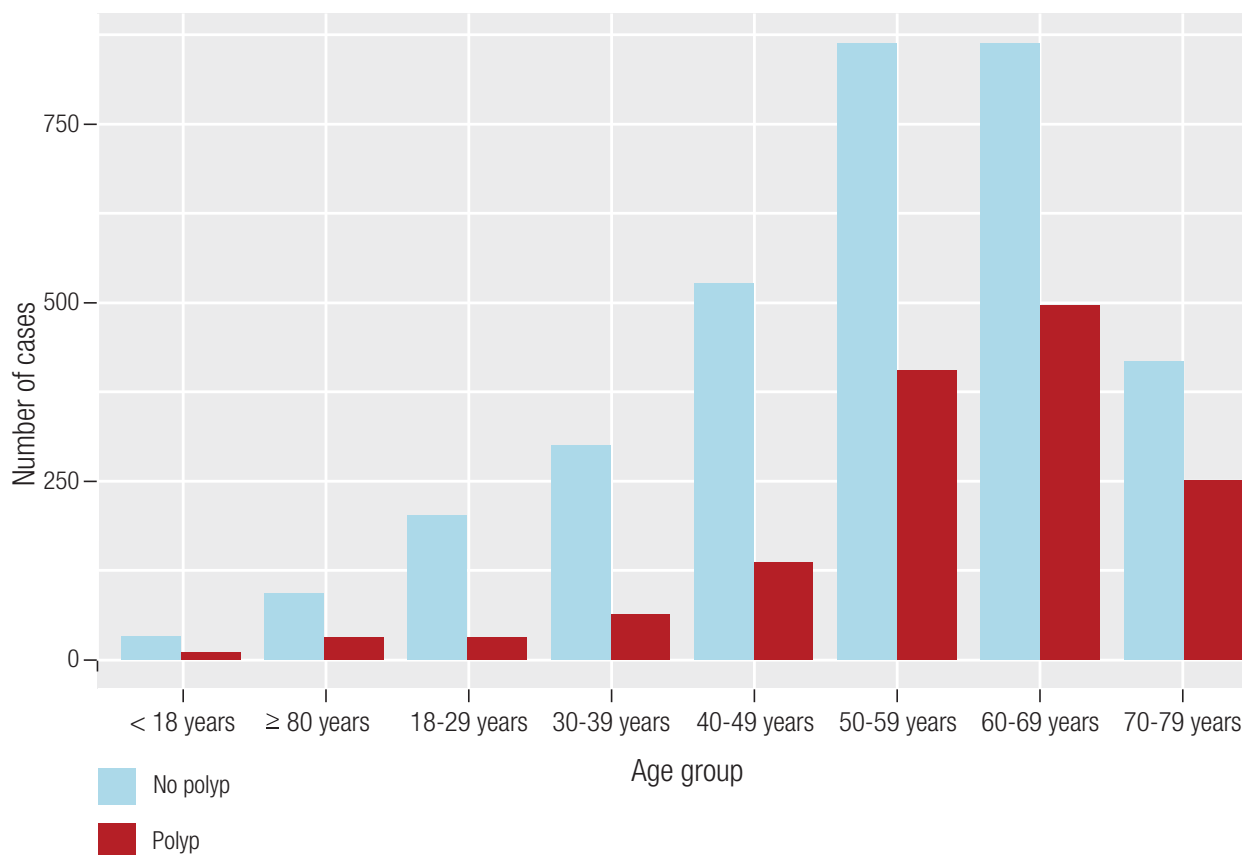
excellent preparation. (Table 1). At least one polyp was identified in 15.6% of patients < 40 years old, 19.4% in the 40-44 age range, 21.6% in the 45-49 age range and 34.6% in those ≥ 50 years old ($p < 0.001$) (Figure 1).

