

Efecto de método de rescate para mejora de calidad de preparación intestinal en imágenes diagnósticas

Effect of rescue method to improve the quality of bowel preparation in diagnostic images.

Saray Serrano¹, Luz García¹, Carlos Amell², José Mannsbach², Israel Díaz³, Eduardo De Nubila⁴, Eric Kelly⁵

¹MD. Radiólogo. Profesora, Universidad Metropolitana. Investigador CEDIUL SA. Barranquilla, Colombia

²MD. Radiólogo. Investigador CEDIUL S.A. Barranquilla, Colombia

³MD. Msc. Coordinador de Investigación de Radiología, Universidad Metropolitana. Coordinador Científico CEDIUL. Barranquilla, Colombia

⁴MD, Radiólogo. Director Científico CEDIUL. Barranquilla, Colombia

⁵MD. Residente de Radiología e Imágenes diagnósticas, Universidad Metropolitana. Barranquilla, Colombia

Resumen

Introducción: los pacientes programados para colon por enema y radiografía de columna lumbosacra pueden presentarse con preparación intestinal inadecuada.

Objetivo: es evaluar un método que mejora la calidad de preparación el día de la cita, evitando la reprogramación.

Materiales y métodos: estudio observacional prospectivo en 88 pacientes adultos programados para colon por enema y radiografía de columna lumbosacra (LS) entre mayo de 2018 a enero de 2019. Para el análisis se utilizó medidas de frecuencia en porcentaje, y la media con DE e intervalos de confianza al 95%.

Resultados: de 88 pacientes, 35 colon por enema y 52 columnas LS. El promedio de edad fue 49.4±15.5(Rangos:22-84). Se incluyeron 59(67.1%) mujeres y 29(32.9%) hombres. La tasa global de pacientes mal preparados fue 7(7.9%; IC95%:3.2-15.7). Al evaluar la calidad de preparación según el estudio, se encontraron 7/35(20%) colon por enema con mala preparación, mientras que en columna LS, ninguno. Al evaluar el grupo Intermedia, se encontraron 5(14.2%) en colon por enema y 7(13.4%) en columna LS, en los cuales, a pesar de no tener preparación intestinal adecuada, se pudo realizar el estudio y su interpretación posterior a la aplicación del método descrito. De 7 pacientes mal preparados, 5 eran mujeres (71.4%) vs 2 hombres (28.6%). La calidad de la preparación no se correlacionó con los hallazgos reportados por el radiólogo.

Conclusión: El método de “rescate” de pacientes con preparación intestinal inadecuada puede ayudar a disminuir significativamente el número de pacientes que serían reprogramados, sin comprometer la interpretación del radiólogo.

Palabras clave: Preparación, Intestinal, colon, enema, columna, lumbar, Radiografía

Abstract

Introduction: Patients scheduled for barium enema of the colon and x-ray of lumbosacral spine may have inadequate preparation.

Objective: Is to evaluate a method of improving the quality of bowel preparation the day of the appointment before being canceled.

Materials and methods: Prospective observational study in 88 adult patients scheduled for double-contrast barium enema of the colon and x-ray of the lumbosacral spine (LS) between May 2018 and January 2019. All were revised again. Frequency measures, percentage, mean with SD and 95% confidence intervals were used for analysis.

Results: A total of 88 patients were evaluated, 35(39.7%) barium enema and 52(59.1%) lumbosacral spine. Average age was 49.4±15.5(22-84). There were 59(67.1%) women and 29(32.9%) men. Overall rate of bad bowel preparation was 7(7.9%;95%CI:3.2-15.7). Quality of preparation according to the exam was 7/35 (20%) with bad preparation in barium enema exam, while in column LS, none. When evaluating the Intermediate quality group, there were 5(14.2%) in barium enema and 7(13.4%) in the LS spine, in which despite not having adequate bowel preparation, after application of the described method, the study and its interpretation could be carried out. Of 7 with bad preparation, 5 were women (71.4%) vs 2 men (28.6%). The quality of the preparation was not correlated with the findings reported by the radiologist.

Conclusion: A “rescue” method for patients with inadequate bowel preparation may reduce the number of patients to be canceled and reprogrammed without missing lesions during interpretation.

Key words: Preparation, Bowel, colon, enema, spine, lumbar, Radiography

Correspondencia:

Saray Serrano. Calle 76 No. 42 - 78. Barranquilla, Colombia

sserranomo@unimetro.edu.co

Recibido: 27/02/23; aceptado: 12/04/23

Introducción

Los estudios de colon por enema y la radiografía de columna lumbosacra siguen siendo en nuestro medio dos de los estudios radiológicos más ordenados tanto por médicos generales como por médicos especialistas (1), todo esto a pesar de los avances exponenciales en los métodos de imágenes diagnósticas. Dentro de las razones que podemos enumerar para que estos estudios imagenológicos continúen estando vigentes tenemos: son pruebas relativamente sencillas, poco invasivas y de bajo costo. Estos métodos de imagen a pesar de estudiar regiones anatómicas totalmente distintas del organismo tienen una característica en común, la preparación intestinal previa a su realización. La calidad de la preparación intestinal es imprescindible para que estos estudios puedan ser realizados e interpretados correctamente (2). A pesar de lo anteriormente descrito no se cuenta con una escala objetiva para cualificar dicha calidad como es el caso de las escalas para evaluación de la preparación para colonoscopia (3), existen escasas publicaciones a nivel nacional e internacional relacionadas con este tema.

