

Com es fa l'estudi radiològic del colon?

Dr. Josep Maria Monill Serra
Hospital de Sant Pau

Dividiremos la guía técnica para el estudio del colon mediante enema opaco en los siguientes apartados:

1. Indicaciones.
2. Preparación del colon.
3. Técnica de examen (enema simple y de doble contraste).
 - Material: Fluoroscopio, suspensión de bario, fármacos antiespasmódicos
 - Colocación de sonda rectal
 - Administración de bario y aire (enema de doble contraste)
 - Proyecciones radiológicas
4. Control de calidad.

1. Indicaciones

No existen unas indicaciones claras para la práctica del enema opaco y en muchos casos resulta difícil establecer si la primera exploración a realizar en el estudio del colon debe ser el enema opaco, la colonoscopia óptica o, en la actualidad, la TAC colonografía.

En la última década ha disminuido en un 40%-50% el número de exploraciones con contraste baritado del colon, con un aumento en un porcentaje similar de los estudios de colonoscopia. Los excelentes resultados que ofrece la TAC colonografía en la detección de pólipos y del cáncer de colon probablemente resultarán, en un futuro inmediato, en una reducción aun mayor del número de exploraciones baritadas.

En una serie reportada en el año 1997 por el grupo de Levine se recogen las indicaciones para la realización del enema en 1962 pacientes:

- Dolor abdominal (35%)*
- Sangrado crónico gastro-intestinal (7%)
- Enfermedad diverticular (8%)*
- Obstrucción intestinal (7%)
- Pérdida de peso o sd. constitucional (7%)*
- Sospecha de neoplasia de colon (6%)
- Colon irritable (5%)*
- Sospecha de colitis (4%)
- Estreñimiento (2%)*

El motivo más frecuente de petición de la exploración fue el dolor abdominal. En este y en otros síntomas clínicos inespecíficos como el estreñimiento, síndrome constitucional o colon irritable la rentabilidad diagnóstica de la colonoscopia óptica es baja y por tanto no parece indicada la práctica inicial de esta técnica, más agresiva y con un mayor índice de complicaciones. Por tanto, ante una sintomatología clínica inespecífica de estas características puede estar indicado el estudio inicial mediante enema opaco.

En el resto de indicaciones mencionadas en el estudio de Levine, como el sangrado digestivo, obstrucción intestinal, sospecha de neoplasia de colon o colitis, debería obviarse la práctica del enema e iniciar el estudio mediante la colonoscopia óptica.

El estudio de Levine no menciona el despistaje de pólipos, que continua siendo un motivo frecuente de petición del enema opaco en nuestro medio. La TAC colonografía y la colonoscopia deben sustituir igualmente al enema baritado en esta indicación clínica.

2. Preparación del colon

Existen diversos tipos de preparación del colon que pueden realizarse previamente a la práctica del enema opaco.

En todos los casos el paciente debe realizar una dieta pobre en residuos de 3 días previos al examen, y tomar un laxante oral el día anterior al estudio. Existen diversos grupos de laxantes:

- Senósidos (*Puntalex*) - 1 dosis.
- Polietilenglicol (*Solución Bohm, Lainco*) - 12/16 sobres (3 litros de líquido).
- Fosfato sódico (*Fosfosoda, Fosfoevac*) - 2 dosis.

Son preferibles los preparados con senósidos o con fosfato sódico que se administran en 1 ó 2 dosis, y que no requieren una ingesta de líquidos tan elevada como el grupo de laxantes con polietilenglicol.

Se recomienda una ingesta de 2 litros de líquido el día previo al estudio para evitar la deshidratación y favorecer la limpieza del colon.

Por último, deber realizarse un enema de limpieza con agua la noche anterior al estudio.

Los pacientes con hipomotilidad del colon (diabetes, esclerodermia, ingesta de opiáceos o fármacos con efectos anticolinérgicos) requieren una preparación especial con una dieta pobre en residuos más prolongada y preparación completa de 2 días.

Las contraindicaciones absolutas para la preparación del colon y la práctica del enema son el abdomen agudo, el íleo paralítico, la colitis ulcerosa severa, y el megacolon tóxico. Las contraindicaciones específicas para los diferentes tipos de laxantes orales son:

- Senósidos: Hepatopatía grave.
- Fosfato sódico: Insuficiencia cardíaca congestiva, insuficiencia renal, ascitis, edad inferior a 12 a.
- Polietilenglicol: Reducción del 50% de la dosis en insuficiencia cardíaca o insuficiencia renal grave.

