

Colonoscopia en el diagnóstico de cáncer colorrectal

Colonoscopy in the diagnosis of colorectal cancer

Dr. Álvaro Montiel-Jarquín, Dr. Moisés Castro-Romero, Dr. Salomón Martínez-Camacho, M.C. Gloria Ramos-Álvarez, Dr. Pedro Reyes-Páramo, Dra. Ana Margarita de la Llata-Hernández, M.C. Leticia Zamudio-Huerta

Resumen

Objetivo: Evaluar el valor diagnóstico de la colonoscopia para cáncer en pacientes con sospecha clínica de neoplasia en colon.

Sede: Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional, "Manuel Ávila Camacho".

Diseño: Retrospectivo, transversal, descriptivo.

Ánalisis estadístico: Estadística descriptiva, determinación de sensibilidad, especificidad, valores predictivos (VP) positivos, negativos, y relación de probabilidad (RP) positiva y negativa y regresión múltiple.

Material y métodos: El periodo de estudio fue de enero 1998 a junio de 2000. Las variables directas analizadas fueron el diagnóstico o no de neoplasia de colon por medio de la colonoscopia y las secundarias fueron edad, género y los síntomas que se consideraron como causa de la "sospecha clínica" de ser portador de neoplasia de colon y que fueron: Dolor abdominal, pérdida de peso, alteraciones del hábito intestinal, hemorragia de tubo digestivo bajo, anemia, tumor palpable, tacto rectal positivo, oclusión intestinal, y fiebre.

Resultados: Se estudiaron 40 pacientes con sospecha clínica de cáncer colorrectal y estudio anormal de colon por enema. La colonoscopia fue anormal en 37 (92.5%) pacientes. A los 40 pacientes se les tomó biopsia resultando: 7 benignas: 3 (42.8%) procesos inflamatorios crónicos inespecíficos y 4 (57.2%) tejido normal; 33 malignas: 30 adenocarcinomas (91%), 2 linfomas (6%) y 1 carcinoma metastásico (3%). La sensibilidad fue de 100%, la especificidad 42.8%, VP+ 89.1%, VP-100%, PR+1.74 y RP-0

Abstract

Objective: To assess the diagnostic value of colonoscopy for cancer in patients with suspicion of colon neoplasm.

Setting: Specialty hospital of the National Medical Center "Manuel Ávila Camacho".

Design: Retrospective, transversal, descriptive.

Statistical analysis: Descriptive statistics, determination of sensitivity, specificity, positive and negative predictive values (PV+ PV-), and positive and negative odds ratio (OR), and multiple regression.

Material and methods: The study period comprised from January 1998 to June 2000. Direct variables analyzed were: diagnosis or not of colon neoplasm by means of colonoscopy, and the secondary variables were age, gender, and symptoms considered as cause for "clinical suspicion" of being a colon neoplasm carrier, these were: abdominal pain, weight loss, alterations in intestinal habits, low intestinal tract hemorrhage, anemia, palpable tumor, positive rectal examination, intestinal occlusion, and fever.

Results: We studied 40 patients with clinical suspicion of colorectal cancer and abnormal signs in the colon by enema study. Colonoscopy was normal in 37 (92.5%) patients. Biopsies were performed in all 40 patients, resulting: 7 benign: 3 (42.8%) unspecific chronic inflammatory processes and 4 (57.2%) normal tissue; 33 malignant: 30 adenocarcinomas (91%), 2 lymphomas (6%), and 1 metastatic carcinoma (3%). Sensitivity was 100%, specificity 42.8% PV+ 89.1%, PV-100%, OR+ 1.74 and OR- 0.

Departamento de Cirugía General y Laparoscópica. Hospital General Regional No. 36. Centro Médico Nacional "Manuel Ávila Camacho" IMSS Puebla, México.

Recibido para publicación: 11 junio 2004

Aceptado para publicación: 20 diciembre 2005

Correspondencia: Dr. Álvaro Montiel-Jarquín
Polimédica Sur, Ave. Cue Merlo 802-E

San Baltazar Campeche, Puebla, Pue. México. 72550, Teléfono: (222) 2 44 67 81 y 2 44 43 86.

