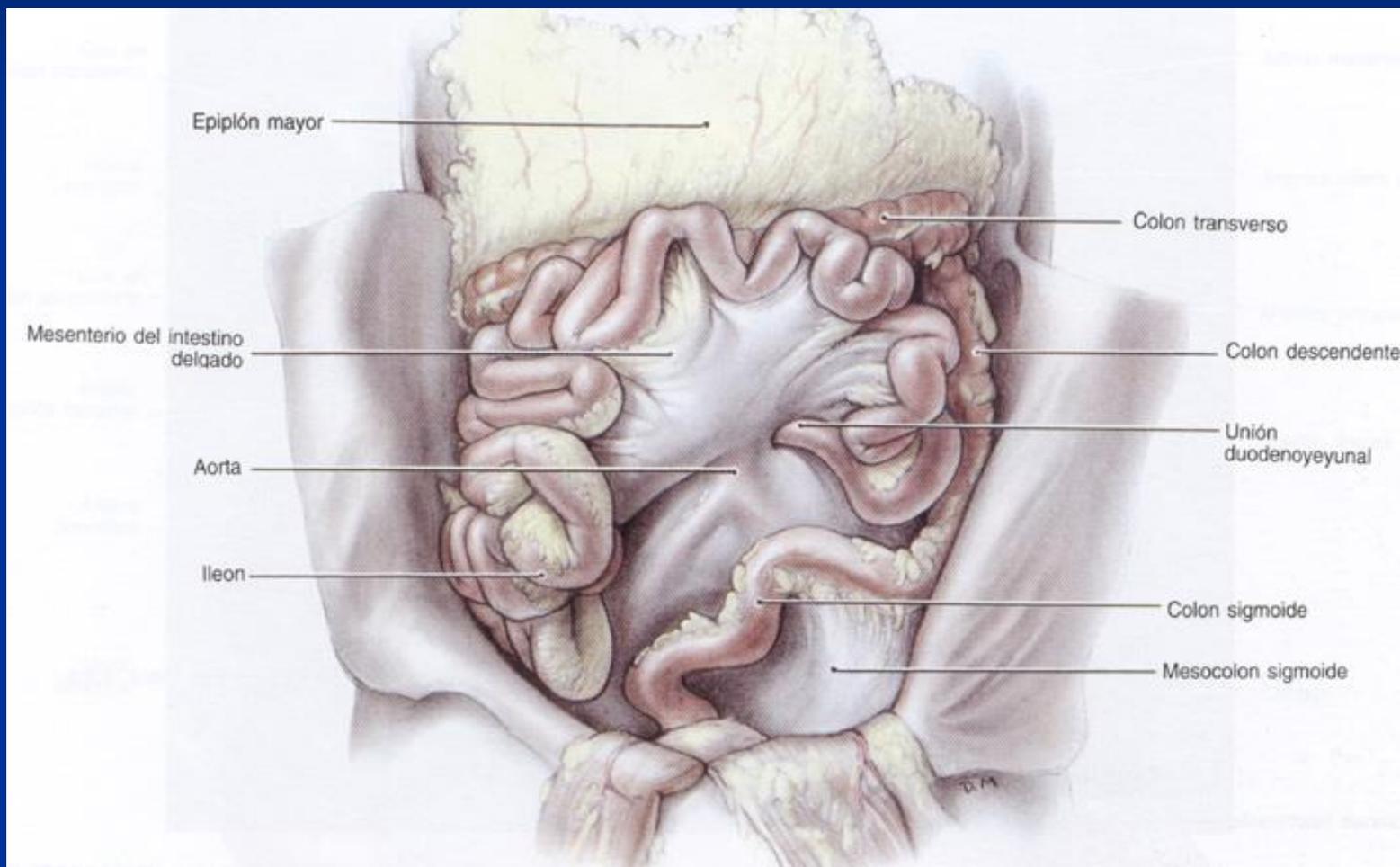


OBSTRUCCIÓN INTESTINAL

GERMAN ESTRADA, MD
CIRUJANO GENERAL
U.T.P. - UNIVALLE

GENERALIDADES



HISTORIA

- **PRAXAGONAS (350 a.C.):** Realizó la “primera operación” de obstrucción intestinal. Opio para alivio de dolor, mercurio y municiones de plomo para abrir las asas ocluidas, lavados gástricos.
- **HARTWELHOUGDE (1912):** Observa que al administrar soluciones salinas se prolongaba la vida a pocos con obstrucción intestinal.

