

UNIDAD DE EXPLORACIONES DE APARATO DIGESTIVO

PROTOCOLO DE ACTUACIÓN

ACTITUD ANTE UNA COLONOSCOPIA INCOMPLETA

Una colonoscopia se define como incompleta cuando no se logra explorar la totalidad del colon, es decir, cuando no ha podido ser identificada la válvula ileocecal y no se intuba el polo cecal. La consecuencia de una colonoscopia incompleta es dejar de diagnosticar lesiones relevantes, como son las neoplasias, y las causas pueden estar relacionadas con el endoscopista, el paciente, la preparación, la indicación y con la tolerancia (1-16).

Ante una colonoscopia incompleta debe evaluarse la causa o causas implicadas. En el caso de una mala tolerancia o un endoscopista no experto, debe valorarse la repetición de la exploración bajo sedación profunda y con personal experimentado (grado de recomendación A, nivel de evidencia 1c).

Alternativas ante una colonoscopia incompleta

1. Técnicas endoscópicas

Se han publicado series de casos que demuestran como diversas técnicas endoscópicas permiten completar el estudio del colon en la mayoría de los casos en los que no fue posible con un colonoscopia convencional (nivel evidencia 4, grado recomendación C).

En una serie de 119 casos con colonoscopia previa incompleta se logra explorar la totalidad del colon en 117 (98,3 %). Desglosando los datos, se consigue con una técnica más cuidadosa en 86 pacientes (72%), de los que en 51 se logra con un colonoscopia convencional y en 35 con un colonoscopia pediátrico. En los 31 pacientes restantes fue necesario un equipamiento especial como enderezador externo (n = 9), gastroscopia (n = 9), colonoscopia pediátrico tras intercambio con guía (n = 8) o enteroscopia con (n = 4) o sin (n = 1) enderezador externo.

El endoscopia de rigidez variable puede permitir alcanzar el ciego en el 94 % de los pacientes con colonoscopia incompleta previa (17). En otro estudio con 52 pacientes se utilizó un colonoscopia de menor calibre (10,5 mm) y de rigidez variable, logrando una colonoscopia completa en el 98,1 % de los casos (18).

En una serie de 26 casos se utilizó un gastroscopia logrando alcanzar el ciego en el 62 % de los casos (19). La utilización de un capuchón distal transparente acoplado al gastroscopia facilita el avance con una mínima insuflación y permite aumentar la tasa de intubación cecal al 88,5 % en una serie de 52 casos (20).

El enteroscopia de pulsión ha sido otra herramienta utilizada consiguiendo una tasa de intubación cecal en el 68,7 % de 32 pacientes con colonoscopia previa incompleta (21).

En endoscopia de doble balón se ha sido evaluado en diversas series de casos. En una serie de 20 casos, en el 95 % se consigue completar la exploración del colon con una necesidad de sedación similar a la de una colonoscopia convencional (22). En una serie de 29 pacientes se

completa la exploración del colon en el 96,5 %, precisando fluoroscopia en 16 y no utilizando el balón del sobretubo en 5 de ellos (23). En una serie de 16 pacientes la tasa de colonoscopia completa es del 88 % (24). En una serie de 45 pacientes se logra alcanzar el polo cecal en el 93 % con una menor necesidad de sedación consciente, sin comprensión abdominal y sin necesidad de ayuda fluoroscópica (25).

La cápsula de colon es una tecnología que se encuentra en evaluación y la experiencia en casos con colonoscopia previa incompleta es muy reducida. En una única serie de 12 pacientes con colonoscopia previa incompleta, la cápsula logra alcanzar el punto donde la colonoscopia se suspendió sólo en el 50 % de los casos.

2. Técnicas radiológicas

2.1. Enema de bario

La sensibilidad del enema opaco para la detección de pólipos es menor que la de la colonoscopia. En un estudio prospectivo se estima una sensibilidad del 38% y una especificidad del 86% para pólipos de cualquier tamaño (26). En otro estudio también prospectivo se estima una sensibilidad del 41% y una especificidad del 82% para los pólipos mayores de 5 mm, y del 48 y el 90%, respectivamente, para los mayores de 10 mm (27). Los estudios y metaanálisis que comparan el enema opaco de doble contraste con la colonoscopia convencional y la TC colonografía concluyen que estas dos últimas son superiores al enema opaco (28-30). Por tanto, la disponibilidad de técnicas radiológicas con una mayor sensibilidad y especificidad hacen no recomendable la indicación de un enema opaco ante una colonoscopia incompleta en el contexto del cribado del CCR (grado de recomendación B, nivel evidencia 2a).