Correo electrónico: dralmoja@hotmail.com

Conclusión: La colonoscopia tiene la capacidad de descartar la presencia de malignidad.

Palabras clave: Patología colorrectal, colon por enema, colonoscopia, biopsia.

Cir Gen 2006;28:72-76

Conclusion: Colonoscopy can discard the presence of malignancy.

Key words: Colorectal pathology, colon by enema, colonoscopy, biopsy.

Cir Gen 2006;28:72-76

Introducción

El cáncer colorrectal (CC) es una de las neoplasias más frecuentes en los países industrializados y en el mundo occidental.^{1,2} Es una de las principales causas de muerte por neoplasias en el mundo occidental; en los Estados Unidos de Norteamérica es la segunda y en México alcanza el segundo lugar en frecuencia de neoplasias malignas del aparato digestivo.^{3,4}

Los factores etiopatogénicos en el CC son conocidos desde el año 1721 e incluyen: ambientales, dietéticos y genéticos. Sin embargo, fue hasta la década de los años de 1960 cuando se estableció una asociación con otras enfermedades como adenomas⁴ e incluso síndromes como la poliposis adenomatosa familiar (PAF) y el síndrome de cáncer colorrectal hereditario sin poliposis (SCCHSP), descrito por Lynch en 1971.^{1,2}

Se presenta entre los 60 y 79 años de edad en pacientes sin enfermedades agregadas y en los que cursan con PAF puede llegar a presentarse desde los 40 años de edad.²

El CC es múltiple y puede nacer sin la secuencia adenoma-carcinoma. De los adenomas, la variedad vellosa es la de mayor potencial maligno llegando hasta un 40%.⁵

Los aspectos clínicos varían de acuerdo al sitio de presentación de la neoplasia, pueden variar desde dolor abdominal, alteraciones del hábito intestinal, hemorragia de tubo digestivo bajo caracterizado por rectorragia, hematoquezia, pérdida de peso, masa palpable, datos de oclusión intestinal y anemia; sintomatología que, desafortunadamente, no se presenta en etapas iniciales.⁶⁻⁸

Celestino *et al.* reportan la siguiente frecuencia en síntomas: dolor abdominal, cambio en el hábito intestinal y sangrado con anemia en 62.57%. (por debajo de 10 g de Hb).

Hay controversias con respecto a cuál es el protocolo diagnóstico ideal para el paciente con riesgo de CC.⁹⁻¹⁴

En los pacientes con alto riesgo debemos practicar análisis de sangre oculta en heces, enema de bario, rectosigmoidoscopia, colonoscopia, tomografía axial computarizada y resonancia magnética nuclear, llegándose al diagnóstico definitivo por medio de la toma de biopsia endoscópica.^{5,9,14}

El propósito de una valoración completa de colon y recto en pacientes con cáncer de intestino grueso es descartar carcinomas y pólipos sincrónicos, así como prevenir y detectar tempranamente la aparición de carcinoma metacrónico.¹⁵⁻¹⁹

En 1980 se recomendó la detección periódica en población adulta asintomática y con factores de riesgo, por medio de la exploración rectal, la búsqueda de sangre oculta en heces fecales y el estudio endoscópico. Es factible realizar colonoscopia y sigmoidoscopia en la población mayor de 80 años sin tener ninguna complicación.²⁰⁻²²

Desde 1985 el uso del colon por enema ha declinado con respecto a la colonoscopia virtual y otros estudios, sin embargo, en nuestro medio aún se sigue utilizando.⁴

El propósito del presente estudio fue evaluar el valor diagnóstico de la colonoscopia con toma de biopsia para el diagnóstico de la neoplasia colorrectal.

Material y métodos

Se realizó un estudio retrospectivo, transversal, descriptivo, incluyendo pacientes con sospecha clínica de padecer una neoplasia de colon y/o recto y colon por enema sospechoso para neoplasia que fueron estudiados también con colonoscopia y biopsia entre enero de 1998 y junio de 2000 en el Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional, "Manuel Ávila Camacho".