HISTORIA

- **1920:** Con el advenimiento de los rayos X se mejora el diagnóstico de obstrucción intestinal.
- **1930:** Se inicia uso de sonda nasogástrica y sondas intestinales para prevenir y aliviar distensión, abdominal en pacientes con obstrucción intestinal.
- **1940-1950:** Se inicia antibioticoterapia en paciente con obstrucción intestinal.

OBSTRUCCIÓN INTESTINAL

- Impedimento al tránsito cefalocaudal normal del contenido alimentario.
 - Obstrucción del intestino delgado
 - Obstrucción del colon.
- Puede ser:
 - Mecánica: “Barrera física real” (Schwartz 1994).
 - Funcional: Íleo paralítico > Falla del tránsito.

OBSTRUCCIÓN INTESTINAL

- Según su causa puede clasificarse en:
 - **Intraluminal:** Tumor polipoide, Cuerpo extraño, Cálculo biliar, Impactación fecal.
 - **Intramural:** Tumor estenosante, Enfermedad de Crohn, Diverticulitis, Intususcepción, Atresia.
 - **Extraluminal:** Adherencias, Hernias, Vólvulos, Páncreas anular.
 - **Sin oclusión:** Enteritis isquémica, Colitis.

OBSTRUCCIÓN INTESTINAL

- Según la alteración local a nivel del segmento intestinal obstruido, se clasifica en:
 - **Obstrucción simple:** Compromiso solo de la luz intestinal, sin sufrimiento de la pared.
 - **Obstrucción estrangulada:** Interferencia con la irrigación sanguínea > Necrosis y perforación.
 - **Obstrucción “en asa cerrada”:** Segmento ocluido en sus 2 extremos (como en un vólvulo).

OBSTRUCCIÓN INTESTINAL

■ VÓLVULO:



OBSTRUCCIÓN INTESTINAL

■ ASA ESTRANGULADA:



OBSTRUCCIÓN INTESTINAL

- Finalmente se clasifica en:
 - **Completa**
 - **Incompleta**
 - **Pseudo-obstrucción (Sx de Ogilvie):**
Obstrucción intestinal recurrente sin signos radiológicos de obstrucción. Asocio con enfermedades infecciosas, autoinmunes.

OBSTRUCCIÓN INTESTINAL

■ ETIOLOGÍA:

- 85% casos obstrucción mecánica son en I.D.
- Adherencias o bridas postoperatorias (40-60%).
- Hernias (10-15%).
- Neoplasias (15-20%).
- Intususcepción y Vólvulos (raros en adultos).
- Cuerpos extraños, Íleo biliar, Bezoar, Parásitos.