Existen pocos datos publicados sobre la utilidad del enema de bario como complemento a una colonoscopia incompleta. En una serie de 60 pacientes se apreciaron lesiones en el enema en el 18 %, incluyendo dos adenocarcinomas (31). En una serie de 103 pacientes con colonoscopia incompleta se realizó un enema de bario con doble contraste inmediatamente después de la colonoscopia, logrando visualizar la totalidad del colon en el 94 % de ellos. En 8 pacientes se objetivaron lesiones no evidenciadas en la colonoscopia y en 4 se descartaron alteraciones que se sospechaban en la colonoscopia (32). En otra serie de 158 colonoscopia incompletas se realizó un enema de bario (125 con doble contraste y 33 sólo con bario) apreciando lesiones neoplásicas mayores de 1 cm en el 3,2 % de los casos. En un paciente se diagnosticó una lesión mayor de 1 cm en el colon ascendente que no fue confirmada por una colonoscopia completa posterior (0,6 % falsos positivos) (33).

2.2. Colonografía por TAC

La colonografía por TAC muestra una tasa de detección de pólipos mayores o iguales a 10 mm y de neoplasias avanzadas similar a la colonoscopia, según se aprecia en diversos estudios comparativos (34-36). En cambio, la sensibilidad y especificidad es claramente inferior a la de la colonoscopia para lesiones menores de 10 mm (grado de recomendación A, nivel evidencia 1a). En un metaanálisis que recopila los datos de 10.546 pacientes, la sensibilidad global de la colonografía por TAC para la detección de pólipos fue del 66% (64–68%) (37). Otro metaanálisis muestra

sensibilidades del 82% para pólipos mayores de 10 mm, que bajan al 63 % para pólipos de 6-9 mm y al 56% para pólipos menores de 5 mm. (30)

Diversas series de casos han evaluado la colonografía por TAC después de una colonoscopia incompleta con un total de 896 casos y una tasa de visualización completa del colon entre el 91,7 % y el 100 %. En una serie de 42 pacientes con test de SOH positivo, la colonografía por TAC tiene una tasa de detección de pólipos o de masas del 50 % (38).

2.3. Colonografía por RMN

En una revisión que incluye 37 estudios potencialmente relevantes y 13 estudios que cumplieran todos los criterios del análisis, con un total de 1.285 pacientes, la sensibilidad para la detección de CCR fue del 100%. Para pólipos de tamaño ≥ 10 mm la sensibilidad y especificidad fue del 84 % y 99 %, respectivamente. Los datos resultaron ser muy heterogéneos para pólipos menores de 8 mm (39) (grado de recomendación B, nivel evidencia 2a).

Se han publicado tres series de casos, con un total de 120 pacientes, con colonoscopia previa incompleta. En la mayoría de los casos la causa de la colonoscopia incompleta fue la presencia de una estenosis (75 %). Se consiguió una visualización completa del colon en un rango del 86,4 % al 100% de los casos (40-42).

Resumen de recomendaciones

- Una colonoscopia se define como incompleta cuando no se logra explorar la totalidad del colon, es decir, no se intuba el polo cecal.
- Ante una colonoscopia incompleta debe evaluarse la causa o causas implicadas. En el caso de una mala tolerancia por o endoscopista no experto debe valorarse la repetición de la exploración bajo sedación profunda y con personal experimentado (grado de recomendación A, nivel de evidencia 1c).
- Diversas técnicas endoscópicas, como el uso del endoscopio de rigidez variable, el gastroscopio o el enteroscopio, permiten completar el estudio del colon en la mayoría de los casos en los que no fue posible con un colonoscopio convencional (grado recomendación C, nivel de evidencia 4).
- La TAC colonografía es superior al enema opaco en la detección de lesiones de colon. Por tanto, la disponibilidad de técnicas radiológicas con una mayor sensibilidad y especificidad, hacen no recomendable la indicación de un enema opaco ante una colonoscopia incompleta en el contexto del cribado del CCR (grado de recomendación B, nivel evidencia 2a).
- La TAC colonografía muestra una tasa de detección de pólipos ≥ 10 mm y de neoplasias avanzadas similar a la colonoscopia. En cambio, la sensibilidad y especificidad es claramente inferior a la de la colonoscopia para lesiones menores de 10 mm (grado de recomendación A, nivel de evidencia 1a).
- Los resultados de la colonografía por RMN son similares a los obtenidos por la TAC colonografía, aunque su uso está menos extendido (grado de recomendación B, nivel de evidencia 2a).

