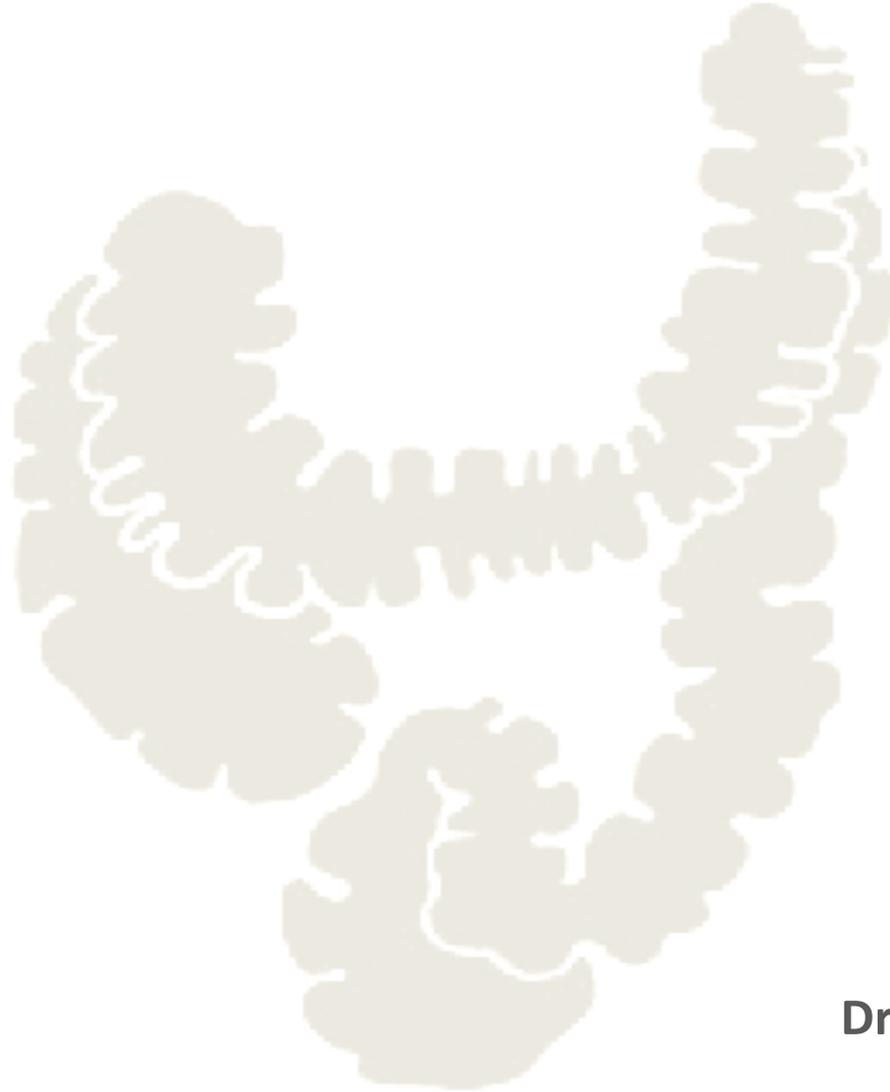


TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LAS COMPLICACIONES DE LA COLOPATÍA DIVERTICULAR



Dr. Justino Zeballos

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LAS COMPLICACIONES DE LA COLOPATÍA DIVERTICULAR

- Definiciones
- Presentación clínica
- Evaluación diagnóstica
- Tratamiento QUIRÚRGICO
 - URGENCIA
 - ELECTIVA
 - FÍSTULA
 - ESTENOSIS
 - MÚLTIPLES EMPUJES
 - REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA
- Tácticas
- Laparotomía vs laparoscopia



Definiciones

Divertículo:

Protrusión sacular de la mucosa a través de la pared muscular del colon

La protrusión ocurre en las áreas débiles de la pared intestinal donde pueden penetrar los vasos sanguíneos