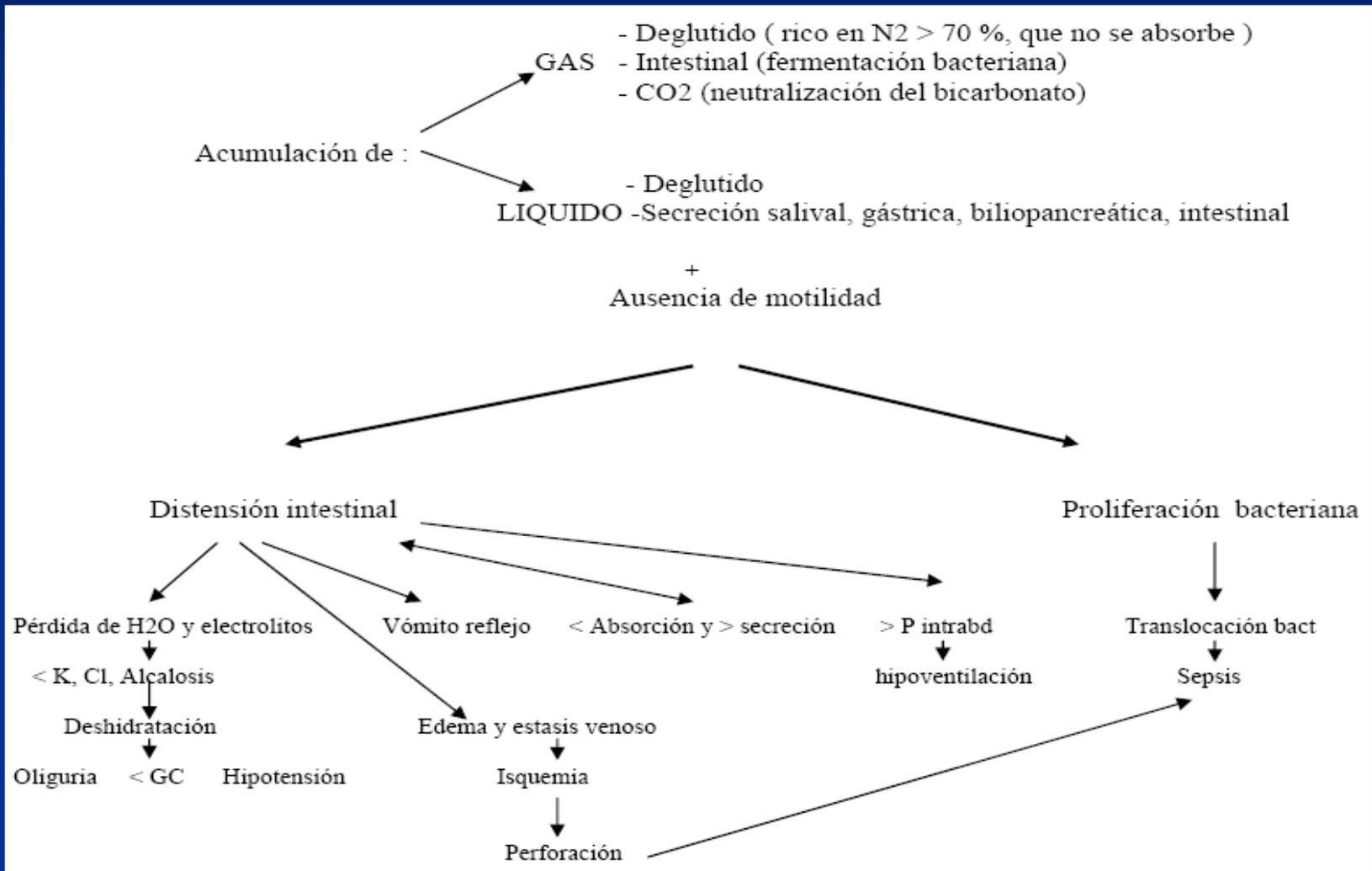
OBSTRUCCIÓN INTESTINAL

- Gómez E., González A. (Colomb. Méd. 1989)
H.U.V. Cali (1983): N: 166 (Obstr. mecánica):
 - Hernias externas: 40.4%
 - Bridas postquirúrgicas: 25.9%
 - Lesiones congénitas: 14.5%
 - Invaginación intestinal: 6.6%
 - Lesiones malignas: 3.6% y Otras: 9%

