

Cómo actuar en la obstrucción intestinal baja neonatal

Autores: Correa Nahuel, Luna Mirta,
Videla Ricardo, Castrillón María Elena



Hospital Italiano de Córdoba

Introducción

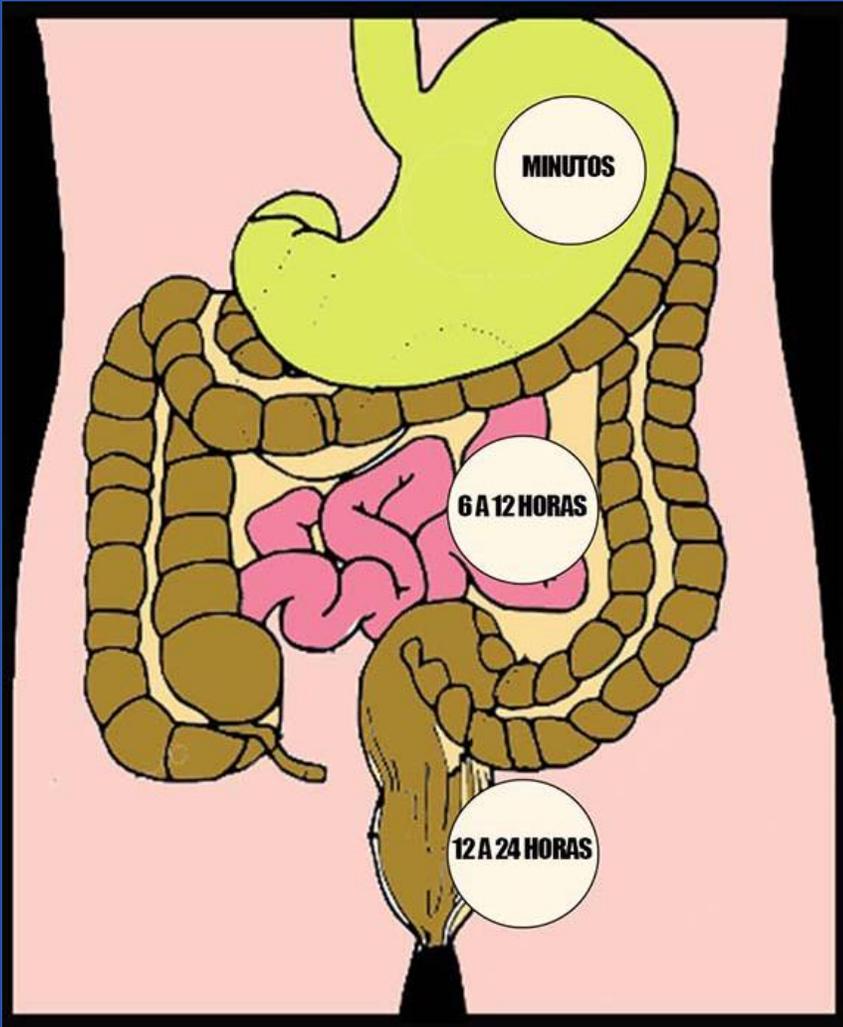
- La obstrucción intestinal baja (OIB) representa un problema crítico en el recién nacido (RN).
- Sus causas y manifestaciones difieren del adulto y niños mayores.
- Conocer las patologías más comunes y los patrones radiológicos nos hacen diagnóstico en 98% de los casos y decidir el tratamiento.
- La Rx de abdomen y el colon por enema son herramientas fundamentales.
- Proponemos un cuadro conceptual a modo de resumen.

Objetivos

- Revisar las causas más comunes de OIB del RN
- Describir los hallazgos en la Rx de abdomen y los patrones radiológicos del colon por enema
- Exponer un cuadro conceptual a modo de resumen

Revisión del tema

- Un RN con clínica de obstrucción intestinal requiere Rx simple de abdomen.
- Si la RX muestra 4 o más asas dilatadas con colapso distal, se interpreta como OIB.
- Es necesario considerar algunas particularidades del RN:
 - No se diferencian delgado y colon por falta de desarrollo de haustras.
 - El aire tarda 12-24hs en llegar al recto.
 - Las asas dilatadas superan el ancho de L1.
 - Las asas dilatadas se desplazan a la pelvis.