Los divertículos son realmente pseudodivertículos (falsos divertículos), ya que contienen sólo mucosa y submucosa cubiertas de serosa

Enfermedad diverticular

- Diverticulosis – presencia de divertículos dentro del colon
- **Diverticulitis** – inflamación de un divertículo. Este término representa un espectro de los cambios inflamatorios que van desde una inflamación local subclínica hasta una peritonitis generalizada con perforación libre

Simple: 75% no tienen complicaciones

Complicada: 25% presentan abscesos, fístulas, obstrucción, peritonitis, hemorragia

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LAS COMPLICACIONES DE LA COLOPATÍA DIVERTICULAR



COMPLICACIONES DE LA COLOPATIA DIVERTICULAR

ABEL CHIFFLET¹

¹*Montevideo - Uruguay*

CHIFFLET A. Complicaciones de La Colopatía Diverticular. **Rev bras Coloproct**, 2005;25(4): 386-395.



TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LAS COMPLICACIONES DE LA COLOPATÍA DIVERTICULAR

Diverticulosis

→ **60 a 80% de más de 85 años**

Ferzoco et al. N Engl J Med 1998 ; 338 : 1521

→ **50 a 65% de más de 80 años**

Stollman and Raskin. Lancet 2004 ; 363 : 631

→ **20 a 35% de la población**

Loiseau et al. Gastroenterol Clin Biol 2005 ; 29 : 809

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LAS COMPLICACIONES DE LA COLOPATÍA DIVERTICULAR

Diverticulitis

Raro antes de los 40 años

Pico entre 60-70 años★

Disminuye después de los 80 años?

★Complicaciones se dan generalmente en población anciana y con co-morbilidades

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LAS COMPLICACIONES DE LA COLOPATÍA DIVERTICULAR

Presentación clínica

- No complicaciones ↔ no síntomas
 - forma patológica más frecuente es la **infección de un divertículo**
dolor FII, constipación, diarrea, vómitos fiebre, gleras
→ peritonitis difusa (purulenta o fecaloidea)
 - la otra forma de presentación es la **hemorragia**

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LAS COMPLICACIONES DE LA COLOPATÍA DIVERTICULAR

Métodos diagnósticos

- **Laboratorio**
 - Hemograma
 - Leucocitosis
- **Imágenes**
 - Rx abdomen
 - Colon por enema c/ hidrosoluble
 - FCC / RSC
 - Ecografía
 - TAC multicorte
 - Otros según caso particular



TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LAS COMPLICACIONES DE LA COLOPATÍA DIVERTICULAR

Métodos diagnósticos

- Se deben tener en cuenta de usar con cautela métodos con insuflación (**endoscópicos**) o el **C x E** por el riesgo a desbloquear el divertículo y provocar perforación en la cavidad (de realizarse debe ser a baja presión y con hidrosoluble). La **ecografía** y la **TAC** muestran signos indirectos como son el engrosamiento de la pared del colon e infiltración edematosa pericólica.
- Se han definido **signos murales** (engrosamiento parietal y divertículos) y **signos extramurales** (inflamación de la grasa pericólica y abscesos pericólicos).

La precisión diagnóstica global de la **TC** (sensibilidad del 91% al 95% y especificidad del 72% al 77%) puede incrementarse con el agregado de contraste rectal.

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LAS COMPLICACIONES DE LA COLOPATÍA DIVERTICULAR

- **La tomografía abdomino-pélvica es el estudio de referencia**
 - 1) engrosamiento pared cólica (> 4mm)
 - 2) anomalías de la grasa pericólica (del simple aumento de la densidad hasta la perforación y la formación de abscesos)
 - 3) presencia de divertículos colónicos
 - 4) estimación del estadio de Hinchey

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LAS COMPLICACIONES DE LA COLOPATÍA DIVERTICULAR

CLASIFICACIÓN CLÍNICA DE MINNESOTA

- 0** No inflamación.
- I** Inflamación crónica.
- II** Inflamación aguda con o sin microabscesos.
- III** Absceso pericólico o mesentérico.
- IV** Absceso pélvico.
- V** Peritonitis fecal o purulenta.