Estas recomendaciones serán llevadas a cabo por el endoscopista que ha realizado la exploración incompleta. El endoscopista tramitará la nueva cita en la secretaría si fuera precisa nueva colonoscopia, gestionando la sedación profunda si estuviera indicada. En caso de considerarse la necesidad de un estudio radiológico se indicará en el informe endoscópico o será solicitado, según considere el endoscopista.

BIBLIOGRAFÍA

1. Anderson, J. C., Gonzalez, J. D., Messina, C. R., and Pollack, B. J. Factors That Predict Incomplete Colonoscopy: Thinner Is Not Always Better. *Am J.Gastroenterol* 2000;95(10):2784-7.
2. Anderson, J. C., Messina, C. R., Cohn, W., Gottfried, E., Ingber, S., Bernstein, G., Coman, E., and Polito, J. Factors Predictive of Difficult Colonoscopy. *Gastrointest.Endosc.* 2001;54(5):558-62.
3. Aslinia, F., Uradomo, L., Steele, A., Greenwald, B. D., and Raufman, J. P. Quality Assessment of Colonoscopic Cecal Intubation: an Analysis of 6 Years of Continuous Practice at a University Hospital. *Am J.Gastroenterol* 2006;101(4):721-31.
4. Cirocco, W. C. and Rusin, L. C. Factors That Predict Incomplete Colonoscopy. *Dis.Colon Rectum* 1995;38(9):964-8.
5. Dafnis, G., Granath, F., Pahlman, L., Ekbom, A., and Blomqvist, P. Patient Factors Influencing the Completion Rate in Colonoscopy. *Dig.Liver Dis.* 2005;37(2):113-8.
6. Froehlich, F., Wietlisbach, V., Gonvers, J. J., Burnand, B., and Vader, J. P. Impact of Colonic Cleansing on Quality and Diagnostic Yield of Colonoscopy: the European Panel of Appropriateness of Gastrointestinal Endoscopy European Multicenter Study. *Gastrointest.Endosc.* 2005;61(3):378-84.
7. Gorard, D. A. and McIntyre, A. S. Completion Rate to Caecum As a Quality Measure of Colonoscopy in a District General Hospital. *Colorectal Dis.* 2004;6(4):243-9.
8. Gupta, M., Holub, J. L., and Eisen, G. Do Indication and Demographics for Colonoscopy Affect Completion? A Large National Database Evaluation. *Eur.J.Gastroenterol Hepatol.* 2010;22(5):620-7.
9. Hanson, M. E., Pickhardt, P. J., Kim, D. H., and Pfau, P. R. Anatomic Factors Predictive of Incomplete Colonoscopy Based on Findings at CT Colonography. *AJR Am J.Roentgenol.* 2007;189(4):774-9.
10. Hendry, P. O., Jenkins, J. T., and Diamant, R. H. The Impact of Poor Bowel Preparation on Colonoscopy: a Prospective Single Centre Study of 10,571 Colonoscopies. *Colorectal Dis.* 2007;9(8):745-8.