Tiempo que demora el aire en llegar a distintos segmentos del tracto GI en RN

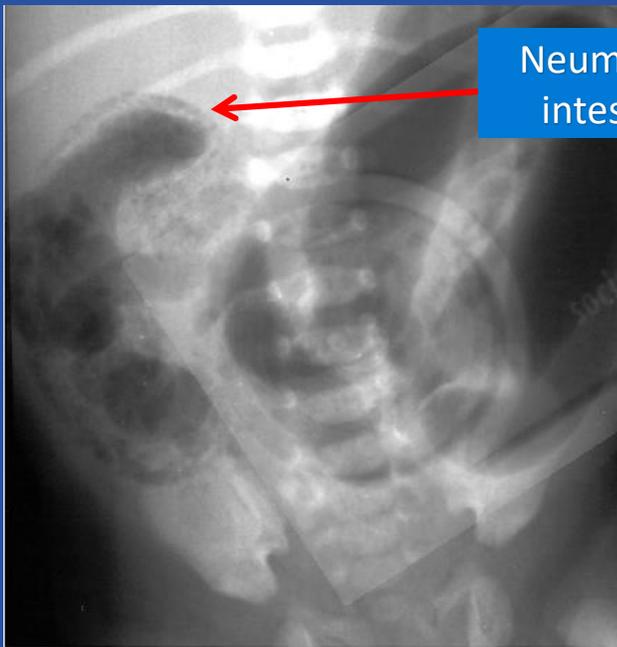
Diámetro mayor al cuerpo de L1

Asas dilatadas en pelvis



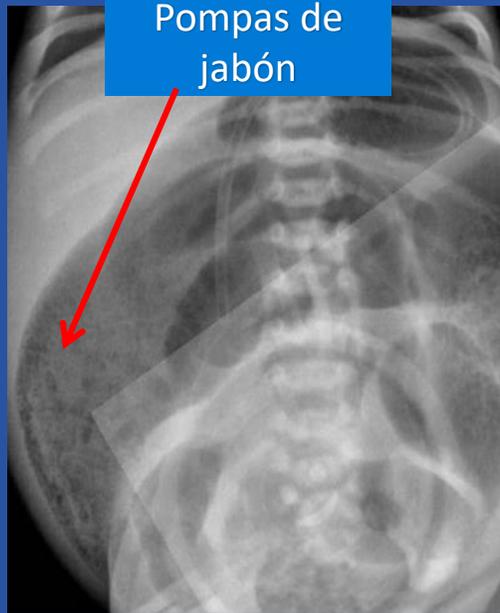
Rx de abdomen con signos de OIB en RN

- La Rx simple permite evaluar signos típicos:
 - Patrón en pompas de jabón (íleo meconial).
 - Calcificaciones peritoneales por perforación intestinal prenatal (íleo meconial).
 - Neumatosis intestinal (megacolon tóxico).



