

# Encuesta sobre la práctica de la preparación colónica preoperatoria por cirujanos mexicanos

*Survey on preoperative colonic preparation as practiced by Mexican surgeons*

*Dr. Takeshi Takahashi,*

*Dr. José María Remes Troche,*

*Dr. José Manuel Correa Rovelo,*

*Dra. Sandra García Osogobio,*

*Dr. Wilbert Mass,*

*Dra. Rosa Martha Osorio García,*

*Dr. Sergio Ponce de León Rosales.*

## Resumen

*Introducción:* La preparación colónica preoperatoria es un componente esencial para disminuir la morbilidad posterior a procedimientos quirúrgicos del colon y recto. Existen diversas alternativas para preparación colónica y se desconoce cuál es la más frecuentemente utilizada en nuestro país.

*Objetivo:* Determinar cuál es la preparación colónica más frecuentemente empleada por los cirujanos en nuestro país.

*Metodología:* Se diseñó una encuesta para evaluar las prácticas de preparación colónica preoperatoria. Dicha encuesta fue aplicada a los asistentes a los Congresos Nacionales de Coloproctología y Cirugía General realizados en 1996 que reunieran los siguientes requisitos: (a) estar involucrado en el abordaje quirúrgico transabdominal de patología colorrectal, (b) ser miembro activo de la Asociación Mexicana de Cirugía General o de la Sociedad Mexicana de Coloproctología, (c) trabajar en un hospital mexicano.

## Abstract

*Introduction:* Preoperative colonic preparation is an essential component to decrease morbidity after surgical procedures of the colon and rectum. There are several alternatives for colonic preparation, and it is not known which is used more frequently in our country.

*Objective:* To determine which is the most frequently used colonic preparation by the surgeon in our country.

*Methodology:* We designed an interview to assess the preoperative colonic preparation procedures used. This interview was applied to the attendants to the National Congresses of Coloproctology and General Surgery held in 1996, and who fulfilled the following requisites. A) To be involved in the trans-abdominal surgical approach for colorectal pathology. B) To be an active member of the Mexican Association of General Surgery or of the Mexican Society of Coloproctology. C) To be working in a Mexican hospital.

---

Servicio de Cirugía de Colon y Recto y Unidad de Epidemiología del Instituto Nacional de la Nutrición "Dr. Salvador Zubirán". Clínica de Gastroenterología, Área de Coloproctología de la Fundación Médica Sur y Servicio de Coloproctología del Hospital General de México. México D.F.

Recibido para publicación: 23 de agosto de 1999.

Aceptado para publicación: 3 de diciembre de 1999.

Correspondencia: Dr. Takeshi Takahashi. Departamento de Cirugía, Instituto Nacional de la Nutrición "Dr. Salvador Zubirán", Vasco de Quiroga 15, Delegación Tlalpan, México D.F. CP. 14000  
E-mail: takahashit@infosel.net.mx

**Resultados:** Noventa cirujanos respondieron el cuestionario. El método de preparación mecánica más frecuentemente utilizado fue el tradicional, por 69%, seguido de polietilenglicol 13% e irrigación intestinal 6%. Setenta y nueve por ciento de los cirujanos utilizan antibióticos por vía oral, cuyos esquemas más frecuentes fueron: neomicina con eritromicina o neomicina con metronidazol. Setenta y ocho por ciento de los participantes utilizan antibióticos por vía parenteral, la mayoría emplea combinaciones de antibióticos o cefalosporinas de segunda o tercera generación.

**Conclusión:** El método mecánico más frecuentemente empleado por los cirujanos mexicanos que respondieron la encuesta fue el tradicional, la mayoría utilizan antibióticos por vía oral y/o antibióticos por vía parenteral para profilaxis.

**Palabras clave:** Cirugía de colon y recto, preparación colónica preoperatoria, encuesta, antibióticos profilácticos, enemas.

Cir Gen 2000;22:148-152

**Results:** Ninety surgeons responded the questionnaire. The most frequently used method of colonic preparation was the traditional (69%), followed by the use of polyethylenglycol (13%), and intestinal irrigation (6%). Seventy nine percent of the surgeons use oral antibiotics, the most frequent schemes were: neomycin with erythromycin or neomycin with metronidazole. Seventy eight percent use parenteral administered antibiotics, using antibiotic combinations or second or third generation cephalosporines. **Conclusion:** The mechanical method most frequently used by the Mexican surgeon responding the questionnaire is the traditional one, most use oral and/or parenteral antibiotics as prophylaxis.