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LAS COMPLICACIONES DE LA COLOPATÍA DIVERTICULAR

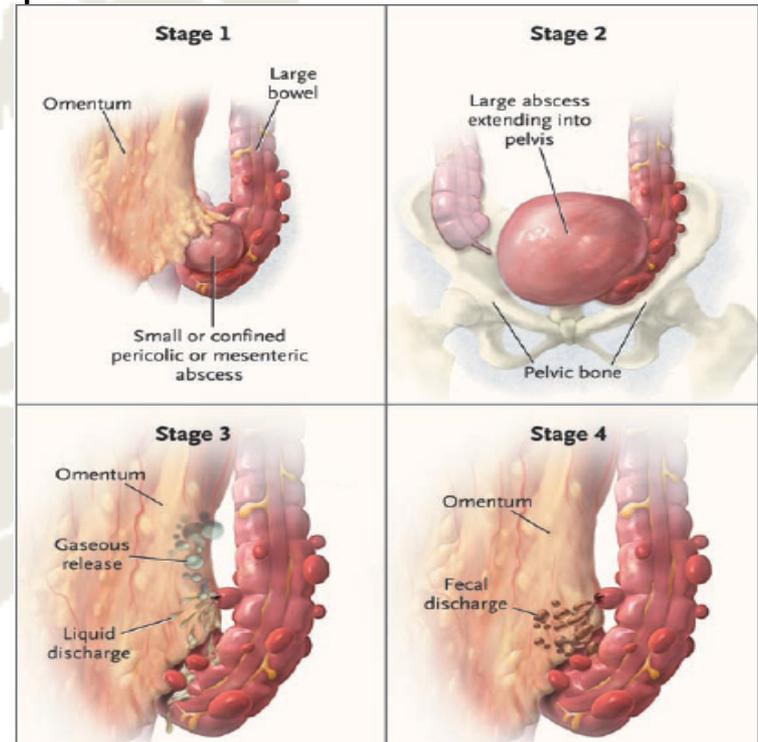
- **CLASIFICACIÓN TOMOGRÁFICA DE HINCHEY**

Estado I Diverticulitis asociada con absceso pericólico.

Estado II Diverticulitis asociada con absceso distante (pélvico o retroperitoneal).

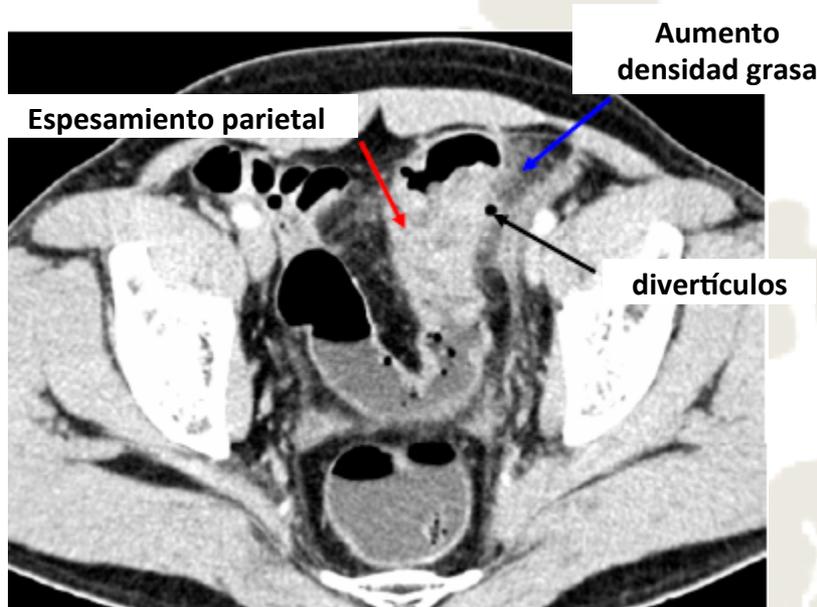
Estado III Diverticulitis asociada a peritonitis purulenta.