Por ello se plantea el uso de un método de rescate que nos permita disminuir el número de pacientes que deban ser reprogramados por mala calidad de la preparación intestinal, evitando así retrasos en la realización del estudio e incrementando los diagnósticos oportunos y tratamientos precoces, a su vez minimizar las molestias y complicaciones que se derivan de la re-preparación de estos pacientes, entre ellas los desbalances hidroelectrolíticos.

Materiales y métodos

El estudio es de tipo prospectivo observacional; los criterios de inclusión fueron pacientes adultos programados para la realización de colon por enema y radiografía de columna lumbosacra entre mayo del 2018 y enero del 2019.

Los criterios de exclusión incluyeron: pacientes menores de edad, pacientes sometidos a la realización del estudio por el servicio de urgencia u hospitalizados y pacientes en los cuales se realizó el estudio de colon por enema a través de colostomía.

Dentro de las variables tenidas en cuenta para realizar el análisis están el sexo, la edad, tipo de estudio a realizar, ubicación geográfica de residencia (rural o urbana).

- Preparación de los pacientes

Los pacientes programados para los estudios anteriormente mencionados fueron instruidos individualmente, de manera clara por personal institucional debidamente capacitado para esta función y además

se les hizo entrega de folletos con instrucciones escritas e imágenes didácticas del paso a paso que debían seguir para realizar la preparación intestinal.

Preparación para Colon por Enema: El esquema de preparación intestinal utilizado en los pacientes objeto de la investigación fue el siguiente: dos días antes iniciar con dieta líquida libre de fibra a base de té, caldos, coladas, jugos sin fibra y sin leche.

No ingerir comidas con grasa, gaseosas, leche ni sus derivados, jugos con fibra ni semillas. El día anterior al examen continuar con dieta líquida libre de fibra, no ingerir comidas, con grasa, gaseosas, leche ni sus derivados, jugos con fibra ni semillas, tomar dos (2) frascos de travad oral (uno a las 2:00 pm y otro a las 6:00 pm) diluido cada uno en medio vaso de agua, tomar un vaso de agua cada hora a partir de las 8:00 pm hasta la hora de acostarse. El día del examen presentarse en ayunas e ir acompañado de un adulto.

Preparación para Radiografía de columna lumbosacra: el día anterior al examen hacer dieta líquida libre de fibra (ya descrita), no ingerir comidas con grasa, gaseosas, leche ni sus derivados, jugos con fibras ni semillas, a las 6:00 pm tomar un frasco de travad oral diluido en medio vaso de agua adicional, y seguir tomando suero oral. El día del examen continuar con dieta líquida e ir acompañado de un adulto.

- Evaluación de la calidad de la preparación intestinal

El día del procedimiento se procede a evaluar la calidad de la preparación intestinal basados en la anamnesis y la realización de una imagen preliminar, dicha evaluación es realizada por dos tecnólogos y radiólogos con más de diez años de experiencia. Una vez realizada la evaluación de la calidad intestinal se utilizó la siguiente categorización: buena calidad es aquella que permite la realización del estudio en los tiempos estipulados e interpretación radiológica, calidad intermedia: en el caso de la radiografía de columna lumbosacra fueron aquellos estudios que a pesar de no tener la preparación ideal pudieron ser realizados e interpretados, en el colon por enema se definió como pacientes que si bien la preparación intestinal no era la adecuada se lograba alcanzar una buena calidad mediante la administración del método de rescate; mala calidad aquella que impedía la realización del estudio y se reprogramó al paciente.

- Técnica de Rescate

Aquellos pacientes categorizados con preparación intestinal de calidad intermedia se les explicó detalladamente los hallazgos y se les planteó el uso del método de rescate, previa firma del consentimiento informado se procede a llevar al paciente a una sala adecuada en compañía de una enfermera capacitada y

se realiza la administración de un enema rectal de 1.000 ml, posterior a esto se realiza una nueva imagen preliminar y evaluación de la calidad en la preparación.

En los pacientes con radiografía de columna lumbosacra se realiza un rescate visual, es decir, a pesar de no tener una preparación intestinal idónea los restos fecales se encuentran por fuera del campo a estudiar y además mediante ventanas, manejo de contrastes y escalas de grises de las imágenes digitales por parte del tecnólogo se resaltan las estructuras objeto de valoración.

Para el análisis de los resultados se utilizaron medidas de frecuencia en porcentaje, y la media con desviación estándar (DE) e intervalos de confianza al 95%. El trabajo fue aprobado por el comité de ética y científico de la institución.

