



○ ARTÍCULO ORIGINAL

Cromoendoscopia con índigo carmín para escrutinio en pacientes con riesgo de cáncer colorrectal en el INCMNSZ

Chromoendoscopy with indigo carmine dye for the study of patients with risk of cancer colorectal at the INCMNSZ

Rafael Barreto-Zúñiga, Gustavo López-Arce, S. Zepeda-Gómez, Santiago Gallo-Reynoso

Resumen

La cromoendoscopia es una técnica que consiste en la aplicación de tinciones tópicas en la mucosa. Se ha observado que es un método seguro, barato y fácil de aplicar.

Objetivo: Describir la experiencia de cromoendoscopia con índigo carmín en estudios de colonoscopia en pacientes con factores de riesgo para cáncer colorrectal.

Métodos: Se incluyeron 125 pacientes con historia personal o familiar de cáncer colorrectal, adenomas o enfermedad inflamatoria intestinal. En todos los pacientes se aplicó cromoendoscopia con índigo carmín y se obtuvieron biopsias en caso de lesiones sospechosas.

Abstract

Chromoendoscopy has been used to improve detection of colorectal lesions. This method is safe, easy to perform and is inexpensive.

Objective: Describe the experience at our center in the detection of colorectal lesions in patients with high risk for colorectal cancer.

Methods: 125 patients were included, either with a personal or a family history of colorectal cancer and/or colorectal adenomas as well as patients with inflammatory bowel disease undergoing screening for dysplasia. Chromoendoscopy with indigo carmine dye was used in all patients and in biopsies were obtained from suspicious areas.

Results: Adenomatous polyps were found in 33%, adenocarcinoma in 7% and active inflammatory bowel disease in



Resultados: La mayoría de los pólipos detectados fueron menores de 10 mm (82.9%). Los hallazgos endoscópicos más frecuentes fueron mucosa normal o pólipos de aspecto hiperplásico (65.6%), aspecto adenomatoso (16.8%), lesión plana (7.2%) o sospecha de cáncer (1.6%). Se analizaron 100 biopsias, en las cuales se observó mayor frecuencia de pólipos adenomatosos (33%), adenocarcinoma en 7% y actividad de enfermedad inflamatoria intestinal en 16%; en el resto de los casos se encontraron cambios por inflamación y un porcentaje menor presentó otros hallazgos. No se reportaron efectos adversos del uso de cromoendoscopia.

Conclusión: Evaluamos el uso de cromoendoscopia con índigo carmín en pacientes de alto riesgo para cáncer colorrectal. En el resultado de las biopsias dirigidas con éste método fueron más frecuentes los adenomas. Nuestros resultados sugieren que la cromoendoscopia es segura y podría facilitar la toma de biopsias dirigidas en pacientes con alto riesgo de cáncer colorrectal.

Palabras clave: Cromoendoscopia, índigo carmín, cáncer colorrectal, escrutinio, colonoscopia, pólipos, México.



16%; other findings such as acute or chronic inflammation and hyperplastic polyps were also diagnosed. A total of 100 biopsies were reviewed. Most detected polyps were less than 10 mm (82.9%). No adverse events were observed after chromoendoscopy or during a 30 day follow-up.

Conclusion: The most frequent histological findings were adenomas; adenocarcinoma were found in 7% of this population. Our results suggest that chromoendoscopy with indigo carmine dye is safe and could facilitate identification and/or follow-up of patient with high risk colorectal lesions.

Keywords: Chromoendoscopy, indigo carmin dye, screening, colonoscopy, colorectal cancer, polyps, Mexico.

Introducción

La cromoendoscopia es una técnica que consiste en aplicar tinciones tópicamente, durante la realización de un estudio endoscópico y cuya finalidad es diferenciar los tejidos. Se ha empleado con fines diagnósticos para toma de biopsias dirigidas o para delimitar una zona de tratamiento.¹ Esta técnica ha sido mundialmente utilizada, ya que es de fácil acceso, técnicamente fácil de aplicar y útil, ya que pueden resaltarse lesiones que no son visibles con la endoscopia convencional.^{1,2} En México no se cuenta con preparaciones comerciales de éstas tinciones, por lo que las concentraciones utilizadas pueden variar de un centro a otro. Siendo una tinción de contraste, el índigo carmín se ha empleado para la caracterización de diferentes tipos de neoplasias. En el caso de enfermedad inflamatoria intestinal (EII) se ha observado incremento significativo en la detección de lesiones precursoras

de cáncer.³⁻⁵ Según varias publicaciones, la aplicación de índigo carmín ha mostrado ser segura y no se han encontrado efectos adversos.^{6,7}

Objetivo

Describir los resultados de los procedimientos de colonoscopia y cromoendoscopia con índigo carmín realizados a pacientes con mayor riesgo de lesiones colónicas en nuestro Instituto durante dos años, enfatizando la evaluación de las posibles reacciones adversas a su aplicación en los 30 días posteriores al estudio.