Table 1. Characteristics of the analyzed colonoscopies, according to the proposed age groups

| | Total (n = 4718) | < 40 years (n = 628) | 40-44 years (n = 278) | 45-49 years (n = 385) | ≥ 50 years (n = 3427) | p - value |
|--|---------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|----------------------|
| Gender, n (%) | | | | | | 0.0024 ^a |
| Female | 2928 (62.1) | 349 (55.6) | 181 (65.1) | 251 (65.2) | 2147 (62.6) | |
| Male | 1790 (37.9) | 279 (44.4) | 97 (34.9) | 134 (34.8) | 1280 (37.4) | |
| Colonoscopy indication, n (%) | | | | | | < 0.001 ^a |
| CRC screening | 909 (19.3) | - | - | 60 (15.6) | 849 (24.8) | |
| Diagnostic | 2936 (62.2) | 465 (74.0) | 212 (76.3) | 272 (70.6) | 1987 (58.0) | |
| Surveillance | 873 (18.5) | 163 (26.0) | 66 (23.7) | 53 (13.8) | 591 (17.2) | |
| Schedule, n (%) | | | | | | < 0.001 ^a |
| Morning | 3980 (84.4) | 481 (76.6) | 228 (82.0) | 333 (86.5) | 2938 (85.7) | |
| Afternoon | 738 (15.6) | 147 (23.4) | 50 (18.0) | 52 (13.5) | 489 (14.3) | |
| Bowel preparation (BBPS), n (%) | | | | | | 0.0003 ^a |
| Good | 2355 (49.9) | 277 (44.1) | 129 (46.4) | 177 (46.0) | 1772 (51.7) | |
| Excellent | 1437 (30.5) | 218 (34.7) | 80 (28.8) | 141 (36.6) | 998 (29.1) | |
| Bad | 926 (19.6) | 133 (21.2) | 69 (24.8) | 67 (17.4) | 657 (19.2) | |

BBPS: Boston Bowel Preparation Score; CCR: Cáncer colorectal; ^a: Pearson's chi-squared test.

Figure 1. Frequency of colorectal polyps according to the different age groups ($p < 0.001$)



Similarly, a significantly age-related increase in the number of adenomas/serrated lesions was observed ($p < 0.001$) (Figure 2).

Of these, sessile serrated polyps were present in 8.2%, 5.6%, 8.4%, and 7.7%, and adenomatous polyps in 30.6%, 27.8%, 44.6%, and 49.5%, respectively (Table 2).

Figure 2. Frequency of adenomas or serrated lesions according to the different age groups ($p < 0.001$).

