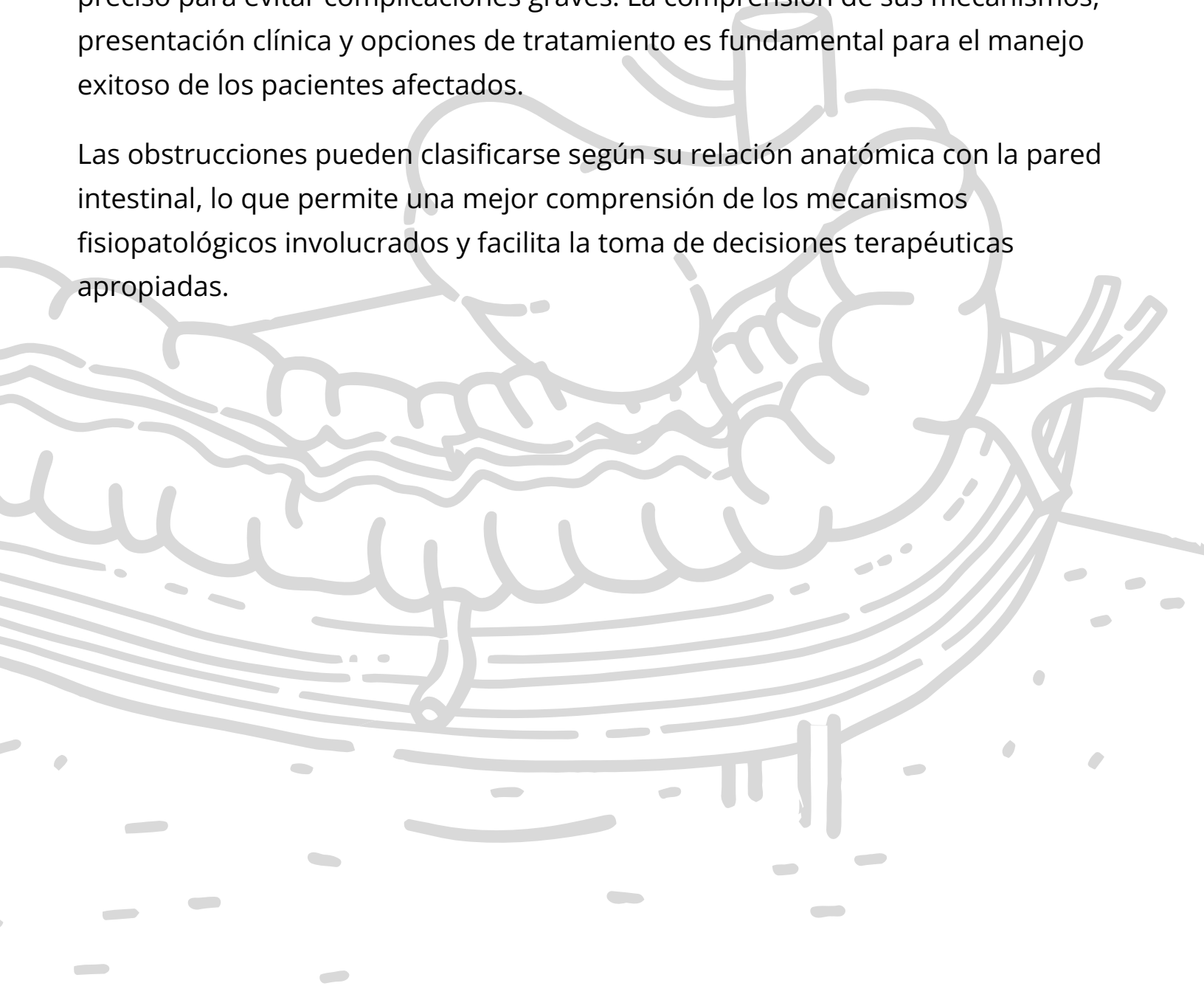


Obstrucción del Intestino Delgado

La obstrucción mecánica del intestino delgado representa el trastorno quirúrgico más frecuente en esta región anatómica. Esta condición médica compleja puede manifestarse de diversas formas y requiere un enfoque diagnóstico y terapéutico preciso para evitar complicaciones graves. La comprensión de sus mecanismos, presentación clínica y opciones de tratamiento es fundamental para el manejo exitoso de los pacientes afectados.