OBSTRUCCIÓN INTESTINAL

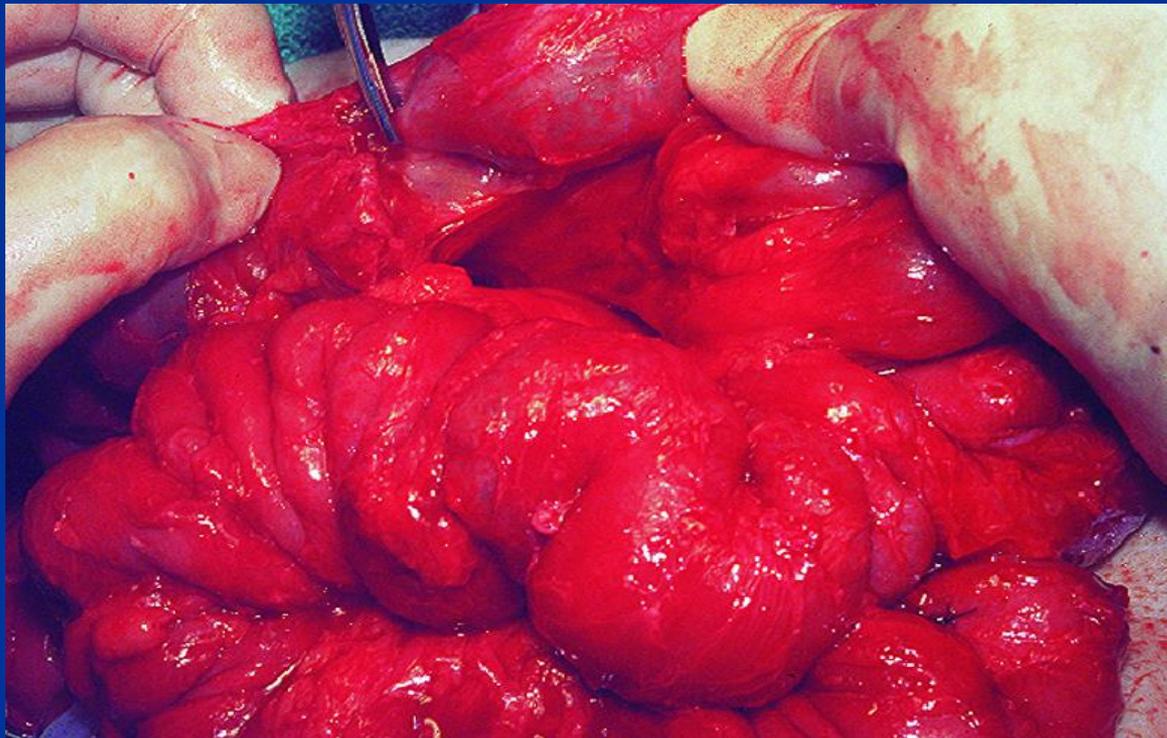
- Dr. Alberto García, Dr. Eduardo Vallejo, Dr. William Mejía (H.U.V. Cali). XVII Congreso Avances en Cirugía. 220 casos entre 1988-1991.
- **Causas:** Bridas (48%), Hernias de la pared abdominal (43.6%) y Vólvulos (4%).
- **Localización:** Yeyuno distal e íleon (79.4%), Yeyuno proximal (6.8%), Sigmoides (5.8%).
- **Mortalidad:** 5% (sepsis causa más común).

FISIOPATOLOGÍA



OBSTRUCCIÓN INTESTINAL

■ BRIDAS:



BRIDAS (ADHERENCIAS)

- Pueden formarse entre cualquier órgano intraperitoneal y una serosa dañada.
- Más comunes entre el omento y una herida (particular importancia al reoperar un paciente).
- 79% de casos por cicatrización postoperatoria.
- El problema más serio que acarrearán es la obstrucción intestinal (origina 70-75% de casos).

BRIDAS (ADHERENCIAS)

- Otras complicaciones: Dolor pélvico, Infertilidad femenina secundaria, **Enterotomía inadvertida durante adhesiolisis.**
- Riesgo y extensión de las bridas dependen de:
 - Tipo de incisión (Mediana más riesgosa)
 - Número de laparotomías previas
 - Indicación laparotomía inicial y complicaciones.
 - Tipo de cirugía (abierta o laparoscópica).

CUADRO CLÍNICO

OBSTRUCCIÓN ALTA:

- Vómito frecuente.
- NO distensión.
- Dolor intermitente

CUADRO CLÍNICO

OBSTRUCCIÓN MEDIA:

- Vómito moderado.
- Distensión moderada.
- Dolor intermitente
(tipos crescendo y cólico)



CUADRO CLÍNICO

OBSTRUCCIÓN BAJA:

- Vómito tardío, fecaloide
- Distensión marcada.
- Dolor variable.



CUADRO CLÍNICO

- DOLOR ABDOMINAL.
- VÓMITO.
- DISTENSIÓN ABDOMINAL.
- AUSENCIA DE DEFECACIÓN Y FLATOS.