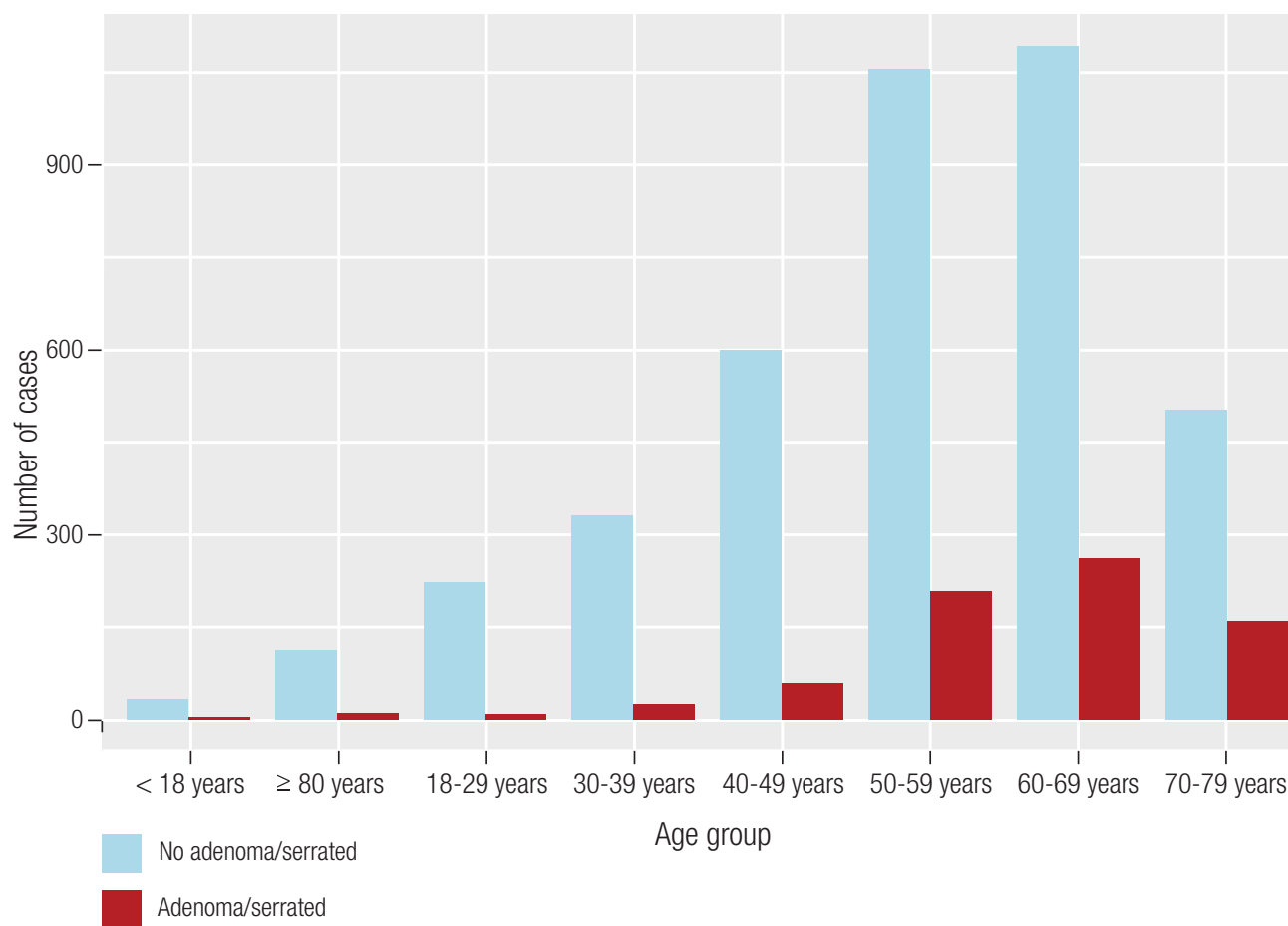


Table 2. Characteristics of the analyzed colorectal polyps (shape, histology, dysplasia), according to the proposed age groups

| | Total (n = 4718) | < 40 years (n = 628) | 40-44 years (n = 278) | 45-49 years (n = 385) | ≥ 50 years (n = 3427) | p - value |
|-------------------------|---------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------|
| Form, n (%) | | | | | | 0.3824 ^a |
| Peduncled | 155 (10.9) | 10 (10.2) | 4 (7.4) | 8 (9.6) | 133 (11.2) | |
| Sessile | 1150 (80.9) | 81 (82.7) | 47 (87.0) | 73 (88.0) | 949 (79.9) | |
| Flat | 117 (8.2) | 7 (7.1) | 2 (2.4) | 105 (8.8) | | |
| Histology, n (%) | | | | | | |
| Hyperplastic | 537 (37.8) | 37 (37.8) | 29 (53.7) | 31 (37.3) | 440 (37.1) | 0.1074 a |
| Inflammatory | 334 (23.5) | 33 (33.7) | 18 (33.3) | 12 (14.5) | 271 (22.8) | 0.0055 to |
| Adenoma | 670 (47.1) | 30 (30.6) | 15 (27.8) | 37 (44.6) | 588 (49.5) | 0.5368 a |
| Tubular | 604 (90.1) | 29 (96.7) | 14 (93.3) | 36 (97.3) | 525 (89.3) | |
| Downy | 42 (6.3) | 1 (3.3) | 1 (6.7) | 1 (2.7) | 39 (6.6) | |
| Tubulovillous | 24 (3.6) | - | - | - | 24 (4.1) | |