Resultados

Se evaluó un total de 88 pacientes en el servicio de radiología. De los cuales 35 (39.7%) fueron colon por enema y 52 (59.1%) corresponden a columna lumbosacra y 1 (1%) vías digestivas altas. El promedio de edad de los pacientes fue de 49.4 ± 15.5 (22 – 84). Se incluyeron 59 (67.1%) mujeres y 29 (32.9%) hombres. La tasa de pacientes mal preparados en los estudios mencionados fue 7/88 (7.9%; IC 95%: 3.2 – 15.7) mientras que la tasa de pacientes bien preparados fue de 68/88 (77.2%; IC 95%: 67.1 – 85.5), sin embargo, encontramos 13 (14.9%) pacientes en los cuales a pesar de no tener la preparación intestinal ideal se pudo realizar el estudio y la respectiva interpretación radiológica del mismo.

Al evaluar la calidad de preparación según el estudio encontramos que en 35 colon por enema 5 (20%) tenían mala preparación, mientras que de 52 pacientes a los cuales se le realizó radiografía de columna lumbosacra ningún paciente estaba mal reparado. la calidad de preparación según el estudio encontramos que en 35 colon por enema 5 (14.2%) tenían preparación de calidad intermedia, mientras que de 52 pacientes a los cuales se le realizó radiografía de columna lumbosacra 7 (13.4) tenían la misma calidad de preparación. Al evaluar la correlación entre la edad del paciente y la calidad de la preparación no encontramos diferencias significativas. Al realizar el análisis teniendo en el sexo del paciente con la mala preparación encontramos que de los 7 pacientes 5 eran mujeres (71.4%) versus 2 hombres (28.6%). La calidad de la preparación no se relaciona con los hallazgos posteriormente reportados por el radiólogo.

Discusión

A pesar del advenimiento de las nuevas tecnologías los estudios de colon por enema y radiografía de columna lumbosacra siguen siendo de frecuente realización en

nuestro medio para el estudio inicial de la patología colónica y de la columna, en particular de su porción lumbosacra, siendo esta última realizada con mayor frecuencia de acuerdo con los datos encontrados en nuestra investigación (4). Estos estudios son realizados en pacientes adultos cuya edad promedio oscila en los 49 años, entre los cuales pudimos observar que la realización de estos estudios se da con mayor frecuencia en pacientes de sexo femenino en las cuales el examen de la columna lumbosacra fue mayor que el colon por enema.

Al analizar la calidad de la preparación intestinal pudimos observar que existe una tasa considerable de pacientes en los cuales dicha preparación no cumplía con los requerimientos mínimos para la realización de examen imagenológico por tal motivo fue necesario reprogramar los pacientes y ser sometidos a un nuevo proceso de preparación, dentro de este grupo de pacientes observamos que el mayor porcentaje de los mismos con mala calidad de la preparación intestinal corresponde al subgrupo que iban a ser sometidos a la realización del examen colónico, en los cuales el proceso de preparación es de mayor duración e implica seguir un régimen dietario además de la administración del agente laxante (5).

Un grupo considerable de pacientes (15%) calificados como preparación intestinal de calidad intermedia fueron sometidos al método de rescate lo cual reveló una disminución significativa en el número de pacientes que debieron ser reprogramados y por ende no fue necesario realizar re-preparación lo cual a su vez podría disminuir las complicaciones inherentes tales como desequilibrios hidroelectrolíticos. Otro dato de importancia significativa es la mayor frecuencia de mala calidad de preparación intestinal en las mujeres independiente del estudio a realizar. La edad de los pacientes no tuvo implicación en la calidad de la preparación.

Finalmente, se considera que el método de “rescate” de pacientes con preparación intestinal inadecuada puede ayudar a disminuir significativamente el número de pacientes que serían reprogramados, sin comprometer la interpretación del radiólogo.

Referencias

1. Ruiz Santiago F, Guzmán Álvarez L, Tello Moreno M, Navarrete González PJ. La radiografía simple en el estudio del dolor de la columna vertebral. *Radiología*. 2010; 52(2):126–137.
2. Gutiérrez-Santiago M, García-Unzueta M, Amado J, González-Macías J, Riancho J. Alteraciones electrolíticas inducidas por la preparación para los estudios de imagen del colon. *Med Clin*. 2006; 126(5):161-4.
DOI: <https://doi.org/10.1157/13084533>

3. Lorenzo Zúñiga V, Moreno de Vega V, Boix J. Preparation for colonoscopy: types of scales and cleaning products. *Rev. Esp. Enferm. Dig.* 2012; 104(8):426-431.
DOI: 10.4321/s1130-01082012000800006
4. Diaz J, Schroter C, Schulz R. Actualización de la evaluación radiológica de la escoliosis; *Revista Chilena de Radiología.* 2009; 15(3):141-151.
5. Ness RM, Manam R, Hoen H, Chalasani N. Predictors of Inadequate Bowel Preparation for Colonoscopy. *Am J Gastroenterol.* 2001; 96(6):1797-802.
DOI: 10.1111/j.1572-0241.2001.03874.x