Neumatosis
intestinal

Megacolon tóxico Hirschprung



Pompas de
jabón

Íleo meconial



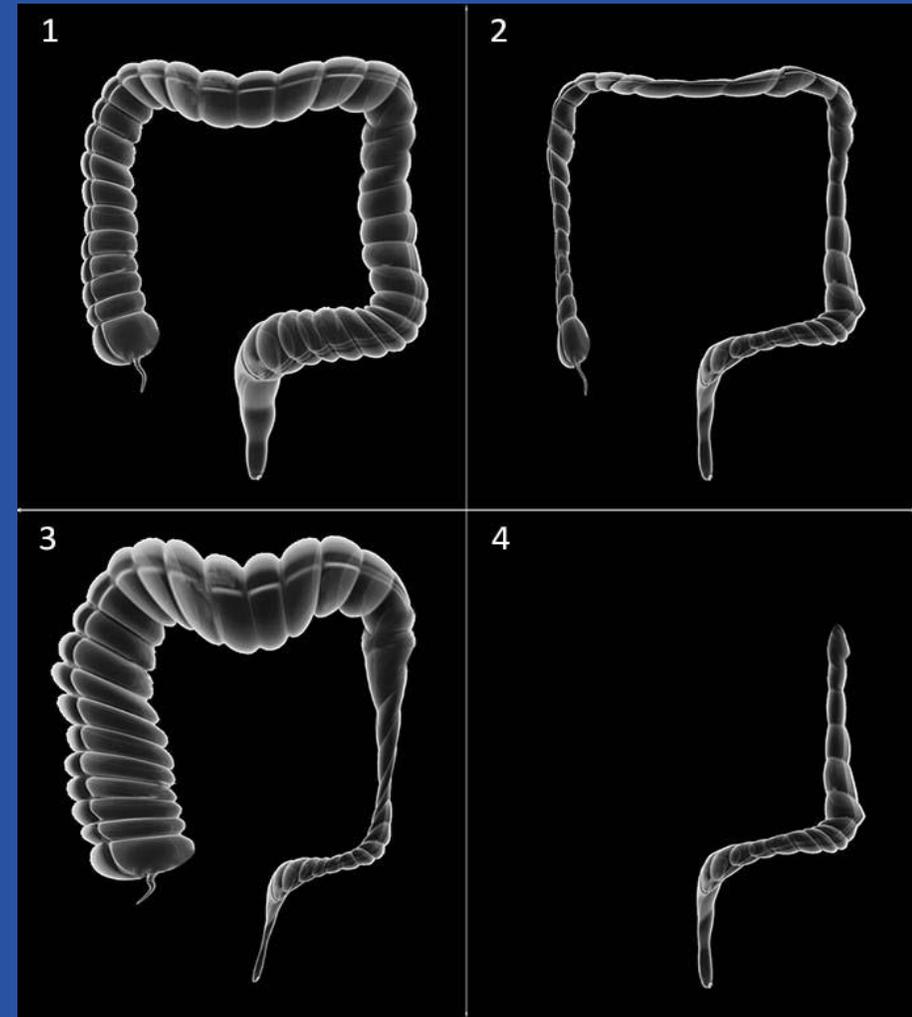
Calcificaciones
peritoneales

Peritonitis meconial

- El siguiente estudio es colon por enema (CE).
- Reconocemos 4 patrones básicos:

- 1- colon de calibre normal
- 2- microcolon
- 3- colon con diferencia de calibre
- 4- colon con stop

* Se considera microcolon al diámetro menor a la altura de L1. * En paciente comprometido con CE normal pensar en vólvulo y completar con TEGD.



Para la mejor interpretación de cada patrón debemos conocer las etiologías más frecuentes y sus mecanismos.

Íleo meconial (IM)

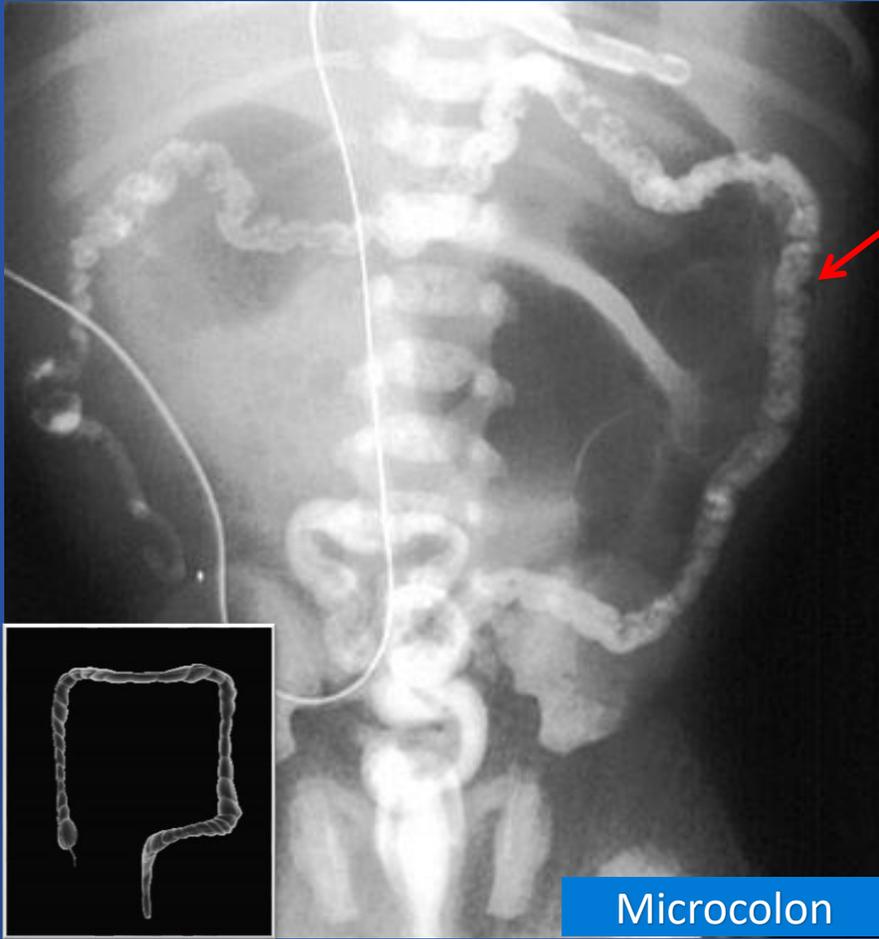
- Representa el 20% de las OIB en RN.
- La mayoría de los RN con IM tienen fibrosis quística.
- Se debe al espesamiento del meconio por disfunción de la bomba de sodio-cloro.
- Puede complicarse con vólvulo, perforación o peritonitis prenatal.
- La apariencia en pompas de jabón con ausencia de niveles hidroaéreos en la Rx sugieren IM.
- El colon por enema muestra microcolon con defectos de relleno en colon e ileon distal.