Estado IV Diverticulitis asociada con peritonitis fecal.



TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LAS COMPLICACIONES DE LA COLOPATÍA DIVERTICULAR

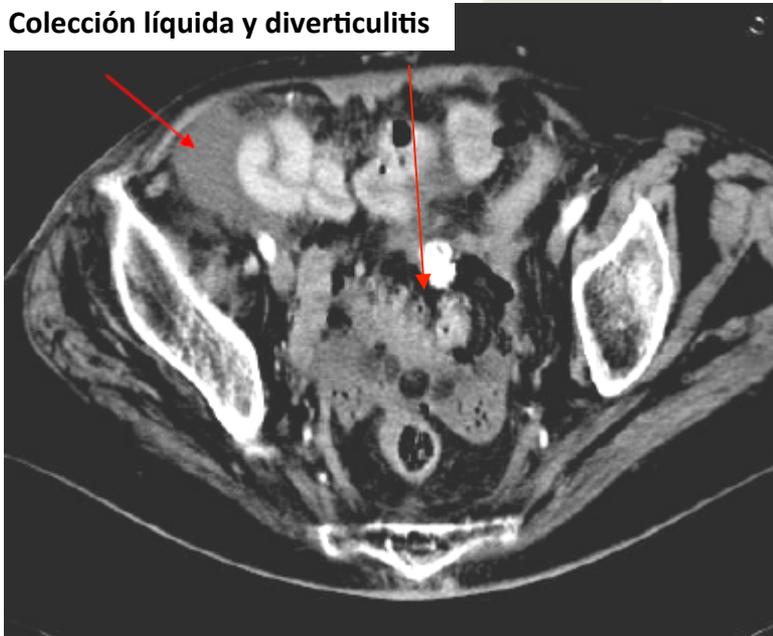
Métodos diagnósticos



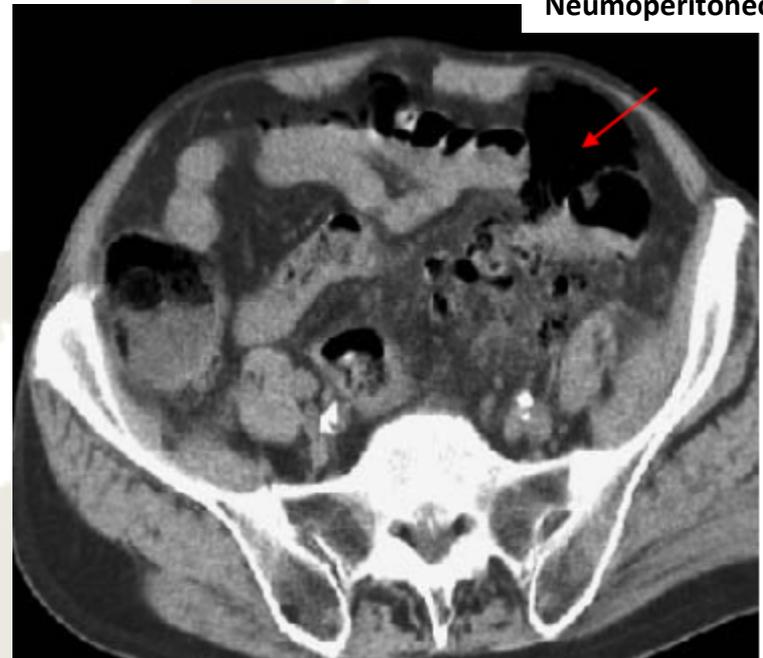
TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LAS COMPLICACIONES DE LA COLOPATÍA DIVERTICULAR