DIAGNÓSTICO

- EXPLORACIÓN FÍSICA
 - SIRS, Abdomen agudo quirúrgico
- LABORATORIOS
 - Hemograma y Electrolitos
- RX DE ABDOMEN

RX DE ABDOMEN



TAC ABDOMINAL



OBSTRUCCIÓN INTESTINAL

■ DETERMINAR:

- OBSTRUCCIÓN PARCIAL O COMPLETA.
- SIGNOS DE ESTRANGULAMIENTO DE ASA INTESTINAL.
- REQUERIMIENTO DE MANEJO QUIRÚRGICO INMEDIATO VS. MANEJO MÉDICO (CONSERVADOR).

OBSTRUCCIÓN INTESTINAL

- MANEJO QUIRÚRGICO INMEDIATO:
 - Sospecha de estrangulación intestinal (dolor continuo, fiebre, taquicardia, irritación peritoneal, leucocitosis, acidosis metabólica).
- MANEJO MÉDICO (CONSERVADOR):
 - Nada vía oral (reposo intestinal).
 - Sonda nasogástrica.
 - Líquidos endovenosos.

OBSTRUCCIÓN INTESTINAL

CUESTIONAMIENTOS:

- Por qué optar por el manejo médico?
- Por cuánto tiempo observar?
- Cuáles son los riesgos del manejo quirúrgico?

OBSTRUCCIÓN INTESTINAL

CONSIDERACIONES:

- La obstrucción del I.D. se produce usualmente por adherencias postoperatorias, que se desarrollan en cerca del 95% de los adultos que se llevan a cirugía abdominal.
- Recientes estudios sobre obstrucción intestinal por adherencias muestran que $> 50\%$ de casos se resuelven con manejo no operatorio.

OBSTRUCCIÓN INTESTINAL

CONSIDERACIONES:

- Las consecuencias y complicaciones del manejo quirúrgico son múltiples (incremento en tiempo operatorio, enterotomía inadvertida, sangrado intraoperatorio, infección del sitio operatorio, estancia hospitalaria prolongada, dolor pélvico y abdominal crónico).

MANEJO CONSERVADOR

ESTUDIO	N	% Resolución
1	63	76
2	95	65
3	123	69
4	121	70
5	166	64

1. CMAJ 173 (10), 4-6; 2005
2. Am J Surg 59 (2), 125-128; 1993
3. Aust NZ J Surg 63 (5), 367-371; 1993
4. Ann Surg 236 (1), 1-6; 2002
5. Eur J Surg 168; 475-481; 2002

Complications and Death After Surgical Treatment of Small Bowel Obstruction

A 35-Year Institutional Experience

Björg Tilde Fevang, MD, Jonas Fevang, MD, Lodve Stangeland, MD, PhD, Odd Søreide, MD, PhD, FRCS, FACS, Knut Svanes, MD, PhD, and Asgaut Viste MD, PhD

From the Department of Surgery, Haukeland University Hospital, University of Bergen, Bergen, Norway

ANNALS OF SURGERY

Vol. 231, No. 4, 529–537

© 2000 Lippincott Williams & Wilkins, Inc.

Complications and Death After Surgical Treatment of Small Bowel Obstruction

- Estudio retrospectivo: 1961-1995.
- 877 pacientes
- 1007 operaciones (107 >1 Cx).
- Exclusiones:
 - Pacientes con íleo paralítico, intususcepción y cáncer abdominal.
- **Adherencias:** 526 (54%).

Table 1. CAUSES OF OBSTRUCTION RELATED TO YEAR OF ADMISSION

	1960-69	1970-79	1980-89	1990-95	Total
Adhesions	107 (43%)	164 (58%)	194 (58%)	61 (53%)	526 (54%)
Crohn disease	2	1	2	4	9 (1%)
Radiation injury	1	5	11	3	20 (2%)
Foreign body	15	15	12		42 (4%)
Gallstone	7	3	7	1	18 (2%)
Incarcerated hernias	100 (41%)	84 (30%)	79 (24%)	30 (26%)	293 (30%)
Other causes*	10	4	8	11	33 (4%)
Small bowel volvulus	4	5	18	3	30 (3%)
All cases	247	281	331	116	975† (100%)

* Meckel diverticulum, diverticular disease, others.

† Definite cause of obstruction not established for 32 cases, which were excluded from analyses.