Continuation **Table 2.** Characteristics of the analyzed colorectal polyps (shape, histology, dysplasia), according to the proposed age groups

| | Total (n = 4718) | < 40 years (n = 628) | 40-44 years (n = 278) | 45-49 years (n = 385) | ≥ 50 years (n = 3427) | p - value |
|---|---------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------|
| Degree of dysplasia | | | | | | 0.8401 ^a |
| Low degree | 592 (88.4) | 27 (90.0) | 15 (100.0) | 34 (91.9) | 516 (87.8) | |
| High degree | 49 (7.3) | 2 (6.7) | - | 2 (5.4) | 45 (7.7) | |
| Adenocarcinoma | 29 (4.3) | 1 (3.3) | - | 1 (2.7) | 27 (4.6) | |
| Sessile serrated | 109 (7.7) | 8 (8.2) | 3 (5.6) | 7 (8.4) | 91 (7.7) | 0.9312 a |
| Without dysplasia | 63 (57.8) | 8 (100.0) | 2 (66.7) | 4 (57.1) | 49 (53.8) | |
| Low degree | 40 (36.7) | - | 1 (33.3) | 3 (42.9) | 36 (39.6) | |
| High degree | 6 (5.5) | - | - | - | 6 (6.6) | |
| At least one polyp, n (%) | 1422 (30.1) | 98 (15.6) | 54 (19.4) | 83 (21.6) | 1187 (34.6) | < 0.001 ^a |
| At least one adenoma or serrated, n (%) | 749 (15.9) | 35 (5.6) | 20 (7.2) | 43 (11.2) | 651 (19.0) | < 0.001 ^a |

^a: Pearson's chi-squared test.

The risk of having at least one polyp increased significantly with age: 40–44 years (OR 1.37; 95% CI 0.94–1.97; $p = 0.10$), 45–49 (OR 1.47; 95% CI 1.06–2.05; $p = 0.02$), and ≥ 50 (OR 2.81; 95% CI 2.24 – 3.56;

$p < 0.001$) (Table 3). A minimum age of 47 years was estimated for a general polyp screening, and 48 years for serrated sessile or adenomatous polyps (sensitivity > 85%).

Table 3. Multivariate logistic regression considering as outcome the identification of at least one colorectal polyp in general, or adenoma/serrated

| | Polyps in general | Adenoma or serration |
|--------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Age (years) | | |
| < 40 | - | - |
| 40-44 | 1.37 (0.94 – 1.97; 0.10) | 1.39 (0.77 – 2.44; 0.3) |
| 45-49 | 1.47 (1.06 – 2.05; 0.02) | 2.21 (1.39 – 3.56; < 0.001) |
| ≥ 50 | 2.81 (2.24 – 3.56; < 0.001) | 4.09 (2.91 – 5.95; < 0.001) |
| Sex (male) | 1.32 (1.16 – 1.51; < 0.001) | 1.53 (1.30 – 1.79; < 0.001) |
| Colonoscopy indication | | |
| CRC screening | | - |
| Another indication | 0.85 (0.73 – 1.00; 0.050) | 0.99 (0.82 – 1.21; > 0.9) |
| Time (afternoon) | 1.05 (0.88 – 1.25; 0.6) | 1.11 (0.88 – 1.37; 0.4) |
| Bowel preparation (BBPS) | | |
| Excellent | 1.13 (0.98 – 1.31; 0.088) | 1.25 (1.04 – 1.50; 0.017) |
| Good | - | - |
| Bad | 0.58 (0.47 – 0.71; < 0.001) | 0.55 (0.42 – 0.72; < 0.001) |

BBPS: Boston Bowel Preparation Score; CCR: Cáncer colorrectal.