Las obstrucciones pueden clasificarse según su relación anatómica con la pared intestinal, lo que permite una mejor comprensión de los mecanismos fisiopatológicos involucrados y facilita la toma de decisiones terapéuticas apropiadas.



Clasificación Anatómica de las Obstrucciones

Intraluminal

Obstrucciones causadas por elementos dentro de la luz intestinal

- Cuerpos extraños
- Cálculos biliares
- Meconio

Intramural

Lesiones que afectan la pared del intestino

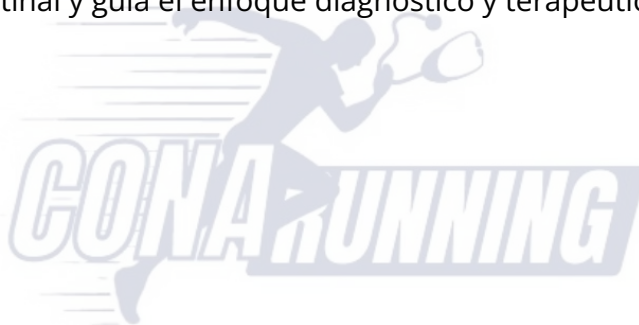
- Tumores primarios
- Estenosis inflamatorias
- Enfermedad de Crohn

Extrínsecas

Compresión externa del intestino

- Adherencias postquirúrgicas
- Hernias
- Carcinomatosis

Esta clasificación anatómica es esencial para comprender los diferentes mecanismos que pueden llevar a la obstrucción intestinal y guía el enfoque diagnóstico y terapéutico específico para cada tipo de lesión obstructiva.

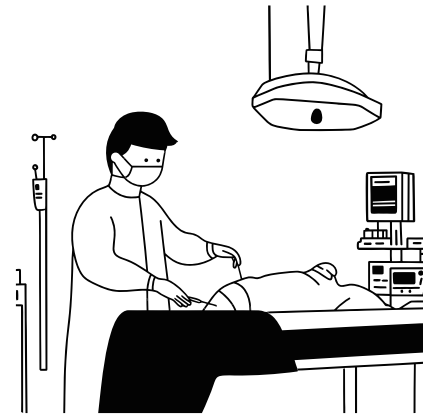


Epidemiología y Causas Principales

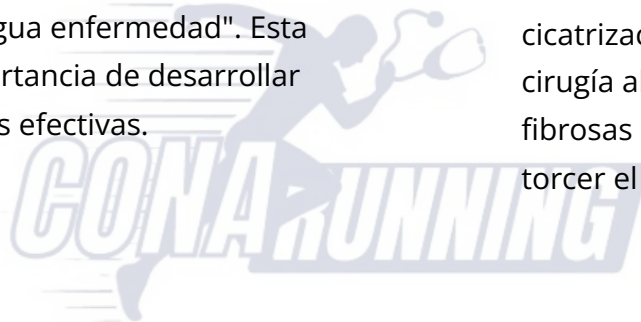
Adherencias Postquirúrgicas: La Causa Dominante

Las adherencias intraabdominales causadas por intervenciones quirúrgicas previas representan el **75% de todos los casos** de obstrucción del intestino delgado. En Estados Unidos, más de **300,000 pacientes** se someten anualmente a cirugía para corregir obstrucciones causadas por adherencias.

Un análisis de tendencias de 20 años (1988-2007) documentó que no ha ocurrido disminución en esta tasa durante ese período, resaltando los problemas persistentes con esta "antigua enfermedad". Esta estadística subraya la importancia de desarrollar estrategias preventivas más efectivas.