Apariencia en pompas de jabón

Sin niveles hidroaéreos

Rx de abdomen en RN con IM



Defectos de relleno por impactos meconiales

Microcolon

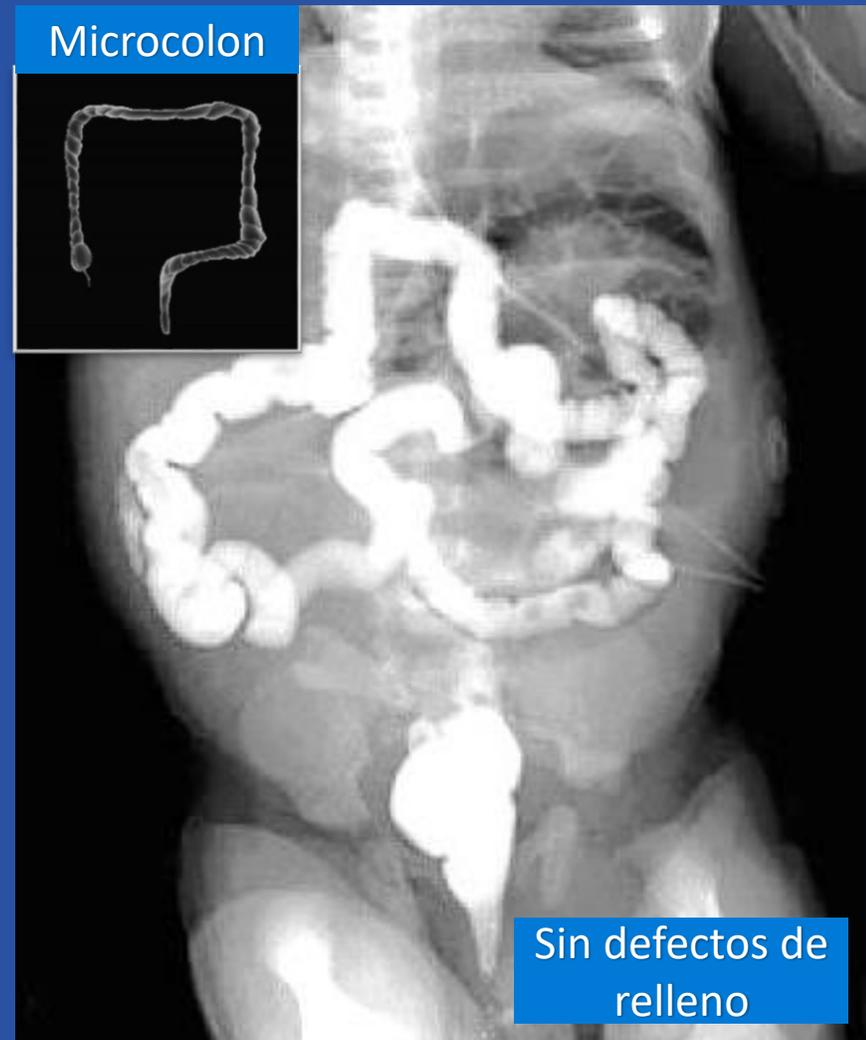
Colon por enema en RN con IM

Atresia ileal (AI)