	Postoperative Complications	Odds ratio	Confidence interval
All patients	225/1,001 (23%)		
Adhesive obstructions	112/524 (21%)		
Hernias	63/293 (22%)		
Age			
0–50 years	42/359 (12%)	1	
>50–75 years	92/399 (23%)	1.8	1.1–2.8
>75 years	90/237 (38%)	3.4	2.0–5.8
Sex			
Men	135/595 (23%)	1	
Women	84/382 (22%)	0.7	0.5–1.0
Premorbid illness			
Without	112/615 (18%)	1	
With	98/269 (36%)	1.7	1.2–2.5
Strangulation			
None	128/574 (22%)	1	
Viable	40/252 (16%)	0.6	0.4–1.1
Nonviable	55/152 (36%)	1.5	0.9–2.4
Treatment delay			
0–24 hours	44/331 (13%)	1	
>24 hours	143/487 (29%)	2.4	1.6–3.6
Operation number			
First	181/876 (21%)	1	
Recurrent	44/125 (35%)	2.4	1.4–4.0

	Deaths	Odds ratio	Confidence interval
All patients	52/1,007 (5%)	NA	
Adhesive obstructions	22/526 (4%)		
Hernias	20/293 (7%)		
Age			
0–50 years	5/362 (1%)	1	
>50–75 years	17/401 (4%)	1.9	0.5–7.1
>75 years	30/237 (13%)	4.4	1.2–16.5
Sex			
Men	32/598 (5%)	1	
Women	20/385 (5%)	0.5	0.2–1.1
Premorbid illness			
Without	15/617 (2%)	1	
With	35/270 (13%)	4.4	2.0–9.4
Strangulation			
None	21/575 (4%)	1	
Viable	7/253 (3%)	0.8	0.3–2.2
Nonviable	24/152 (16%)	3.9	1.7–8.9
Operation number			
First	44/877 (5%)	1	
Recurrent	8/130 (6%)	1.9	0.7–5.2
Treatment delay			
0–24 hours	6/334 (2%)	1	
>24 hours	32/489 (6.5%)	3.5	1.3–8.9

Complications and Death After Surgical Treatment of Small Bowel Obstruction

■ CONCLUSIONES:

- Ratas de muerte, complicaciones y estancia hospitalaria decrecieron de 1961 a 1995.
- La vejez, las comorbilidades, la estrangulación intestinal no viable y el retraso en manejo quirúrgico (>24 horas) se asociaron con un incremento significativo de la mortalidad.

REVISIÓN COCHRANE (1)

- **ORAL WATER SOLUBLE CONTRAST FOR THE MANAGEMENT OF ADHESIVE SMALL BOWEL OBSTRUCTION**

Abbas Saleh, Bissett Ian P, Parry Bryan R

This review should be cited as: Abbas Saleh, Bissett Ian P, Parry Bryan R. Oral water soluble contrast for the management of adhesive small bowel obstruction (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 4, 2008. Oxford: Update Software.

Meta-analysis

Meta-analysis of oral water-soluble contrast agent in the management of adhesive small bowel obstruction

S. M. Abbas, I. P. Bissett and B. R. Parry

Department of Surgery, Auckland University Hospital, Auckland 1023, New Zealand

Correspondence to: Mr S. M. Abbas (e-mail: salehabbas@yahoo.com)

British Journal of Surgery 2007; 94: 404-411

REVISIÓN COCHRANE (1)

OBJETIVOS:

- Determinar la confiabilidad de los medios de contraste hidrosoluble y los Rx abdominales seriados al predecir el éxito del tto. conservador en ptes. que ingresaron con obstrucción del intestino delgado por bridas.
- Determinar la eficacia y la seguridad de los medios de contraste hidrosolubles para reducir la necesidad de cirugía y la estancia hospitalaria en la obstrucción del intestino delgado por adherencias.

REVISIÓN COCHRANE (1)

■ BÚSQUEDA:

- Mediante términos MESH: "Intestinal obstruction", "water-soluble contrast", "Adhesions" y "Gastrografin".

■ SELECCIÓN: 11 Estudios

- Estudios prospectivos para evaluar capacidad Dx del contraste hidrosoluble en O.I. por bridas.
- 5 ECCA para evaluar función terapéutica.