Las adherencias se forman como resultado del proceso de cicatrización natural después de la cirugía abdominal, creando bandas fibrosas que pueden comprimir o torcer el intestino.



Causas Comunes de Obstrucción



Adherencias

Causa más frecuente (75% de casos).
Resultado de cirugías abdominales previas que crean bandas fibrosas.



Neoplasias

Incluyen tumores primarios del intestino delgado, metástasis (especialmente melanomas) e invasión local por neoplasias intraabdominales.



Hernias

Tanto externas (inguinales, femorales) como internas (post-cirugía bariátrica en Y de Roux).



Enfermedad de Crohn

Causa estenosis inflamatorias que pueden llevar a obstrucción parcial o completa del intestino.



Vólvulo e Intususcepción

Torsión o invaginación del intestino que causa obstrucción mecánica aguda.



Otras Causas

Íleo por cálculo biliar, estenosis por radiación, cuerpos extraños, hematomas y anomalías congénitas.

Fisiopatología de la Obstrucción

01

Acumulación Inicial

Se acumula gas (principalmente aire deglutido) y líquido (ingerido y secreciones gastrointestinales) proximal al sitio de obstrucción.

02

Hiperactividad Intestinal

La actividad intestinal aumenta inicialmente para vencer la obstrucción, causando dolor tipo cólico y diarrea paradójica.

03

Distensión Progresiva

El intestino se distiende y aumentan las presiones intraluminal e intramural, reduciendo eventualmente la motilidad.

04

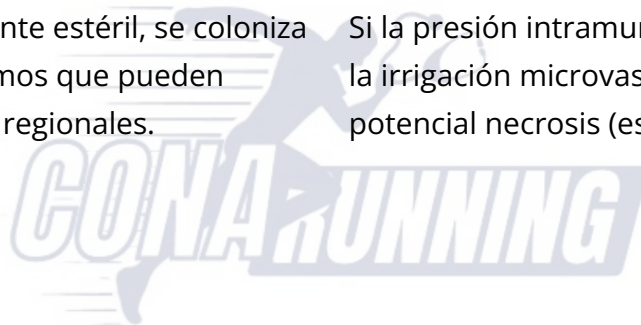
Cambios Microbiológicos

La luz intestinal, normalmente estéril, se coloniza con diversos microorganismos que pueden migrar a ganglios linfáticos regionales.

05

Compromiso Vascular

Si la presión intramural es muy alta, se deteriora la irrigación microvascular, causando isquemia y potencial necrosis (estrangulamiento).