11. Karan, S. B. and Bailey, P. L. Update and Review of Moderate and Deep Sedation. *Gastrointest.Endosc.Clin.N.Am* 2004;14(2):289-312.
12. Leaper, M., Johnston, M. J., Barclay, M., Dobbs, B. R., and Frizelle, F. A. Reasons for Failure to Diagnose Colorectal Carcinoma at Colonoscopy. *Endoscopy* 2004;36(6):499-503.
13. Neri, E., Giusti, P., Battolla, L., Vagli, P., Boraschi, P., Lencioni, R., Caramella, D., and Bartolozzi, C. Colorectal Cancer: Role of CT Colonography in Preoperative Evaluation After Incomplete Colonoscopy. *Radiology* 2002;223(3):615-9.
14. Shah, H. A., Paszat, L. F., Saskin, R., Stukel, T. A., and Rabeneck, L. Factors Associated With Incomplete Colonoscopy: a Population-Based Study. *Gastroenterology* 2007;132(7):2297-303.
15. Takahashi, Y., Tanaka, H., Kinjo, M., and Sakumoto, K. Sedation-Free Colonoscopy. *Dis.Colon Rectum* 2005;48(4):855-9.
16. Takahashi, Y., Tanaka, H., Kinjo, M., and Sakumoto, K. Prospective Evaluation of Factors Predicting Difficulty and Pain During Sedation-Free Colonoscopy. *Dis.Colon Rectum* 2005;48(6):1295-300.
17. Shumaker, D. A., Zaman, A., and Katon, R. M. Use of a Variable-Stiffness Colonoscope Allows Completion of Colonoscopy After Failure With the Standard Adult Colonoscope. *Endoscopy* 2002;34(9):711-4.
18. Horiuchi, A., Nakayama, Y., Kajiyama, M., Fujii, H., and Tanaka, N. Usefulness of a Small-Caliber, Variable-Stiffness Colonoscope As a Backup in Patients With Difficult or Incomplete Colonoscopy. *Am J.Gastroenterol* 2004;99(10):1936-40.
19. Paonessa, N. J., Rosen, L., and Stasik, J. J. Using the Gastroscope for Incomplete Colonoscopy. *Dis.Colon Rectum* 2005;48(4):851-4.
20. Shida, T., Takano, S., Kaiho, M., and Miyazaki, M. Transparent Hood Attached to a Gastroscope: a Simple Rescue Technique for Patients With Difficult or Incomplete Colonoscopy. *Endoscopy* 2008;40 Suppl 2:E139.
21. Lichtenstein, G. R., Park, P. D., Long, W. B., Ginsberg, G. G., and Kochman, M. L. Use of a Push Enteroscope Improves Ability to Perform Total Colonoscopy in Previously Unsuccessful Attempts at Colonoscopy in Adult Patients. *Am J.Gastroenterol* 1999;94(1):187-90.
22. Kaltenbach, T., Soetikno, R., and Friedland, S. Use of a Double Balloon Enteroscope Facilitates Caecal Intubation After Incomplete Colonoscopy With a Standard Colonoscope. *Dig.Liver Dis.* 2006;38(12):921-5.
23. Gay, G. and Delvaux, M. Double-Balloon Colonoscopy After Failed Conventional Colonoscopy: a Pilot Series With a New Instrument. *Endoscopy* 2007;39(9):788-92.

24. Pasha, S. F., Harrison, M. E., Das, A., Corrado, C. M., Arnell, K. N., and Leighton, J. A. Utility of Double-Balloon Colonoscopy for Completion of Colon Examination After Incomplete Colonoscopy With Conventional Colonoscope. *Gastrointest.Endosc.* 2007;65(6):848-53.
25. Moreels, T. G., Macken, E. J., Roth, B., Van Outryve, M. J., and Pelckmans, P. A. Cecal Intubation Rate With the Double-Balloon Endoscope After Incomplete Conventional Colonoscopy: a Study in 45 Patients. *J.Gastroenterol Hepatol.* 2010;25(1):80-3.
26. Winawer, S. J., Stewart, E. T., Zauber, A. G., Bond, J. H., Ansel, H., Waye, J. D., Hall, D., Hamlin, J. A., Schapiro, M., O'Brien, M. J., Sternberg, S. S., and Gottlieb, L. S. A Comparison of Colonoscopy and Double-Contrast Barium Enema for Surveillance After Polypectomy. National Polyp Study Work Group. *N.Engl.J.Med* 15-6-2000;342(24):1766-72.
27. Rockey, D. C., Paulson, E., Niedzwiecki, D., Davis, W., Bosworth, H. B., Sanders, L., Yee, J., Henderson, J., Hatten, P., Burdick, S., Sanyal, A., Rubin, D. T., Sterling, M., Akerkar, G., Bhutani, M. S., Binmoeller, K., Garvie, J., Bini, E. J., McQuaid, K., Foster, W. L., Thompson, W. M., Dachman, A., and Halvorsen, R. Analysis of Air Contrast Barium Enema, Computed Tomographic Colonography, and Colonoscopy: Prospective Comparison. *Lancet* 22-1-2005;365(9456):305-11.
28. Campillo-Soto, A., Pellicer-Franco, E., Parlorio-Andres, E., Soria-Aledo, V., Morales-Cuenca, G., and Aguayo-Albasini, J. L. [CT Colonography Vs. Barium Enema for the Preoperative Study of Colorectal Cancer in Patients With Incomplete Colonoscopy]. *Med.Clin.(Barc.)* 24-11-2007;129(19):725-8.
29. Rosman, A. S. and Korsten, M. A. Meta-Analysis Comparing CT Colonography, Air Contrast Barium Enema, and Colonoscopy. *Am J.Med* 2007;120(3):203-10.
30. Sosna, J., Sella, T., Sy, O., Lavin, P. T., Eliahou, R., Fraifeld, S., and Libson, E. Critical Analysis of the Performance of Double-Contrast Barium Enema for Detecting Colorectal Polyps $\geq$ 6 Mm in the Era of CT Colonography. *AJR Am J.Roentgenol.* 2008;190(2):374-85.
31. Hagenthau, P., Wagner, H. J., Stinner, B., and Klose, K. J. [The Value of Double Contrast Colon Imaging in Inadequate Colposcopic Diagnosis]. *Radiologe* 1995;35(5):356-60.
32. Brown, A. L., Skehan, S. J., Greaney, T., Rawlinson, J., Somers, S., and Stevenson, G. W. Value of Double-Contrast Barium Enema Performed Immediately After Incomplete Colonoscopy. *AJR Am J.Roentgenol.* 2001;176(4):943-5.
33. Chong, A., Shah, J. N., Levine, M. S., Rubesin, S. E., Laufer, I., Ginsberg, G. G., Long, W. B., and Kochman, M. L. Diagnostic Yield of Barium Enema Examination After Incomplete Colonoscopy. *Radiology* 2002;223(3):620-4.
34. Johnson, C. D., Chen, M. H., Toledano, A. Y., Heiken, J. P., Dachman, A., Kuo, M. D., Menias, C. O., Siewert, B., Cheema, J. I., Obregon, R. G., Fidler, J. L., Zimmerman, P., Horton, K. M., Coakley, K., Iyer, R. B., Hara, A. K., Halvorsen, R. A., Jr., Casola, G., Yee, J., Herman, B. A., Burgart, L. J., and Limburg, P. J. Accuracy of CT Colonography for Detection of Large Adenomas and Cancers. *N.Engl.J.Med* 18-9-2008;359(12):1207-17.