**Key words:** Colorectal surgery, enema, antibiotic prophylaxis.

Cir Gen 2000;22:148-152

## Introducción

La preparación colónica preoperatoria se considera un componente esencial para disminuir la morbilidad posterior a procedimientos quirúrgicos del colon y recto. Debe consistir tanto en la preparación mecánica que vacíe el excremento, principalmente sólido, para evitar que se pueda impactar en el sitio de la anastomosis, como en una preparación con antibióticos para disminuir las cuentas bacterianas. Existen múltiples alternativas en la actualidad para lograr la preparación mecánica que van desde la tradicional, consistente en purgantes y enemas durante dos o más días, hasta métodos más recientes como el polietilenglicol que permiten un mínimo desequilibrio hidroelectrolítico y una preparación en menor tiempo (un día), en muchas ocasiones sin necesidad de tener que hospitalizar al paciente solamente para la preparación.<sup>1,2</sup>

Se desconoce cual es el tipo de preparación colónica más frecuentemente utilizada en nuestro medio, el presente estudio se realizó con el objetivo de determinar cuál es la preparación colónica empleada con mayor frecuencia por cirujanos mexicanos.

## Material y métodos

Se diseñó una encuesta para evaluar las principales características de preparación colónica, incluyendo tipo de preparación mecánica, uso de antibióticos por vía oral y su tipo, así como uso de antibióticos por vía

parenteral y su tipo. La encuesta fue aplicada durante los Congresos Nacionales de Coloproctología (México, D.F.) y Cirugía General (Guadalajara, Jal.) de 1996, a cirujanos que reunieran los siguientes requisitos: a)estar involucrado en el abordaje quirúrgico transabdominal de patología colorrectal, b) ser miembro activo de la Asociación Mexicana de Cirugía General (AMCG) o de la Sociedad Mexicana de Coloproctología (SMCP) y c) trabajar en un hospital mexicano. Se solicitó a los cirujanos participantes que el cuestionario fuera llenado de manera anónima, solicitando claramente en el formato que para aquellos miembros de ambas asociaciones, sólo se llenara un cuestionario por persona. En la introducción del cuestionario se refería la importancia de conocer las particularidades de las prácticas quirúrgicas en México, pero no se dio incentivo alguno a los participantes por el llenado del cuestionario (**Apéndice 1**).

Los resultados fueron tabulados y analizados. Se empleó estadística descriptiva, calculando porcentajes de cada respuesta.

## Resultados

Noventa cirujanos respondieron el cuestionario. Eran socios de la AMCG 75 y 28 de la SMCP (13 eran miembros de ambas asociaciones). No hubo patrones de respuesta diferentes entre los miembros de las dos asociaciones.

## Apéndice 1. Preparación colónica preoperatoria en México.

Estimado doctor:

Le rogamos conteste usted este cuestionario y lo entregue a las secretarías en el área de inscripciones. La información proporcionada permitirá conocer las características de la preparación colónica más frecuentemente utilizada por los cirujanos mexicanos.

Indique la respuesta que considere más adecuada en cada pregunta.

¿Es Usted miembro de la Asociación Mexicana de Cirugía General?

( ) No      ( ) Sí

¿Es Usted miembro de la Sociedad Mexicana de Coloproctología?

( ) No      ( ) Sí

En su práctica clínica, ¿Hace operaciones del colon y/o recto con abordaje transabdominal?

( ) No      ( ) Sí

¿Trabaja Usted en algún hospital del sector salud o asistencia pública?

( ) No      ( ) Sí

En caso afirmativo, indique de qué institución depende el hospital

( ) IMSS    ( ) ISSSTE    ( ) Secretaría de Salud    ( ) Hospitales Militares

( ) Otro (por favor especifique) \_\_\_\_\_

En caso de trabajar en una de estas instituciones, indique el tipo de hospital

( ) Hospital general ("segundo nivel")    ( ) Hospital de referencia ("tercer nivel")

¿Trabaja Usted en algún hospital privado únicamente?

( ) No      ( ) Sí

¿Cuál de los siguientes métodos utiliza con mayor frecuencia para sus operaciones colorrectales por abordaje transabdominal?