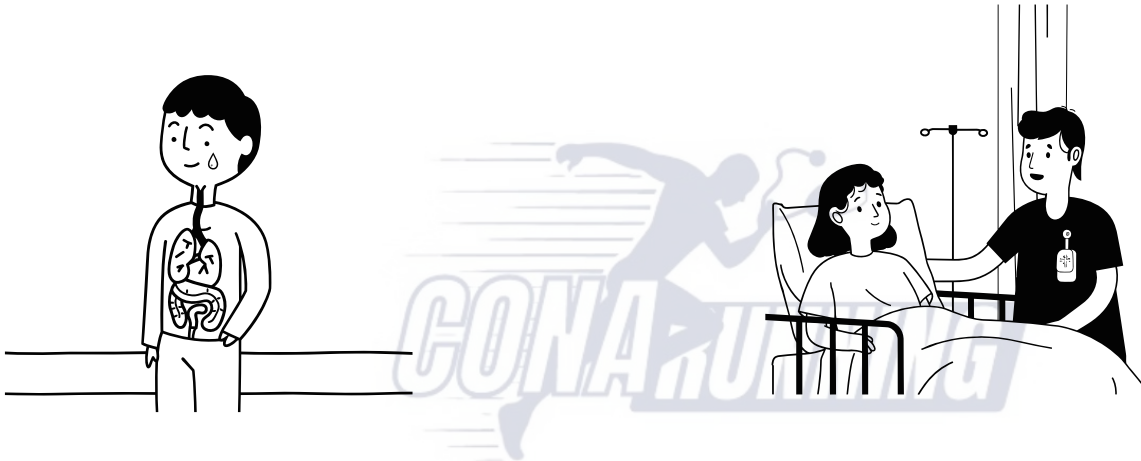
Tipos Especiales de Obstrucción

Obstrucción Parcial

Solo una porción de la luz intestinal está ocluida, permitiendo el paso de algo de gas y líquido. La progresión de los fenómenos fisiopatológicos es más lenta que en la obstrucción completa, y es menos probable que ocurra estrangulamiento.

Obstrucción de Asa Cerrada

Forma muy peligrosa donde un segmento intestinal se obstruye proximal y distalmente (como en el vólvulo). La acumulación de gas y líquido no puede escapar en ninguna dirección, provocando aumento rápido de presión y progresión acelerada al estrangulamiento.



- ⊗ La obstrucción de asa cerrada representa una emergencia quirúrgica debido al alto riesgo de estrangulamiento y necrosis intestinal.

Presentación Clínica

Síntomas Cardinales

Los cuatro síntomas principales son: dolor abdominal tipo cólico, náusea, vómito y estreñimiento. El vómito es más prominente en obstrucciones proximales que en las distales.

Características del Vómito

El carácter del vómito es diagnóstico importante. Con crecimiento bacteriano excesivo, el vómito se vuelve fecaloide, sugiriendo una obstrucción más establecida y crónica.

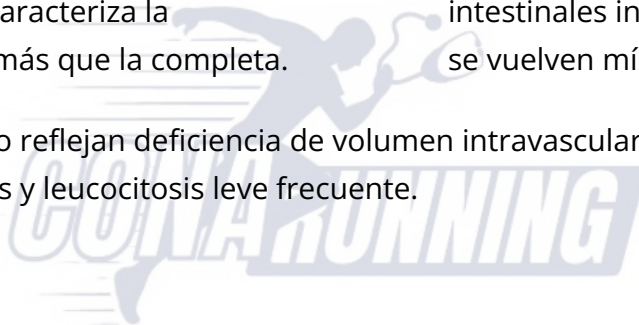
Signos de Obstrucción Parcial

La expulsión continua de flatos, heces, o ambos, más de 6-12 horas después del inicio de síntomas, caracteriza la obstrucción parcial más que la completa.

Hallazgos Físicos

Distensión abdominal (más pronunciada en obstrucciones distales), ruidos intestinales inicialmente hiperactivos que se vuelven mínimos en etapas avanzadas.

Los hallazgos de laboratorio reflejan deficiencia de volumen intravascular: hemoconcentración, anormalidades electrolíticas y leucocitosis leve frecuente.



Obstrucción Estrangulada: Signos de Alarma

⊗ La obstrucción estrangulada representa una emergencia quirúrgica que requiere intervención inmediata para prevenir necrosis intestinal irreversible.



Dolor Desproporcionado

Dolor abdominal intenso, a menudo desproporcionado con los hallazgos abdominales, sugiriendo isquemia intestinal.



Signos Sistémicos

Taquicardia, fiebre, y signos de respuesta inflamatoria sistémica que indican compromiso vascular.



Hallazgos Locales

Dolor localizado a la palpación abdominal, defensa muscular, y signos de irritación peritoneal.



Alteraciones de Laboratorio

Leucocitosis marcada, acidosis metabólica, y elevación de marcadores inflamatorios.

Cualquiera de estos hallazgos debe alertar al médico sobre la posibilidad de estrangulamiento y la necesidad urgente de intervención quirúrgica para prevenir necrosis intestinal irreversible.

Diagnóstico por Imágenes



Radiografías Abdominales

La serie abdominal incluye radiografía en decúbito, de pie y tórax. Sensibilidad de 70-80% para detectar obstrucción.