- Se postula como causas una injuria vascular prenatal o falla en la canalización .
- Habitualmente no se acompaña de malformaciones asociadas.
- Se da en ambos sexos, 1/3000 nacidos vivos.
- Excepcionalmente puede perforarse en la vida fetal y dar peritonitis meconial.
- Presenta microcolon, con stop en íleon distal de calibre disminuido, sin defectos de relleno.
- El tratamiento es quirúrgico.



Rx de abdomen en RN con AI



Colon por enema de RN con AI

Atresia colónica (AC)

- Muy infrecuente.
- Reconoce igual etiología que la AI.
- Habitualmente se ubica proximal al ángulo esplénico.
- En el colon por enema se observa un **microcolon distal con un fondo de saco ciego** en el sitio de la atresia.
- El tratamiento es quirúrgico.



Microcolon con stop

Enfermedad de Hirschsprung (EH)

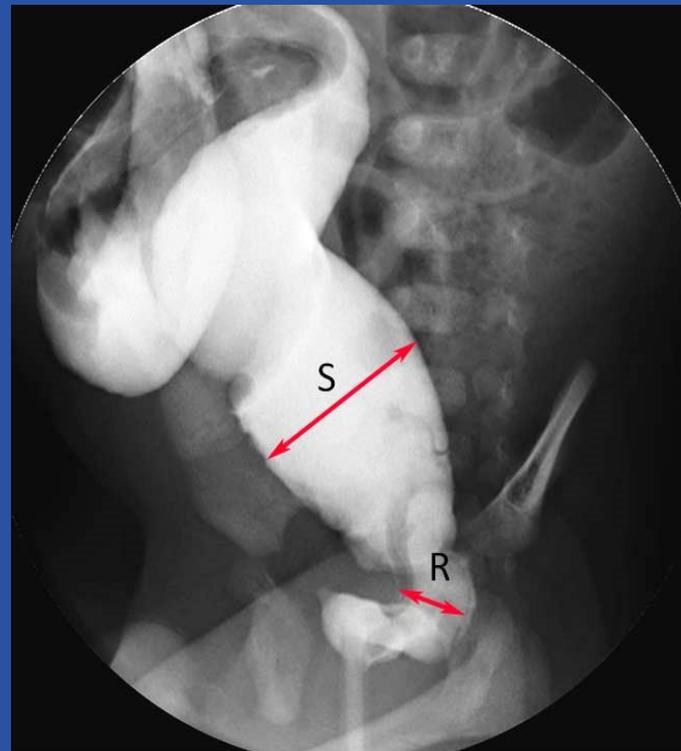
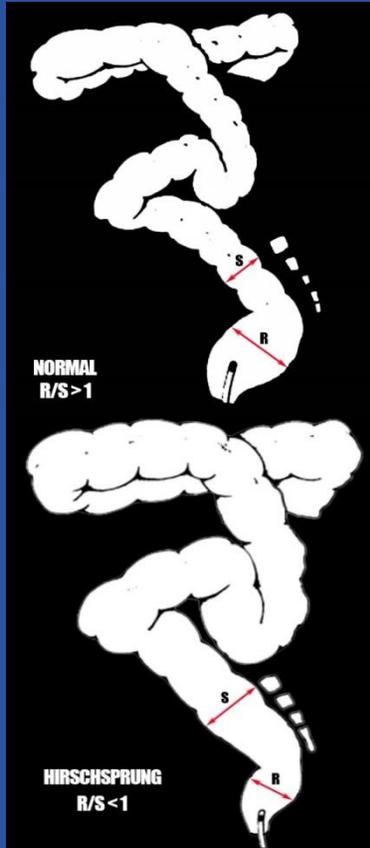
- Por ausencia de las células ganglionares del colon
- La complicación más seria es la enterocolitis fulminante o megacolon tóxico.
- El 80% comienza en rectosigma, 15% en el resto del colon y 5% afectación total.
- La mayoría debuta en la época neonatal, pero pueden hacerlo más tardíamente
- Más frecuente en varones (1/4). Infrecuente en prematuros.
- El diagnóstico es histológico y el tratamiento quirúrgico.