Métodos diagnósticos

Colección líquida y diverticulitis

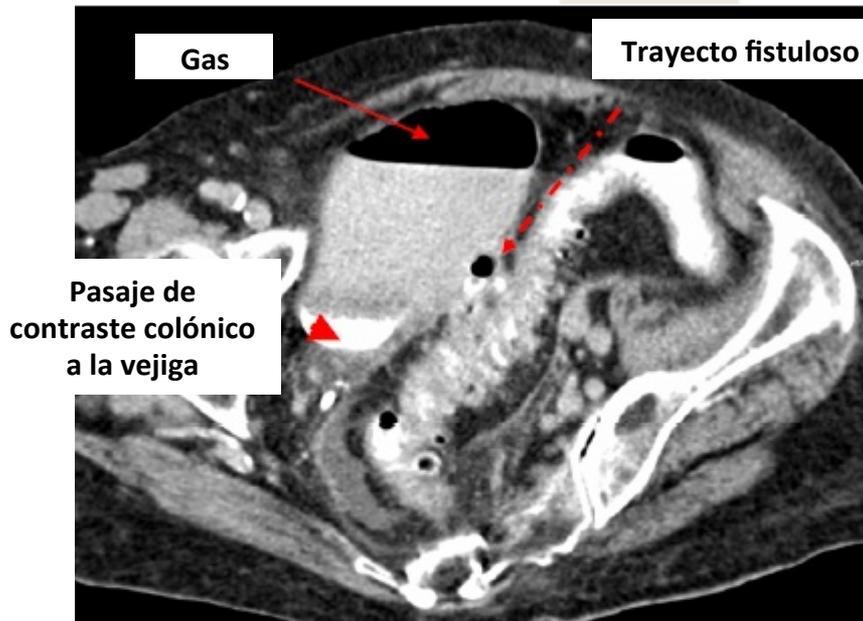


Neumoperitoneo



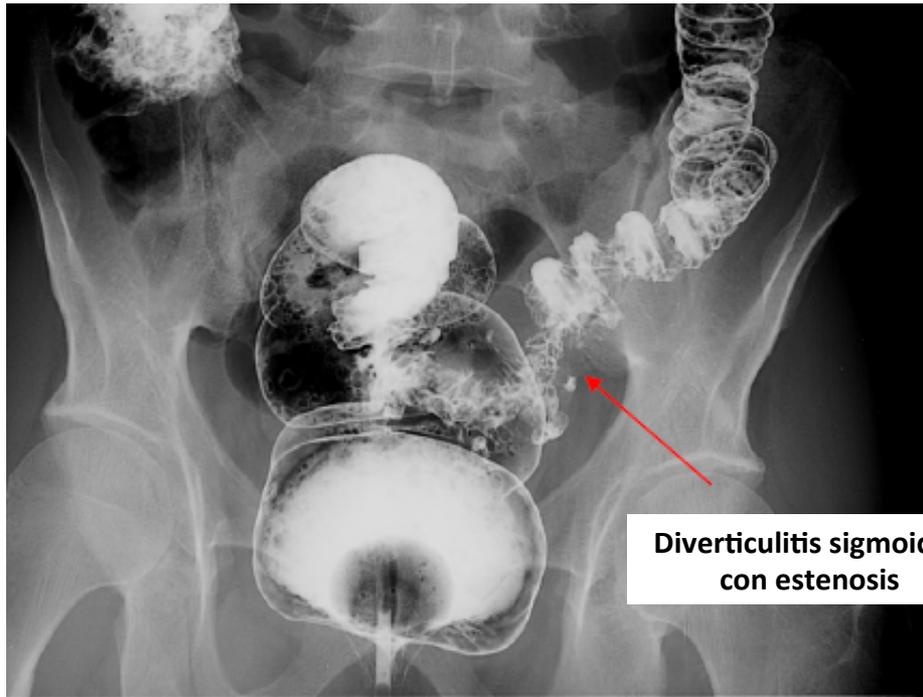
TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LAS COMPLICACIONES DE LA COLOPATÍA DIVERTICULAR

Métodos diagnósticos



Estenosis larga, centrada de bordes regulares con afinamiento progresivo. Reconstrucción TC