Tomografía Computarizada

La CT tiene sensibilidad de 80-90% y especificidad de 70-90%. Los hallazgos incluyen zona de transición discreta con dilatación proximal, descompresión distal, y colon con poco gas. También puede identificar signos de estrangulamiento como engrosamiento de pared intestinal, neumatosis, gas en vena porta, y captación deficiente de contraste.

Hallazgos Radiográficos Característicos

La tríada diagnóstica más específica consiste en:

- Asas de intestino delgado dilatadas (>3 cm de diámetro)
- Niveles hidroaéreos en radiografías de pie
- Escasez de aire en el colon

Las limitaciones incluyen falsos negativos en obstrucciones proximales y cuando la luz intestinal está llena de líquido sin gas, especialmente en obstrucciones de asa cerrada.



Estrategias de Tratamiento



Reanimación con Líquidos

Administración de líquidos isotónicos IV para corregir el agotamiento del volumen intravascular debido a vómito y secuestro de líquidos. Monitoreo de diuresis con sonda vesical permanente.



Descompresión Gástrica

Sonda nasogástrica para extraer aire y líquido del estómago, disminuyendo náuseas, distensión y riesgo de aspiración. Las sondas nasoentéricas largas ya no se recomiendan rutinariamente.



Antibióticos

Administración de antibióticos de amplio espectro debido a la posible migración bacteriana, aunque no existen datos controlados que apoyen completamente esta práctica.



Decisión Quirúrgica

La intervención quirúrgica inmediata es estándar para obstrucción completa, guiada por la máxima "nunca debe ponerse o salir el sol sin haber resuelto una obstrucción intestinal completa".

Indicaciones para Tratamiento Conservador



Obstrucción Parcial

Es improbable que progrese a estrangulamiento. El tratamiento no quirúrgico tiene éxito en 65-81% de pacientes. Si no hay mejoría en 48 horas, se requiere cirugía.



Obstrucción Postoperatoria Temprana

Ocurre en 0.7% de pacientes post-laparotomía. Justifica período ampliado de tratamiento conservador (2-3 semanas) con reposo intestinal y nutrición parenteral.



Enfermedad de Crohn

Las estenosis inflamatorias responden frecuentemente al tratamiento médico con corticosteroides y terapia anti-inflamatoria antes de considerar intervención quirúrgica.



Carcinomatosis

En pacientes con pronóstico limitado, el tratamiento debe ajustarse a los deseos del paciente. Puede considerarse derivación paliativa en lugar de resección compleja.

Los pacientes tratados conservadoramente requieren vigilancia estrecha para detectar signos de peritonitis que requerirían operación urgente. La administración de agentes de contraste hidrosolubles puede acelerar la resolución en algunos casos.

Resultados y Prevención

Pronóstico y Mortalidad

<5%

Mortalidad sin Estrangulamiento

Principalmente en pacientes ancianos con comorbilidades importantes

8-25%

Mortalidad con Estrangulamiento

Significativamente mayor debido a necrosis intestinal

<20%

Recurrencia a 5 Años

De pacientes tratados conservadoramente por adherencias

Estrategias Preventivas

La prevención de adherencias postoperatorias es crucial dado que representan 75% de las obstrucciones. Las medidas incluyen:

- Técnica quirúrgica cuidadosa
- Manejo delicado de tejidos
- Minimizar exposición peritoneal
- Cirugía laparoscópica cuando sea posible
- Uso de barreras anti-adherencias (Seprafilm)



La cirugía laparoscópica reduce el riesgo de obstrucción futura cuatro veces comparada con cirugía abierta. El uso de barreras de hialuronato de sodio y carboximetilcelulosa ha demostrado reducir la incidencia de adherencias, aunque su efecto en la prevención real de obstrucciones aún está en evaluación. La implementación de políticas hospitalarias estandarizadas puede mejorar significativamente la atención, reduciendo el tiempo hasta la intervención quirúrgica y acortando la estancia hospitalaria.