35. Kim, D. H., Pickhardt, P. J., Taylor, A. J., Leung, W. K., Winter, T. C., Hinshaw, J. L., Gopal, D. V., Reichelderfer, M., Hsu, R. H., and Pfau, P. R. CT Colonography Versus Colonoscopy for the Detection of Advanced Neoplasia. *N.Engl.J.Med* 4-10-2007;357(14):1403-12.
36. Pickhardt, P. J., Choi, J. R., Hwang, I., Butler, J. A., Puckett, M. L., Hildebrandt, H. A., Wong, R. K., Nugent, P. A., Mysliwiec, P. A., and Schindler, W. R. Computed Tomographic Virtual Colonoscopy to Screen for Colorectal Neoplasia in Asymptomatic Adults. *N.Engl.J.Med* 4-12-2003;349(23):2191-200.
37. Chaparro, M., Gisbert, J. P., Del, Campo L., Cantero, J., and Mate, J. Accuracy of Computed Tomographic Colonography for the Detection of Polyps and Colorectal Tumors: a Systematic Review and Meta-Analysis. *Digestion* 2009;80(1):1-17.
38. Morrin, M. M., Kruskal, J. B., Farrell, R. J., Goldberg, S. N., McGee, J. B., and Raptopoulos, V. Endoluminal CT Colonography After an Incomplete Endoscopic Colonoscopy. *AJR Am J.Roentgenol.* 1999;172(4):913-8.
39. Zijta, F. M., Bipat, S., and Stoker, J. Magnetic Resonance (MR) Colonography in the Detection of Colorectal Lesions: a Systematic Review of Prospective Studies. *Eur.Radiol.* 2010;20(5):1031-46.
40. Ajaj, W., Lauenstein, T. C., Pelster, G., Holtmann, G., Ruehm, S. G., Debatin, J. F., and Goehde, S. C. MR Colonography in Patients With Incomplete Conventional Colonoscopy. *Radiology* 2005;234(2):452-9.
41. Hartmann, D., Bassler, B., Schilling, D., Pfeiffer, B., Jakobs, R., Eickhoff, A., Riemann, J. F., and Layer, G. Incomplete Conventional Colonoscopy: Magnetic Resonance Colonography in the Evaluation of the Proximal Colon. *Endoscopy* 2005;37(9):816-20.
42. Wong, T. Y., Lam, W. W., So, N. M., Lee, J. F., and Leung, K. L. Air-Inflated Magnetic Resonance Colonography in Patients With Incomplete Conventional Colonoscopy: Comparison With Intraoperative Findings, Pathology Specimens, and Follow-Up Conventional Colonoscopy. *Am J.Gastroenterol* 2007;102(1):56-63.

- Este artículo ha sido publicado como "Actitud ante una colonoscopia incompleta". Capítulo 14. Páginas 93-96 en Guía de práctica clínica de calidad en la colonoscopia de cribado del cáncer colorrectal. Editado por: EDIMSA. Editores Médicos, S.A. ISBN-13: 978-84-7714-362-8. Depósito legal: M-12062-2011.