La variable directa analizada fue la colonoscopia y las secundarias fueron: edad, género y los síntomas que se consideraron como causa de la "sospecha clínica" de ser portador de neoplasia de colon y que fueron: Dolor abdominal, pérdida de peso, alteraciones del hábito intestinal, hemorragia de tubo digestivo bajo, anemia, tumor palpable, tacto rectal positivo, oclusión intestinal y fiebre.

El colon por enema se consideró anormal cuando se encontraron defectos de llenado, zonas de estenosis, elevación de la mucosa y signo de manzana mordida, especificando, además, la localización de la lesión. Sólo se incluyeron, en este estudio, aquellos pacientes con imagen positiva para neoplasia.

La colonoscopia se consideró positiva para cáncer cuando se identificaron imágenes como lesiones fungoides, polipoideas, proliferativo infiltrante y ulcerativo. También se especificó su localización.

Los resultados se analizaron por medio de estadística descriptiva y se determinó el valor diagnóstico de la prueba empleada (sensibilidad, especificidad, valores predictivos positivos y negativos y relación de probabilidad positiva y negativa), además de prueba de regresión múltiple para evaluar la asociación de las variables secundarias a lesiones benignas y malignas.

Resultados

Se realizó colon por enema y colonoscopia con biopsia en 40 pacientes, 26 (65%) casos correspondieron al género masculino y 14 (35%) casos al femenino. La edad de presentación fue entre los 30 y los 85 años con una media de 57.5 años y con mayor frecuencia en la sexta década de la vida.

El dolor fue el síntoma predominante, presentándose en 22 (55%) casos, seguido de pérdida de peso en 20 (50%) casos, alteraciones del hábito intestinal como diarrea y constipación en 15 (37%) casos, hemorragia de tubo digestivo bajo en 14 (35%) casos, anemia en 8 (20%) casos, tumor palpable en 4 (10%) casos, oclusión intestinal en 2 (5%) casos y fiebre en 1 (2.5%) caso. El tacto rectal fue positivo sólo en 1 (2.5%) caso.

Las anomalías sugestivas de cáncer colorrectal en el colon por enema fueron reportados por el médico radiólogo de la siguiente forma: defectos de llenado en 15 (37%) casos, zonas de estenosis en 12 (30%) casos, elevación de la mucosa en 5 (13%) casos, signo de manzana mordida en 8 (20%) casos. La localización de la

lesión fue la siguiente: sigmoides 13 (33%) casos, colon ascendente 12 (30%) casos, ciego 7 (17%) casos, recto 4 (10%) casos, colon descendente 3 (7.5%) casos y colon transverso 1 (2.5%) caso; así mismo anatomicamente la lesión se ubicó de la siguiente manera: 20 (50%) casos en colon izquierdo, 19 (47.5%) casos en colon derecho y 1 (2.5%) caso en colon transverso.

La colonoscopia reportó: 1 (2.5%) caso de enfermedad diverticular, 2 (5%) casos sin defecto, 18 (44%) lesiones fungoides o polipoides, 11 (28%) proliferativas infiltrantes y ulcerativas en 8 (20%) casos. La localización de la lesión por colonoscopia fue la siguiente: en ascendente 13 (35%) casos, en sigmoides 12 (32%) casos, en ciego 4 (10%) casos, en recto 4 (10%) casos, en descendente 4 (10%) casos y en colon transverso 1 (5%) caso; anatomicamente la lesión se encontró de la siguiente forma: 19 (47.5%) casos en colon izquierdo, 17 (42.5%) casos en colon derecho y 1 (2.5%) caso en colon transverso, quedando los otros 3 casos (7.5%) negativos a malignidad. Su valor diagnóstico se describe en el **Cuadro I**.

Cuadro I.
Valor diagnóstico de colonoscopia.