( ) Método tradicional (dieta, laxantes y enemas). Especifique No. de días \_\_\_\_\_

( ) Únicamente enemas

( ) Manitol

( ) Polietilenglicol ("Golytely", "Nulytely")

( ) Otro método. Especifique \_\_\_\_\_

¿Utiliza antibióticos orales para su esquema de preparación colónica?

( ) No

( ) Sí

En caso de utilizar antibióticos orales, ¿Qué esquema utiliza con mayor frecuencia?

( ) Neomicina + eritromicina

( ) Neomicina + metronidazol

( ) Neomicina únicamente

( ) Otro esquema. Especifique \_\_\_\_\_

¿Utiliza antibióticos profilácticos por vía parenteral para sus operaciones transabdominales del colon y recto?

( ) No

( ) Sí

Si utiliza antibióticos parenterales, ¿Qué esquema usa con mayor frecuencia?

( ) Ampicilina + amikacina + metronidazol

( ) Cefalosporina únicamente

( ) Otro antibiótico único. Especifique \_\_\_\_\_ ( ) Otra combinación.

Especifique \_\_\_\_\_

*Características de la práctica clínica.* Setenta y un cirujanos laboran en instituciones del sector salud y 19 únicamente en instituciones privadas. Setenta y siete cirujanos trabajan en instituciones de segundo nivel y 23 en instituciones de tercer nivel.

*Preparación mecánica.* Los resultados en orden de frecuencia fueron: método tradicional (dieta, laxantes y enemas evacuantes) en 62 casos (la mayoría utilizan entre 1 y 3 días, 4 cirujanos, más de 3 días), polietilenglicol con electrolitos en 12; irrigación intesti-

nal en 5; enemas únicamente en 4; manitol en 4; sulfato de magnesio en 1; y se eligió la categoría otro, sin especificar método, en 2.

**Antibióticos en forma profiláctica.** La mayoría de los participantes utilizan tanto antibióticos por vía oral durante la preparación colónica como parenteral en el perioperatorio. Llamó la atención, sin embargo, que tres participantes no utilizan ningún tipo de antibioticoterapia como profilaxis durante la preparación colónica ni en el perioperatorio.

**Antibióticos por vía oral.** Setenta y un participantes utilizan antibióticos por vía oral. Los esquemas más frecuentes fueron: neomicina con metronidazol (36) y neomicina con eritromicina (13). El resto utiliza neosporina, eritromicina, metronidazol y/o cefalosporinas de manera única o en diversas combinaciones.

**Antibióticos por vía parenteral.** Setenta participantes utilizan antibióticos parenterales. Los esquemas de antibióticos por vía parenteral más frecuentemente empleados fueron: triple esquema (ampicilina o cefalosporina, aminoglucósido y metronidazol) en 25 casos; cefalosporina sola en 20, y el resto utiliza diversos esquemas únicos o en combinación a base de ciprofloxacino, cefalosporinas, metronidazol o aminoglucósidos.

## Discusión

La preparación colónica preoperatoria se considera un componente esencial para disminuir la morbilidad de la cirugía colorrectal. La preparación colónica tiene en general dos objetivos. Uno de ellos es la preparación mecánica que trata de disminuir al máximo posible la materia fecal, principalmente la formada, ya que se cree que la materia fecal formada puede impactarse en una anastomosis y provocar una fistula o dehiscencia.<sup>1,2</sup> El otro objetivo es el disminuir las cuentas bacterianas para disminuir los riesgos de infección, tanto a nivel local como sistémico.<sup>1,2</sup> Por ello, la preparación colónica incluye siempre dos componentes, que son: (a) la preparación mecánica y (b) la administración de antibióticos orales.

Una encuesta realizada en los Estados Unidos de América a los miembros de la Sociedad Americana de Cirujanos del Colon y Recto<sup>3</sup> demostró que la preparación más frecuentemente utilizada es el polietilenglicol, con antibióticos por vía oral y parenteral. Llama la atención en esta encuesta que inclusive en Estados Unidos, la preparación clásica era utilizada por casi una tercera parte de los entrevistados. En la revisión hecha por los autores de la literatura mexicana, se encontraron algunos trabajos de preparación colónica. Un estudio del grupo del Centro Médico Nacional del IMSS<sup>4</sup> demostró ventajas al utilizar la irrigación intestinal sobre el método de preparación clásica. Por otro lado, un estudio del Instituto Nacional de

la Nutrición Salvador Zubirán<sup>5</sup> demostró ventajas al utilizar polietilenglicol sobre el método de preparación clásica en enfermos sometidos a preparación precolonoscópica. En nuestra revisión, no pudimos encontrar ningún estudio que permitiera conocer cuáles son las tendencias en las prácticas de preparación colónica preoperatoria en nuestro medio.