Discussion

This study, which included a large cohort of 4,781 video colonoscopies analyzed using data mining, showed a significant and progressive increase in the

frequency of colorectal polyps with age, with their presence even evident in patients under 50 years of age. The detection of at least one polyp was 15.6% in those under 40 years of age, increasing to 34.6% in those

over 50 years of age ($p < 0.001$), with a similar pattern for adenomas and serrated lesions. Importantly, ROC curve analysis allowed for the estimation of an age threshold close to 47–48 years for optimizing the detection of polyps and precursor lesions, with adequate sensitivity. Taking together, these findings reinforce the significant presence of preneoplastic lesions in young individuals and provide local evidence that challenges traditional cut-off points for initiating colorectal cancer screening.

A study conducted in Alaska Natives demonstrated the presence of adenomatous polyps of varying degrees of dysplasia in 26% and 40% of cases between 40–49 and 50–59 years of age, respectively. However, the shape, location, and histology did not differ significantly between the two age groups. Considering the high frequency found in those under 50 years of age, the study concluded that screening should begin at age 40.⁷

However, there is also Latin American evidence on this matter. A Colombian study that considered patients aged 45–49 and 50–75 as cases and controls demonstrated a frequency of colorectal polyps of 36.7% and 42.5%, and of adenomas/serrate polyps of 18.5% and 32.4%, respectively. Similarly, it was concluded that CRC screening using visualization should begin at age 45.⁸

A cost-effectiveness analysis based on a Portuguese cohort from 1993 to 2010 concluded that although there is an increase in the incidence and mortality of CRC in patients between 45–55 years of age, the benefit of screening in this population would not be cost-effective unless the incidence of this neoplasm rises to 47.5 per 100,000 inhabitants, currently being 30.⁹

This retrospective study represents one of the few recent initiatives analyzing a large CRC screening database in Argentina. As mentioned previously, a minimum age of 47 years was estimated for CCS screening for polyps in general, and 48 years for sessile or adenomatous serrated adenomas. Although standardizing a lower age cutoff for CRC screening in a population requires more and higher-quality evidence, these results indicate the possibility of identifying polyps and adenomas in individuals under 50 years of age, while maintaining a sensitivity greater than 80%.

Strengths and limitations of the study

This study has several strengths. These include a large sample size, comparisons with patients over 50 years of age, and a clearly defined outcome in terms of polyps in general, and adenomas/serrated polyps.

Among its limitations, it is worth noting that the data comes from a single hospital, rather than at a local or national level; furthermore, the database is not entirely dedicated to CRC screening. In fact, more than 80% of the cases presented with some symptom or were being monitored for a pre-existing condition. Increased identification of polyps or adenomas is possible in patients with hematochezia.¹⁰

Overcoming this technical limitation would allow for analysis of the database using the colorectal polyp as the unit of observation, nested within the colorectal volume (CCV), and this, in turn, nested within each patient. This would also allow for several sub-analyses that consider the size and location of each colorectal polyp. Finally, long-term case follow-up would enrich this type of research.

Conclusión

In conclusion, although the PALTA results do not describe the frequency of colorectal polyps in the general population, they do demonstrate a significant increase, even in individuals under 50 years of age, in a large hospital sample. It is suggested that the age cutoff for initiating CRC screening be reduced by two to three years. A higher identification of polyps or adenomas is significantly associated with factors such as age over 45 years, male sex, and excellent bowel preparation. Poor bowel preparation is significantly associated with a lower identification of both polyps and adenomas. It is necessary to evaluate initiating CRC screening using video colonoscopy at an earlier age.

Consent for publication. *Written informed consent was obtained from the patients for participation and publication of this case.*

Intellectual property. *The authors declare that the data, figures and tables in this article are original and were carried out at their institutions.*

Funding. *The authors declare that there were no external sources of funding.*

Conflict of interest. *The authors declare that they have no conflicts of interest in relation to this article.*

Copyright

© 2026 *Acta Gastroenterológica latinoamericana*. This is an open-access article released under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY-NC-SA 4.0) license, which allows non-commercial use, distribution, and reproduction, provided the original author and source are acknowledged.