Métodos

Se realizó un estudio descriptivo y retrospectivo de los pacientes que acudieron a realización de colonoscopia. Se incluyeron pacientes con riesgo mayor de lesiones colónicas con base en los siguientes criterios:



antecedentes familiares de cáncer colorrectal, historia personal de pólipos adenomatosos, EII o seguimiento de cáncer colorrectal resecado. A todos los pacientes estudiados se les realizó cromoendoscopia convencional con índigo carmín durante su estudio. Se analizaron los reportes electrónicos de colonoscopia en base a las palabras “cromoendoscopia” e “índigo carmín”. Se excluyeron a los pacientes en quienes no fue posible la intubación cecal.

Se aplicó índigo carmín número 73015 a dilución de 0.5%. La técnica de aplicación de la tinción consistió en aspersión mediante una cánula marca Olympus, (Olympus Inc PW-6P-1), hasta obtener el cambio en la coloración de la mucosa colónica. En los casos en que el exceso de moco impidiera la correcta visualización de la mucosa, se aplicó dime-ticona (Espavén®, Valeant Farmacéutica, México, D.F.) diluida en agua a través de la cánula de aspersión. Se evaluaron las lesiones encontradas con base en el aspecto endoscópico de las mismas según fueran reportadas como hiperplásicas, adenomas o lesiones planas.

Se analizaron las reacciones adversas y complicaciones tras la aplicación de la tinción empleada de manera inmediata y a los 30 días mediante las notas del expediente.

Resultados

Se incluyeron 125 pacientes a quienes se les realizó colonoscopia con aplicación de índigo carmín para detección de cáncer colorrectal, 72 (57.1%) mujeres. El principal motivo para la realización de la colonoscopia fue historia familiar de cáncer colorrectal (57%) (**Tabla 1**). En 34.1% de los casos la colonoscopia se reportó como normal, otras características endoscópicas encontradas se describen en la **Tabla 2**. De los pólipos encontrados 62.9% fueron menores a 5 mm y de éstos, 20% midió entre 6 y 9 mm, 5.5% midió entre uno y 2 cm y el resto midió más de 2 cm. Las localizaciones más frecuentes de los pólipos encontrados fueron en: colon descendente (18.8%) y recto (18.8%); sigmoides (15.9%) y colon ascendente (15.9%), transverso (21.7%) y ciego (8.7%). De los pacientes 58% presentó solamente un pólipo, 18.8% presentaron dos, 14.5% presentaron tres y el resto presentaron cuatro o más (8.7%).

Se analizaron 100 biopsias obtenidas de lesiones delimitadas por la cromoendoscopia. De éstas, el hallazgo más frecuente fue el de pólipo adenomatoso. Se encontró adenocarcinoma en 7% de las

○ **Tabla 1.** Motivo de realización de colonoscopia con índigo carmín (n = 125).

Motivo colonoscopia	Frecuencia (%)
Historia familiar de cáncer colorrectal	72 (57.6)
Historia personal de cáncer colorrectal	22 (17.6)
Historia personal de adenomas previos	16 (12.8)
Enfermedad inflamatoria intestinal	15 (12)

○ **Tabla 2.** Hallazgos endoscópicos de los estudios con cromoendoscopia (n = 125).

Hallazgo	Frecuencia (%)
Normal	43 (34.4)
Pólipos de aspecto hiperplásico	39 (31.2)
Pólipos aspecto adenomatoso	21 (16.8)
Lesión plana	9 (7.2)
Erosiones	7 (5.6)
Enfermedad intestinal inflamatoria activa	4 (3.2)
Sospecha de cáncer	2 (1.6)

biopsias revisadas. Otras características histológicas, se presentan en la **Tabla 3**.

No se reportaron efectos adversos relacionados con la aplicación de índigo carmín de manera inmediata o en el plazo de 30 días posteriores a la realización del estudio en ningún paciente.

Discusión

El presente trabajo muestra la experiencia de nuestro Instituto en el uso de cromoendoscopia en pacientes con riesgo de cáncer colorrectal. El papel de la cromoendoscopia para mejorar la detección de lesiones durante la colonoscopia de escrutinio en los pacientes con alto riesgo de cáncer colorrectal, ha cobrado un papel importante sobre todo en pacientes con EII debido a que en éstos pacientes son más frecuentes



○ **Tabla 3.** Resultados de patología de las biopsias obtenidas mediante cromoendoscopia (n = 100).