Nuestro estudio demuestra que el método de preparación clásica, a pesar de sus desventajas, es el más frecuentemente utilizado por los cirujanos que respondieron la encuesta, seguramente por su mayor disponibilidad. El polietilenglicol, que es el método de preparación colónica más frecuentemente utilizado en Estados Unidos,<sup>3</sup> es utilizado por un bajo porcentaje de cirujanos mexicanos que respondieron la encuesta. Las razones principales son posiblemente las siguientes: En primer lugar, el método estaba inicialmente disponible únicamente para instituciones en donde se elaboraba directamente la preparación pues no había preparación comercial. En segundo lugar, ahora que está disponible comercialmente la preparación, es un método relativamente más costoso que el método tradicional. Aunque tomando en cuenta el costo de las noches de hospital que puede requerir la preparación tradicional, finalmente puede ser más barato.

La mayoría de los cirujanos tuvieron en claro que un componente de la preparación colónica es la administración de antibióticos por vía oral. Sin embargo, la administración de antibióticos por vía parenteral *no sustituye los antibióticos por vía oral ya que no actúan intraluminalmente en el intestino*.<sup>1,2</sup> De hecho, hay controversia de que, en cirugía colorrectal con preparación colónica mecánica y antibiótica, deban utilizarse antibióticos por vía parenteral de manera concomitante. Debe enfatizarse por lo tanto la necesidad de utilizar antibióticos por vía oral durante la preparación colónica, cuyos esquemas más recomendables son, como se usó por la mayoría, combinaciones de neomicina con eritromicina o neomicina con metronidazol.<sup>1,2</sup>

Dada la naturaleza voluntaria de la participación en la encuesta y la baja proporción que los participantes representan en sus respectivas asociaciones (aproximadamente 5% para la AMCG y 23% para la SMCP) no se puede concluir que los resultados reflejen la práctica de todos los cirujanos mexicanos. Por otro lado, el conjunto de participantes puede representar la tendencia de aquellos cirujanos que tratan este problema con intereses académicos (manifestados por su asistencia a la reunión de la asociación respectiva), y que no sintieron conflicto al confrontárseles con preguntas referentes a su práctica cotidiana. En esa medida, los resultados pueden ser aplicables a profesionales semejantes que pueden dar una buena aproximación de lo que está sucediendo en nuestro país.

Creemos que los datos anteriormente presentados permiten demostrar que entre los cirujanos que respondieron la encuesta, el método tradicional fue el más frecuentemente utilizado. Sin embargo, ello no implica que sea el más efectivo ni el más barato. Creemos que está justificado realizar un estudio prospectivo, evaluando los principales métodos de preparación, considerando tanto efectividad como costo, para poder recomendar el mejor método de preparación colónica en nuestro medio.

### Conclusión

El método mecánico de preparación colónica más frecuentemente empleado por los cirujanos que respondieron fue el método tradicional. La mayoría de los cirujanos utiliza antibióticos por vía oral y parenteral.

### Referencias

- 1 Gordon P, Nivatvongs S. *Principles and practice of surgery for the colon, rectum and anus*. Quality Medical Publishing: St. Louis (Missouri); 1992: 123-9.
- 2 Gonzalez M, Correa JM, Takahashi T. Preparación preoperatoria del colon. En: Takahashi T, Domínguez G. *Cuidados médicos perioperatorios*. Interamericana-McGraw-Hill. México; 2000; 113-8.
- 3 Solla JA, Rothenberger DA. Preoperative bowel preparation: a survey of colon and rectal surgeons. *Dis Colon Rectum* 1990; 33: 154-9.
- 4 Juarez Díaz F, Mier y Díaz J, Robledo Ogazón F. Preparación del colon para cirugía electiva. *Rev Gastroenterol Mex* 1989; 54: 79-82.
- 5 Valdovinos DMA, Male R, Gil S, Gallo S, Tielve M, Ferral H. Solución electrolítica con polietilenglicol en la limpieza colónica para colonoscopia o colon por enema. *Rev Gastroenterol Mex* 1990; 55: 195-201.