Cite este artículo como: Fernández-Chávez M, Paiz-Tierno J, Vella-Milagro A *et al.* Frequency of Colorectal Polyps in Patients Younger vs. Older Than Fifty Years: Analysis of 4718 Colonoscopies Through Data Mining. *Acta Gastroenterol Latinoam*. 2026;56(1):86-93. <https://doi.org/10.52787/agl.v56i1.581>

References

1. Screening for colon and rectal cancer in average-risk adults. *CA Cancer J Clin* [Internet]. 2018;68(4):282-3. Disponible en: [https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29846949/DOI: 10.3322/CAAC.21458](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29846949/DOI:10.3322/CAAC.21458)
2. Pamudurthy V, Lodhia N, Konda VJA. Advances in endoscopy for colorectal polyp detection and classification. *Baylor University Medical Center Proceedings*. 2020;33(1):28-35. DOI: [10.1080/08998280.2019.1686327](https://doi.org/10.1080/08998280.2019.1686327)
3. Andrew AS, Parker S, Anderson JC, Rees JR, Robinson C, Riddle B, *et al.* Risk Factors for Diagnosis of Colorectal Cancer at a Late Stage: a Population-Based Study. *J Gen Intern Med*. 2018;33(12):2100-5. DOI: [10.1007/s11606-018-4648-7](https://doi.org/10.1007/s11606-018-4648-7)
4. Conway AA, Gerry JM, Sacco F, Wren SM. High Prevalence of Adenomatous Polyps in Alaska Native People Aged 40-49 years. *Journal of Surgical Research*. 2019;243:524-30. DOI: [10.1016/j.jss.2019.07.004](https://doi.org/10.1016/j.jss.2019.07.004)
5. Nagpal SJS, Mukhija D, Sanaka M, Lopez R, Burke CA. Metachronous colon polyps in younger versus older adults: a case-control study. *Gastrointest Endosc*. 2018;87(3):657-65. DOI: [10.1016/j.gie.2017.05.011](https://doi.org/10.1016/j.gie.2017.05.011)
6. Cuschieri S. The STROBE guidelines. *Saudi journal of anaesthesia*. 2019; 13(1): S31-S34.
7. Andrew AS, Parker S, Anderson JC, Rees JR, Robinson C, Riddle B, *et al.* Risk Factors for Diagnosis of Colorectal Cancer at a Late Stage: a Population-Based Study. *J Gen Intern Med* [Internet]. 2018. Disponible en: [https://wisdom.dhhs.nh.gov/DOI: 10.1007/s11606-018-4648-7](https://wisdom.dhhs.nh.gov/DOI:10.1007/s11606-018-4648-7)
8. Cano D, Otero W, Gómez M, Marulanda H. [Comparative prevalence of adenomatous polyps in people aged 45 to 49 years and in people over 50 years of age in a Colombian population: a case-control study]. *Rev Gastroenterol Peru* [Internet]. 2021;41(3):150-5. Disponible en: [https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34978551/ DOI: 10.47892/rgp.2021.413.1307](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34978551/DOI:10.47892/rgp.2021.413.1307)
9. Currais P, Mão De Ferro S, Areia M, Marques I, Mayer A, Dias Pereira A, *et al.* Should Colorectal Cancer Screening in Portugal Start at the Age of 45 Years? A Cost-Utility Analysis. *Research Article GE Port J Gastroenterol* [Internet]. 1993;28:311-8. Disponible en: [www.karger.com/pjgDOI: 10.1159/000513592](http://www.karger.com/pjgDOI:10.1159/000513592)
10. Saks K, Enestvedt BK, Holub JL, Leberman D. Colonoscopy Identifies Increased Prevalence of Large Polyps or Tumors in Patients 40-49 Years Old with Hematochezia vs Other Gastrointestinal Indications. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2016;14(6):843-9. DOI: [10.1016/j.cgh.2015.12.046](https://doi.org/10.1016/j.cgh.2015.12.046). Colonoscopy