Prueba	Cáncer colorrectal		
	Sí	No	Total
Colonoscopia positiva	33	4	37
Colonoscopia negativa	0	3	3
Total	33	7	40
Sensibilidad	100.0%		
Especificidad	42.8%		
Valor predictivo positivo	89.1%		
Valor predictivo negativo	100.0%		
Exactitud	90.0%		
Prevalencia	82.5%		
Razón de probabilidad positivo	1.74		
Razón de probabilidad negativo	0.0		

Cuadro II.
Regresión múltiple sintomatología benigna.

Variable independiente	Coeficiente	Error estándar	Valor t	Nivel de significancia
Género	-0.006026	0.109177	-0.0552	0.9564
Edad	0.015545	0.005584	2.7841	0.0095
Dolor	0.239553	0.111743	2.1438	0.0409
Pérdida peso	-0.151043	0.114615	-1.3178	0.1982
Alt. hábito	0.089701	0.113633	0.7894	0.4365
HTDB	0.073813	0.13692	0.5391	0.5941
Anemia	0.209892	0.180272	1.1643	0.2541
Tumor	0.028574	0.230108	0.1242	0.9021
Oclusión	0.156907	0.383578	0.4091	0.6856
Tacto	0.093272	0.411488	0.2267	0.8223
Fiebre	-0.621187	0.407291	-1.5252	0.1384

R-SQ (ADJ) = 0.0889 SE = 0.290000 MAE = 0.168110 DurbWat = 2.071

Cuadro III.
Regresión múltiple: sintomatología adenocarcinoma

Variable independiente	Coeficiente	Error estándar	Valor-t	Significancia
Género	0.020684	0.154183	0.1342	0.8942
Edad	-0.01169	0.007885	-1.4825	0.1494
Dolor	-0.271193	0.157806	-1.7185	0.0967
Pérdida peso	0.23914	0.161862	1.4774	0.1507
Alt. hábito	0.125775	0.160476	0.7838	0.4398
HTDB	0.033604	0.193362	0.1738	0.8633
Anemia	-0.378913	0.254585	-1.4884	0.1478
Tumor	0.160027	0.324964	0.4924	0.6262
Oclusión	-0.247752	0.5417	-0.4574	0.6509
Tacto	-1.070139	0.581115	-1.8415	0.0762
Fiebre	0.89227	0.575187	1.5513	0.1321

Cuadro IV.
Regresión múltiple: Cáncer metástasis.

Variable independiente	Coeficiente	Error estándar	Valor t	Nivel de significancia
Género	0.066704	0.057021	1.1698	0.2519
Edad	-0.000747	0.002916	-0.2561	0.7998
Dolor	0.066638	0.058361	1.1418	0.2632
Pérdida peso	0.041691	0.059861	0.6965	0.4919
Alt. hábito	-0.079753	0.059348	-1.3438	0.1898
HTDB	-0.00698	0.071511	-0.0976	0.9229
Anemia	0.235558	0.094152	2.5019	0.0185
Tumor	-0.164549	0.12018	-1.3692	0.1818
Oclusión	-0.04598	0.200335	-0.2295	0.8201
Tacto	-0.00448	0.214912	-0.0208	0.9835
Fiebre	-0.328805	0.212719	-1.5457	0.1334

Cuadro V.
Correlación parcial tipo de infiltración.

	Género	Edad	Dolor	P. peso	Alt. háb	HTDB
Infiltrativo	0.2172	-0.1598	-0.0056	0.3919	-0.0145	0.3698
Significancia	0.1783	0.3246	0.9725	0.0124	0.9295	0.0189
Fungoide	-0.0737	0.0903	0.0101	-0.2010	0.1297	-0.1370
Significancia	0.6511	0.5795	0.9507	0.2136	0.4249	0.3994

El resultado de las 40 biopsias indicó: 7 (17.5%) reportes benignos y 33 (82.5%) malignos. De los 7 benignos: 3 correspondieron a proceso inflamatorio crónico de colon y 4 resultados normales; y de los 33 malignos, correspondieron 30 (91%) a adenocarcinomas, 2 (6%) a linfomas, 1 (3%) a carcinoma de células claras, de un primario de riñón.