3. Técnica de examen

A) Material

a. Fluoroscopio:

- Convencional
- Digital: *disminución del tiempo de estudio en 10 min.* Convencional.

b. Suspensión sulfato bario:

- Simple Baja densidad 15%-25% w/v $Kv \geq 110-130$.
- Doble contraste Alta densidad 80% -100% w/v $Kv \geq 90-100$.

En el enema de doble contraste debe utilizarse una suspensión de bario de alta densidad para conseguir una correcta impregnación de la pared del colon.

c. Fármacos antiespasmódicos:

- Glucagón *1 mg intravenoso. (1 minuto).*
- N-butilbromuro de hioscina *10-20 mg intravenoso . (1minuto), intramuscular o subcutáneo.*

Deben utilizarse fármacos antiespasmódicos en el estudio de enema con doble contraste. Es más práctica la utilización de compuestos con N-butilbromuro de hioscina, que pueden inyectarse por vía subcutánea.

Las contraindicaciones para la utilización de la buscapina son la miastenia grave, los trastornos uretro-prostáticos, el glaucoma y la taquicardia severa.

B) Colocación de sonda rectal

Deben seguirse los siguientes pasos para la colocación de la sonda rectal:

a. Tacto rectal.

- *valoración de masas, hemorroides o procesos inflamatorios.*

b. Lubricación de la cánula.

- *lidocaína si existe afectación inflamatoria.*

c. Utilización de catéter tipo Foley en caso de dificultad en la colocación de la sonda rectal.

d. Distensión del balón de retención después de demostrar normalidad del recto distal por fluoroscopia.

Contraindicaciones relativas a la distensión del balón: *irradiación pélvica, colitis, sd. úlcera rectal solitaria, fistula recto-vaginal, masa rectal, cirugía previa del canal anal.*

- e. Evitar una insuflación excesiva del balón de retención.

C) Administración de aire y bario (enema de doble contraste).

En el enema de doble contraste debe utilizarse una suspensión de bario de alta densidad. La técnica a seguir sería:

- a. Posición del paciente en decúbito prono o decúbito lateral izquierdo.
- b. Instilación de bario hasta la mitad de colon transverso.
- c. Vaciamiento por gravedad del recto y porción inferior del sigma (prono y elevación de la mesa 30°).
- d. Administración intermitente del aire.

Método de 7 "bombeos": 7 prensiones cada 45°.

1. Lateral izquierda.
2. Oblicua anterior izquierda.
3. Prono.
4. Oblicua anterior derecha.
5. Lateral derecha.
6. Oblicua posterior derecha.
7. Supino.

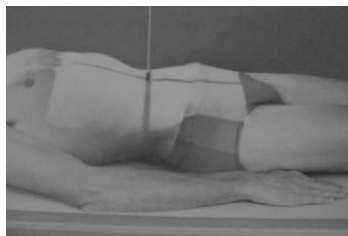
- e. 2-3 rotaciones de 360° para la distribución del aire y bario en la pared del colon.

Las contraindicaciones en la técnica del enema son: Megacolon tóxico, colitis ulcerosa, sospecha de perforación, realización previa (5-7 días anteriores) de polipectomía, biopsia profunda o electrocauterización.

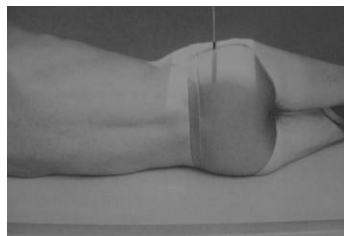
Las contraindicaciones selectivas para la técnica de enema de doble contraste son: Obstrucción del colon, deterioro estado general / inmovilidad del paciente, enfermedad inflamatoria intestinal aguda, diverticulitis.

D) Proyecciones radiológicas enema doble contraste

Posiciones:



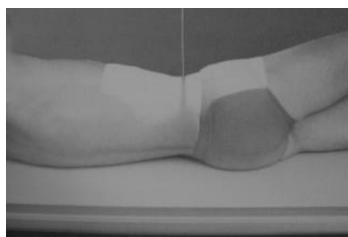
SUPINO



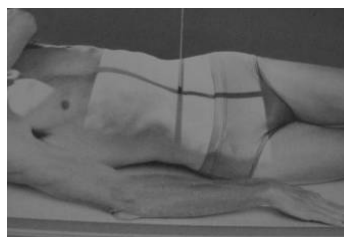
LATERAL I.