- Rx: dilatación colónica proximal, escaso gas en recto.
- Colon por enema: colon distal de calibre normal o disminuido, dilatación proximal, estenosis suave y progresiva en la transición.



Son útiles signos indirectos como:

- Índice retosigmoideo <1 .
- Ondas asincrónicas.
- Persistencia de contraste >24 hs.



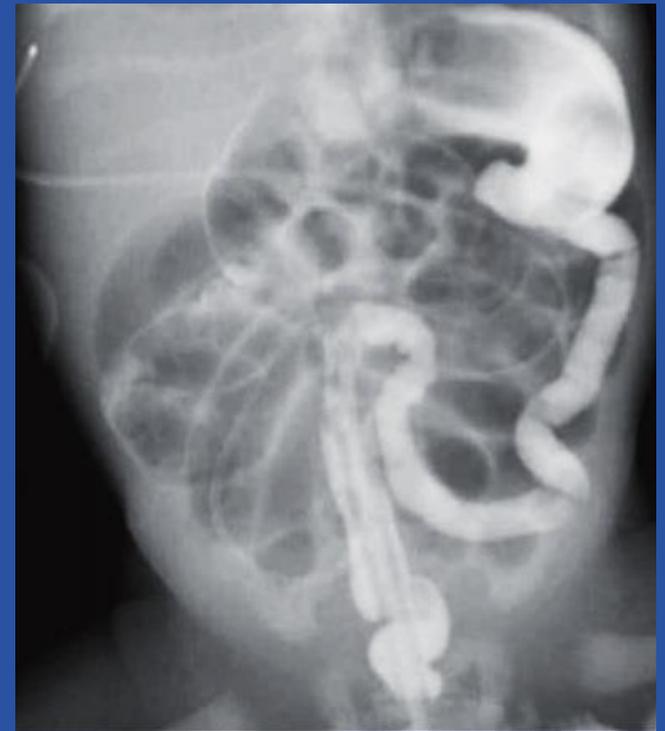
Medición de índice retosigmoideo



Ondas asincrónicas

Síndrome de colon izquierdo pequeño (SCIP)

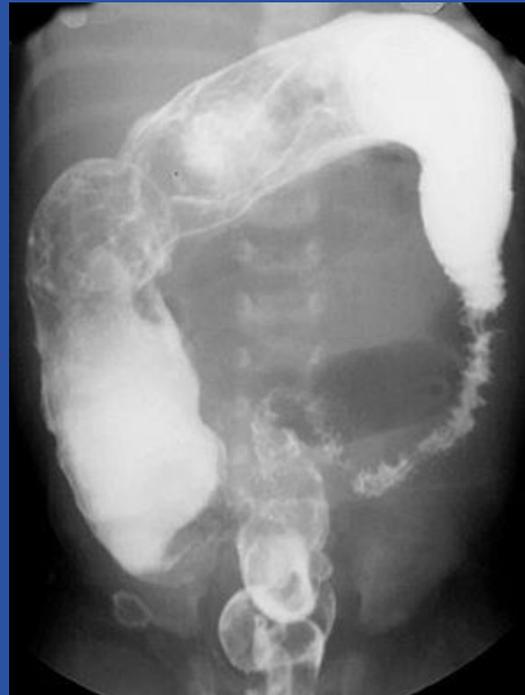
- Obstrucción benigna, transitoria y autolimitada del colon descendente.
- Relacionado con antecedente de madre diabética y tratamiento con sulfato de magnesio en eclampsia.
- Colon por enema: colon proximal dilatado con cambio de calibre abrupto cerca del ángulo esplénico
- El recto suele ser de calibre normal.
- Suele resolverse luego del colon por enema.