Se realizó regresión múltiple para evaluar factores asociados a las lesiones benignas, encontrándose que la edad y el dolor fueron estadísticamente significativos ($p < 0.05$) (**Cuadro II**).

Así mismo en relación a la presencia de adenocarcinoma se encontró que la presencia de dolor y las características al tacto se asociaron con este tipo de lesión maligna ($p < 0.05$) (**Cuadro III**).

Las metástasis se asociaron únicamente con la presencia de anemia ($p = 0.01$) (**Cuadro IV**).

Se realizaron pruebas de correlación parcial entre las variables de interés y el tipo de lesión histológica encontrada, encontrando una correlación de 0.39 con la pérdida de peso ($p = 0.01$) y de 0.36 con la hemorragia de tubo digestivo bajo en relación a la variedad infiltrativa. No se encontraron correlaciones estadísticamente significativas con la variedad fungoide (**Cuadro V**).

Discusión

Las características epidemiológicas de los pacientes en este estudio correspondieron en mayor parte al género masculino y a la sexta década de la vida, esto corresponde con lo reportado en la literatura mundial.

Los síntomas presentes, también correspondieron a los reportados en la literatura, siendo el más frecuente el dolor abdominal, seguido de la pérdida de peso y las alteraciones del hábito intestinal (alternancia de diarrea y constipación); sin embargo, el análisis de regresión múltiple denota que no se puede hacer una clara diferencia entre síntomas y presencia o no de neoplasia maligna, así, tanto las lesiones benignas como malignas tendrán sintomatología parecida, sólo estadios avanzados hacen de la anemia un síntoma aparentemente diferenciador. Por tanto es indispensable tener un estudio paraclínico que nos confirme de manera objetiva la presencia o no de cáncer.

En relación al estudio paraclínico evaluado en el presente trabajo, dos son los puntos a destacar, primero la colonoscopia muestra una diferencia importante y ésta consiste en que el colon por enema difícilmente logra identificar pacientes con enfermedad benigna por medio de la imagen y si se tuviera que tomar una determinación terapéutica basados en este estudio, muchos pacientes con enfermedades benignas no necesariamente quirúrgicas serían intervenidos innecesariamente, 7 pacientes (17.5%) en nuestra serie. La colonoscopia logró identificar directamente a 3 pacientes sin lesión neoplásica y la biopsia realizada detectó 4 más sin requerir intervención quirúrgica.

El segundo punto importante es que la colonoscopia tuvo un valor predictivo negativo del 100%, lo que quiere decir que ante un reporte negativo (colonoscopia negativa para cáncer) se podrá tener la seguridad y tranquilidad de eliminar por completo la presencia de una neoplasia maligna, inclusive sin requerir de confirmación histológica.

Sin embargo, ante un reporte de lesión maligna en la colonoscopia, sin confirmación histológica, sería un gran error hacer el diagnóstico de cáncer, por lo que seguirá siendo indispensable la realización de la biopsia para confirmar el diagnóstico antes de tomar una decisión terapéutica.

Por tanto debe quedar claro que la colonoscopia es muy útil para descartar la presencia de cáncer, situación que en un medio con recursos limitados como el nuestro puede ser de gran utilidad. La toma de biopsia se dejaría para aquellos casos en que la colonoscopia indique la presencia de neoplasia, a fin de determinar si realmente existe (eliminar los casos falsos positivos) y en consecuencia realizar una adecuada toma de decisión terapéutica.

Conclusión

La colonoscopia tiene capacidad de descartar la presencia de neoplasia maligna.