Hallazgo	Frecuencia (%)
Normal	2
Pólipos hiperplásicos	6
Pólipos adenomatosos	33
Inflamación crónica	28
Inflamación aguda	3
Enfermedad intestinal inflamatoria activa	16
Adenocarcinoma	7
Pólipos inflamatorios	2
Tumor carcinoide	2
Vasculitis	1

las lesiones planas o deprimidas. Estas pueden pasar desapercibidas hasta 20% a 50% de los casos con la endoscopia convencional.^{8,9} Estudios previamente realizados por Rutter muestran que las biopsias dirigidas con cromoendoscopia incrementan la detección de displasia en el seguimiento de los pacientes con EII.¹⁰

En un estudio prospectivo, se analizó la detección de pólipos en colon ascendente y ciego. Al comparar un grupo de colonoscopia convencional contra colonoscopia con índigo carmín, se encontraron diferencias significativas en cuanto al número de pólipos detectados.¹¹ En otro estudio comparativo Italiano, la detección de lesiones fue 12.7% mayor tras la aplicación de índigo carmín en pacientes de la población sin factores de riesgo.¹²

En el presente trabajo, se realizaron biopsias dirigidas de las lesiones que a cada endoscopista les parecieron sospechosas, encontrando con mayor frecuencia las adenomatosas, seguidas de inflamación crónica. Se encontró adenocarcinoma en 7% de las

biopsias analizadas, similar a los informados en la población general. En pacientes con CUCI y pancolitis, la incidencia a 20 años se ha señalado entre 5% a 10% a los 20 años posteriores al diagnóstico y se incrementa a 12% a 20% a los 30 años del diagnóstico. Sin embargo, en pacientes con afección rectal exclusivamente, no se ha encontrado incremento en el riesgo.¹³⁻¹⁵

En nuestro estudio no se observaron reacciones adversas al uso de cromoendoscopia. En otros estudios previamente informados, tampoco se han observado efectos secundarios atribuibles a la cromoendoscopia con índigo carmín, por lo que su uso parece ser seguro, fácil de aplicar y puede ayudar a detectar lesiones que podrían pasar inadvertidas.

Nuestro trabajo tiene la limitante de ser retrospectivo y no controlado por lo que se requieren de estudios comparativos, controlados para evaluar el rendimiento diagnóstico en pacientes con alto riesgo de cáncer colorrectal.

Referencias

1. Córdova Villalobos JA, De la Torre Bravo A. Procedimientos Endoscópicos en Gastroenterología. 2 ed. Ed. Panamericana. México, 2009.
2. Kiesslich R, Neurath MF. Chromo- and magnifying endoscopy for colorectal lesions. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2005;17:793-801.
3. Barreto-Zúñiga R, López E, Bobadilla DJ, et al. Adenomas planos en México: Estudio de 351 colonoscopias consecutivas en el INCMNSZ. *Endoscopia* 2001;12:166.
4. Matsumoto T, Nakamura S, JO Y, et al. Chromoscopy might improve diagnostic accuracy in cancer surveillance for ulcerative colitis. *Am J Gastroenterol* 2003;98:1827-33.
5. Matsumoto T, Iwao Y, Igarashi M. Endoscopic and Chromoendoscopic Atlas Featuring Dysplastic Lesions in Surveillance Colonoscopy for Patients with Long-Standing Ulcerative Colitis. *Inflamm Bowel Dis* 2008;14:259-264.
6. Ribeiro MD, Soares J. Chromoendoscopy. *Endoscopy* 2009;41:93.
7. Song WK, Adler DG, Chand B, et al. Chromoendoscopy. *Gastrointest Endosc* 2007;66:639-49.
8. Thorlacius H, Toth E. Role of chromoendoscopy in colon cancer surveillance in inflammatory bowel disease. *Inflamm Bowel Dis* 2007;13:911-17.
9. Ransohoff DF, Riddell RH, Levin B. Ulcerative colitis and colonic cancer. Problems assessing the diagnostic usefulness of mucosal dysplasia. *Dis Colon Rectum* 1985;44:15-22.
10. Rutter MD, Saunders BP, Schofield G, et al. Pancolonic indigo carmine dye spraying for the detection of dysplasia in ulcerative colitis. *Gut*. 2004;53:256-60.
11. Park SY, Lee SK, Kim BC, et al. Efficacy of chromoendoscopy with indigocarmine for the detection of ascending colon and cecum lesions. *Scand J Gastroenterol* 2008;43:878-85.
12. Trecca A, Gai F, Di Lorenzo GP, et al. Conventional colonoscopy versus chromoendoscopy and magnifying endoscopy for the diagnosis of colorectal lesions: a comparative prospective study in 995 patients. *Chir Ital* 2004;56:31-6.
13. Gyde SN, Prior, P, Allan, RN, et al. Colorectal cancer in ulcerative colitis: A cohort study of primary referrals from three centers. *Gut* 1988;29:206-17.
14. Lennard-Jones, JE. Cancer risk in ulcerative colitis: Surveillance or surgery. *Br J Surg* 1985;72Suppl:S84-6.
15. Collins RH, Feldman M, Fordtran JS. Colon cancer, dysplasia, and surveillance in patients with ulcerative colitis. A critical review. *N Engl J Med* 1987;316:1654-8.