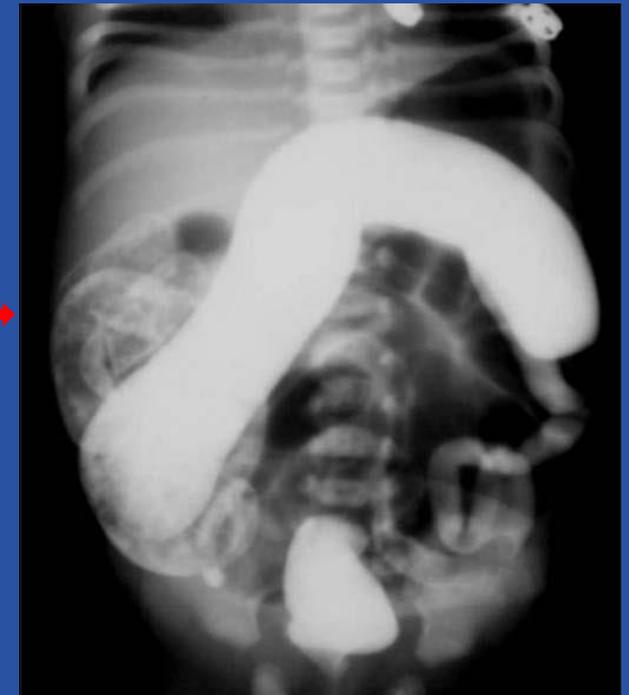
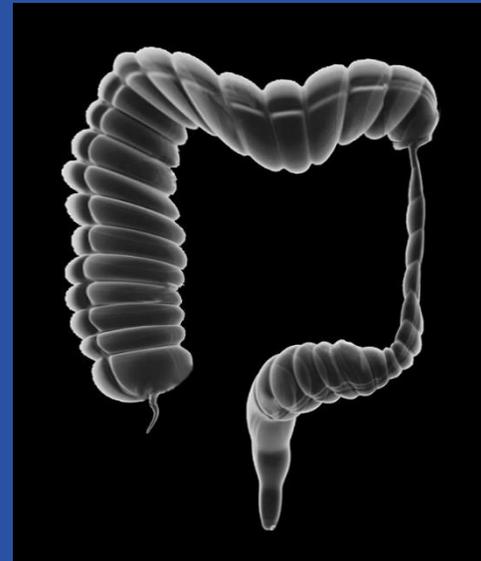
Colon con diferencia de calibre: diagnóstico diferencial EH y SCIP

Entidad	Transición	Recto	Índice r/s	Localización
Hirschsprung	Suave	Pequeño	<1	Rectosimoidea 80%
SCIP	Abrupta	Normal	>1	Ángulo esplénico