Referencias

- Luna-Pérez P, Reyna HA, Rodríguez CDF, Medrano R, González MJ. Cáncer colorrectal. *Rev Gastroenterol Mex* 1997; 62: 175-83.
- Luna-Pérez P, Quinonez G, Benítez-Bribiesca L, Barrientos FJ, de la Torre ALP, Quiñones G, Benítez B. Cáncer colorrectal hereditario sin poliposis. (HNPCC) *Rev Gastroenterol Mex* 1995; 60: 169-74.
- Levin TR. Colorectal cancer screening: new opportunities. *Sur Oncol Clin N Am* 1999; 8(4): 673-91, vi-vii.
- Achiam MP, Bulow S, Rosenberg J. CT-and MR colonography. *Scand J Surg* 2002; 91: 322-7.
- Brady AP, Stevenson GW, Stevenson I. Colorectal cancer overlooked at barium enema examination and colonoscopy: a continuing perceptual problem. *Radiology* 1994; 192: 373-78.
- Rex DK, Rahmani EY, Haseman JH, Lemmel GT, Kaster S. Relative sensitivity of colonoscopy and barium enema for detection of colorectal cancer in clinical practice. *Gastroenterology* 1997; 112: 17-23.
- Gelfand DW. Colorectal cancer. Screening strategies. *Radiol Clin North Am* 1997; 35: 431-8.
- Sung JJ, Chan FK, Leung WK, Wu JC, Lau JY, Ching J, To KF, et al. Screening for colorectal cancer in Chinese: comparison of fecal occult blood test, flexible sigmoidoscopy, and colonoscopy. *Gastroenterology* 2003; 124: 608-14.
- Wineman AP. Screening for colorectal cancer. Guidelines for choosing the appropriate test for each patient. *Postgrad Med* 2003; 113: 49-55.
- Walsh JM, Terdiman JP. Colorectal cancer screening: clinical applications. *JAMA* 2003; 289: 1297-302.
- Klabunde CN, Frame PS, Meadow A, Jones E, Nadel M, Vernon SW. A national survey of primary care physicians' colorectal cancer screening recommendations and practices. *Prev Med* 2003; 36: 352-62.
- de Zwart IM, Griffioen G, Shaw MP, Lamers CB, de Roos A. Barium enema and endoscopy for the detection of colorectal neoplasia: sensitivity, specificity, complications and its determinants. *Clin Radiol* 2001; 56: 401-9.
- Hunt DR, Cherian M. Endoscopic diagnosis of small flat carcinoma of the colon. Report of three cases. *Dis Colon Rectum* 1990; 33: 143-7.
- Ott DJ. Accuracy of double-contrast barium enema in diagnosing colorectal polyps and cancer. *Semin Roentgenol* 2000; 35: 333-41.
- McConnell JS, Nizin JS, Slade MS. Colonoscopy in patients with a primary family history of colon cancer. *Dis Colon Rectum* 1990; 33: 105-7.
- Golub RW, Kerner BA, Wise WE Jr, Meesig DM, Hartmann RF, Khanduja KS, Aguilar PS. Colonoscopic bowel preparations—which one? A blinded, prospective, randomized trial. *Dis Colon Rectum* 1995; 38: 594-9.
- Earle CC, Grunfeld E, Coyle D, Cripps MC, Stern HS. Cancer physicians' attitudes toward colorectal cancer follow-up. *Ann Oncol* 2003; 14: 400-5.
- Celestino A, Castillo T, Fisiancho O, Contardo C, Espejo H, Tomioka C, Navarrete J. Colorectal cancer: study on 365 cases. *Rev Gastroenterol Peru* 1996; 16: 187-96.
- Schneider AR, Caspary WF. Diagnosis of colorectal carcinoma. An update. *Radiology* 2003; 43: 105-12.
- Gluecker TM, Johnson CD, Harmsen WS, Offord KP, Harris AM, Wilson LA, Ahlquist DA. Colorectal cancer screening with CT colonography, colonoscopy and double-contrast barium enema examination: prospective assessment of patient perceptions and preferences. *Radiology* 2003; 227: 378-84.
- Lemon SC, Zapka JG, Estabrook B, Erban S, Luckmann R. Screening for colorectal cancer on the front line. *Am J Gastroenterol* 2003; 98: 915-23.
- Kirchgatterer A, Hubner D, Aschl G, Hinterreiter M, Stadler B, Knoflach P. Colonoscopy and sigmoidoscopy in patients aged eighty years or older. *Z Gastroenterol* 2002; 40: 951-6.