LATERAL D.



OBLICUA POST. I.



OBLICUA POST. D.



PRONO



OBLICUA ANT. D



OBLICUA ANT. I

Proyecciones:

- Rx simple de abdomen.
 - Únicamente será imprescindible la práctica de la RX simple de abdomen en pacientes con antecedentes de cirugía gastro-intestinal, sospecha clínica de obstrucción, perforación, enfermedad inflamatoria intestinal, absceso o fístula.
- Recto.
 - Prono y lateral izquierdo con cánula de enema.
 - Supino y lateral derecho después de retirar la cánula.
- Sigma.
 - Supino:
 - oblicua posterior izquierda (angulación craneal 15-30°).
 - oblicua posterior derecha.
 - Prono:
 - asa inferior del sigma.
- *Unión recto-sigma (opcional).*
 - *Prono/ Oblicua anterior derecha (angulación caudal 30°).*
- Colon descendente.
 - Oblicua posterior derecha, supino y bipedestación.
- Angulo esplénico.
 - Oblicua posterior derecha, supino y bipedestación.
- Colon transverso.
 - Bipedestación (dos tercios superiores) y decúbito supino.
- Angulo hepático.
 - Oblicua posterior izquierda, supino y bipedestación.
- Colon ascendente.
 - Oblicua posterior izquierda, supino y bipedestación.
- Ciego.
 - Oblicua posterior derecha (pared lateral).
 - Oblicua posterior izquierda (pared medial).
 - Prono (pared anterior).

E) Proyecciones radiológicas enema simple:

- RX simple de abdomen.
 - Únicamente será imprescindible la práctica de la RX simple de abdomen en pacientes con antecedentes de cirugía gastro-intestinal, sospecha clínica de obstrucción, perforación, enfermedad inflamatoria intestinal, absceso o fístula.
- Recto.
 - Lateral izquierdo.
 - Supino.
- Sigma.
 - Oblicua posterior izquierda (angulación craneal 30-45°).
 - Supino.
 - Oblicua posterior derecha.
- Colon descendente.
 - Supino u oblicua posterior derecha.
- Angulo esplénico.
 - Oblicua anterior izquierda.

- Colon transverse.
 - Supino.
 - Prono.
- Angulo hepático.
 - Oblicua anterior derecha.
- Colon ascendente.
 - Supino u oblicua posterior izquierda.
- Ciego.
 - Supino (angulación craneal 10º-20º).
 - Oblicua posterior izquierda.

Utilización de contraste hidrosoluble.

Deberá utilizarse contraste yodado hidrosoluble (Gatrográfín) en las siguientes situaciones clínicas:

1. Sospecha de perforación o fístula.
.bario en fístula entero-entérica.
2. Tratamiento de ileo meconial.
3. Post-cirugía.
4. Previo a endoscopia.
5. *Megacolon.*
6. *Hemorragia aguda.*

Utilización enema simple/ enema de doble contraste.

El enema de doble contraste es la técnica de elección y ofrece una mayor información que el enema simple en la mayor parte de los casos. Los inconvenientes de esta técnica serían sin embargo una mayor dosis de radiación y un tiempo más prolongado de estudio (alrededor de 50 minutos).

No obstante, existen una serie de situaciones clínicas en que debe realizarse el enema simple y no el enema de doble contraste:

- Sospecha de obstrucción.
- Pacientes de edad avanzada/deterioro del estado general.
- Detección de fístulas (control fluoroscópico).
- Edad pediátrica.
- Exclusión de diverticulitis.

4. Control de calidad

Referente al enema de doble contraste deben valorarse los siguientes parámetros que indicarán que se ha utilizado una correcta técnica:

- Correcta distensión del colon por aire.
- Impregnación suficiente de la pared cólica.
- Visualización de cada segmento del colon sin superposiciones.
- Visualización de cada segmento en 2 proyecciones.

En el seguimiento, como en el resto de técnicas radiológicas, debemos correlacionar los hallazgos radiológicos con los observados en la endoscopia o cirugía y realizar una monitorización periódica del índice de detección de pólipos de tamaño superior a 1 cm y del cáncer colo-rectal.