Enf. de Hirschsprung



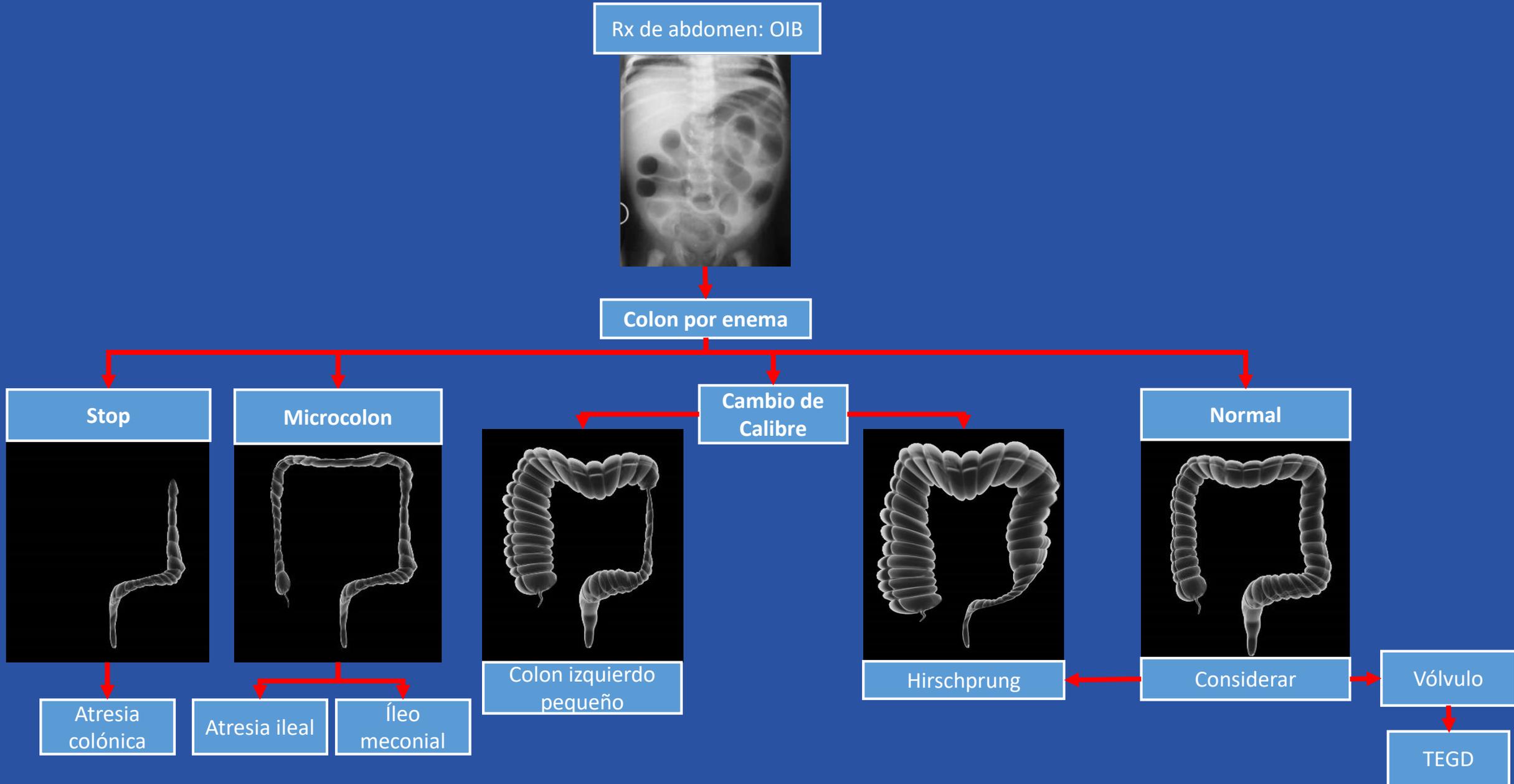
Sind. Colon Izquierdo Pequeño



Conclusiones

- Las causas más importantes de OIB son el IM, EH, SCIP y la atresia ileal.
- La Rx simple nos da información importante, pero generalmente se requiere un colon por enema.
- Los patrones radiológicos a reconocer son:
 - 1- colon normal
 - 2- microcolon
 - 3- colon con diferencia de calibre
 - 4- colon con stop
- Se resumen en el siguiente cuadro

Cuadro conceptual



Bibliografía

- Practical Pediatric Imaging: Diagnostic Radiology of Infants and Children. Donald Kirks. 3^o Ed.
- Charles M. Maxfield & Brett H. Bartz & Jennifer L. Shaffer. A pattern-based approach to bowel obstruction in the newborn. *Pediatr Radiol* (2013) 43:318–329
- Prasad GR, Aziz A. Abdominal plain radiograph in neonatal intestinal obstruction. *J Neonat Surg*. 2017; 6:6
- Desoky SM, Kylat RI, Udayasankar U, Gilbertson-Dahdal D. Neonatal intestinal obstruction: how to make etiological diagnosis? ECR 2013 - C-1414
- van der Doef HP, Kokke FT, van der Ent CK, Houwen RH. Intestinal obstruction syndromes in cystic fibrosis: meconium ileus, distal intestinal obstruction syndrome, and constipation. *Curr Gastroenterol Rep* 2011;13:265-70
- Stranzinger E, DiPietro MA, Teitelbaum DH, et al. Imaging of total colonic Hirschsprung disease. *Pediatr Radiol* 2008; 38: 1162-1170.
- Andrew J. Degnan^{1,2}, Dorothy I. Bulas^{1*}, Raymond W. Sze. Ileal Atresia with Meconium Peritonitis: Fetal MRI Evaluation. *Pediatric Radiology: Radiology Case*. 2010 Mar; 4(3):15-18