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LAS COMPLICACIONES DE LA COLOPATÍA DIVERTICULAR



C x E con hidrosoluble

- En el **C x E** la enfermedad diverticular normalmente presenta una estenosis larga, concéntrica con mucosa indemne, y el cáncer una estenosis corta, excéntrica, y patrón mucoso alterado (imagen en corazón de manzana).
- La FCC muestra un patrón mucoso conservado levemente edematoso, y la lesión es normalmente franqueable con el endoscopio; no así de etiología tumoral, donde la biopsia aclarara la duda diagnóstica.

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LAS COMPLICACIONES DE LA COLOPATÍA DIVERTICULAR

- **Indicaciones de cirugía de URGENCIA**
 - Abscesos que no responden a tratamiento percutáneo
 - Peritonitis purulenta (Hinchey III)
 - Peritonitis fecaloidea (Hinchey IV)
 - Oclusión
 - Sangrado con repercusión hemodinámica sin respuesta a tratamientos previos (endoscópicos, arteriográficos, etc)

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LAS COMPLICACIONES DE LA COLOPATÍA DIVERTICULAR

Indicaciones de cirugía ELECTIVA

Indicación clara

- Fístulas
- Estenosis severa
- Masa tumoral
- Duda diagnóstica

Indicación controvertida

- Episodios de diverticulitis aguda que remitieron con tratamiento médico
- Hinchey II y III **no resecados** en la urgencia
- Abscesos drenados
- Peritonitis drenadas

Diverticulitis no complicadas

Diverticulitis complicadas

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LAS COMPLICACIONES DE LA COLOPATÍA DIVERTICULAR

13 December 1969

BRITISH
MEDICAL JOURNAL

639

Papers and Originals

Natural History of Diverticular Disease of the Colon. A Review of 521 Cases

T. G. PARKS,* M.CH., F.R.C.S

British Medical Journal, 1969, 4, 639-645

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LAS COMPLICACIONES DE LA COLOPATÍA DIVERTICULAR

- Riesgo de recurrencia de síntomas entre 7 y 45 %
- Menor respuesta al tratamiento médico en cada episodio
- 70% primer episodio vs 6% el tercero

Natural history of diverticular disease of the colon. BMJ 1969, 4, 639-645

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LAS COMPLICACIONES DE LA COLOPATÍA DIVERTICULAR

- Hasta los consensos del **2004** se consideraba que luego de dos episodios de diverticulitis la posibilidad de respuesta al tratamiento se reducía y el riesgo de sufrir complicaciones y de requerir cirugía de urgencia o una colostomía aumentaba considerablemente.
- En base a ello se recomendaba **cirugía electiva** luego del **segundo episodio**, y en pacientes **jóvenes** luego del **primer episodio**
 - **Después de 2° empuje de diverticulitis no complicada documentada**
 - **Después de 1^{er} empuje de diverticulitis complicada**
 - **Después de 1^{er} empuje de diverticulitis no complicada en joven**

Consensus



WGO Practice Guidelines: Enfermedad Diverticular



World Gastroenterology Organisation Practice Guidelines:
Enfermedad Diverticular

Equipo principal:

Dr. T. Murphy MD
Prof. RH Hunt MD
Prof. M Fried MD
Drs. J.H. Krabshuis

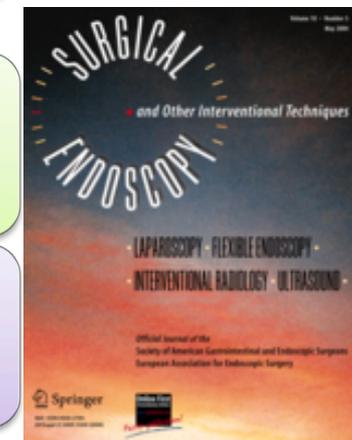
Wong WD, Wexner SD, Lowry A, et al.