REVISIÓN COCHRANE (1)

■ GASTROGRAFÍN:

- 50-100 mL.
 - Rx de abdomen a las 4, 8 y 24 horas.
 - Determinar presencia de contraste en colon.
- * Para evaluar función terapéutica usaron 100 mL vs. placebo.



REVISION COCHRANE (1)

- Aparición de contraste hidrosoluble en el colon, en Rx de abdomen, dentro de las 24 horas luego de su administración, es indicativa de resolución de obstrucción intestinal por adherencias, con **SENSIB. 97%**, **ESPECIF. 96%**.
- No se hallaron pruebas de que el **Gastrografin** redujera la necesidad de cirugía, pero redujo la estancia hospitalaria en manejo conservador.

Influence of Time on Risk of Bowel Resection in Complete Small Bowel Obstruction

Nina A Bickell, MD, MPH, Alex D Federman, MD, MPH, Arthur H Aufses Jr, MD, FACS

J Am Coll Surg

Vol. 201, No. 6, December 2005

Influence of Time on Risk of Bowel Resection

- Estudio observacional de ptes. con obstrucción completa de I.D. tratados quirúrgicamente.
- Centro urbano nivel III y Hospital Municipal.
- N=141
- El 45% requirió resección intestinal. Estancia promedio de 11 días vs. 8 días (sin resección).
- Requerimiento de UCI 34% (con resección) vs. 14% (sin resección).

Influence of Time on Risk of Bowel Resection

RIESGO DE RESECCIÓN:

- 4% en pacientes con 24 horas sin respuesta sintomática.
- Incremento del 10% al 14% al cabo de 96 horas ($p=0.01$).

(J Am Coll Surg 2005;201:847–854.)

Early Operation or Conservative Management of Patients with Small Bowel Obstruction?

B. T. Fevang¹, D. Jensen², K. Svanes¹ and A. Viste¹

From the Departments of ¹Surgery and ²Radiology, Haukeland University Hospital, University of Bergen, Norway

Eur J Surg 2002; 168: 475-481

Early Operation or Conservative Management of Patients with Small Bowel Obstruction?

- Estudio prospectivo, realizado en Hospital Universitario Haukeland (Bergen, Noruega).
- 154 ptes. (77 H, 77 M). Edad $\frac{1}{2}$: 58 (11-96).
- 166 episodios de obstrucción de I.D., admitidos en el período 1994-1995.
- Se excluyeron: <10 años de edad, pacientes con obstrucción del colon, íleo paralítico, hernia encarcelada u obstrucción intestinal por cáncer.

Early Operation or Conservative Management of Patients with Small Bowel Obstruction?

■ Grupo de operación temprana:

Cirugía urgente por sospecha de estrangulación intestinal (dolor continuo, fiebre, taquicardia, irritación peritoneal, leucocitosis, acidosis metabólica).

■ Grupo de prueba:

- Tratamiento conservador.
- Cirugía tardía (falla tto. conservador, deterioro).

Early Operation or Conservative Management of Patients with Small Bowel Obstruction?

Table II. *Rate of successful conservative management and operation (early or late) for small bowel obstruction*

Data are number (%) of patients.

Groups	Total no. of patients	Conservative treatment	Operative treatment
All patients	166	93 (56)	73 (44)
Adhesive obstruction	109	61 (56)	48 (44)
Trial group*	146	93 (64)	53 (36)

* Patients given a trial of conservative treatment.

Early Operation or Conservative Management of Patients with Small Bowel Obstruction?

■ CONCLUSIONES:

- La mayoría de pacientes con obstrucción del I.D. podrían beneficiarse de manejo NO operatorio por la alta rata de resolución (64%).
- Para pacientes sin signos de estrangulación, la obstrucción parcial en los Rx de admisión indica que puede haber resolución con manejo conservador en cerca del 80% de los casos.

Early Operation or Conservative Management of Patients with Small Bowel Obstruction?

- La completa obstrucción en los Rx simples de abdomen no excluye la posibilidad de manejo conservador exitoso. Sin embargo muchos de estos pacientes necesitaran manejo quirúrgico, siendo deseable el uso de herramientas diagnósticas adicionales para encontrar los pacientes que necesiten manejo operatorio en una etapa más temprana.

Eur J Surg 2002; 168: 475-481