Practice parameters for sigmoid diverticulitis. The Standards Task Force American Society of Colon and Rectal Surgeons. Dis Colon Rectum. 2000; 43(3):

290-297.

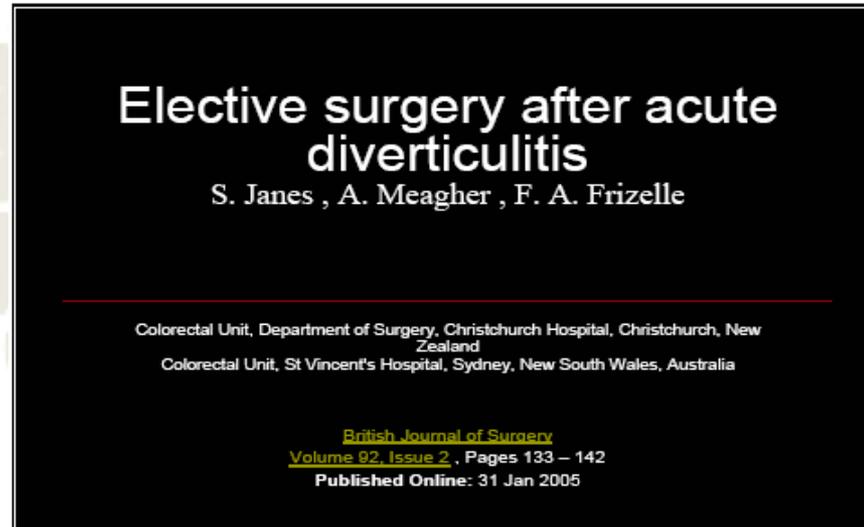
**Diagnosis and treatment of diverticular disease
Results of a consensus development conference**

**L. Köhler, S. Sauerland, E. Neugebauer, R. Caprilli, A. Fingerhut,
N. Y. Haboubi, L. Hultén, C. G. S. Hüscher, A. Jansen and
H-U. Kauczor, *et al.***



TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LAS COMPLICACIONES DE LA COLOPATÍA DIVERTICULAR

En 2005 **Janes y cols** (*Elective surgery after acute diverticulitis. Br J Surg; 92:133-42*), hacen una fuerte crítica a esas conclusiones las que atribuyen a una mala interpretación de los trabajos de **Parks** de 1969 (principal fuente citada en todos los consensos).



Del análisis sobre el trabajo de Parks, Lane y cols concluyen que una resección electiva luego del 2° episodio hubiera prevenido 17 readmisiones al costo de **61 operaciones innecesarias**

QUESTION 4

Traitement chirurgical à froid de la diverticulite sigmoïdienne

Emmanuel BUC (1), Jean-Yves MABRUT (2), Francis GÉNIER (3), Stéphane BERDAH (4), Laurent DEYRIS (5), Yves PANIS (6)

(1) Chirurgien, Hôtel-Dieu, Clermont-Ferrand ; (2) Chirurgien, Hôpital de la Croix-Rousse, Lyon ; (3) Chirurgien, Clinique Jules-Verné, Nantes ;
(4) Chirurgien, Hôpital Nord, Marseille ; (5) Médecin généraliste, Paris ; (6) Chirurgien, Hôpital Beaujon, Clichy.

- Recomendaciones de la **ASCRS** para cirugía electiva luego de :
 - American Society of Colon and Rectal Surgeons 2000
 - Después de 2° empuje de diverticulitis no complicada documentada
 - Después de 1^{er} empuje de diverticulitis complicada
 - Después de 1^{er} empuje de diverticulitis no complicada en joven
 - Empujes de diverticulitis “**documentados**”
 - **Por TAC**
 - **Requirieron ingreso hospitalario**
 - **ATB terapia intravenosa**

Revisión bibliográfica

- **1990**
 - **TAC**
 - Mejor documentación de la diverticulitis
 - Menos errores diagnósticos y sub-valoración de la enfermedad
- **Estudio de Salem y col.**
 - Cohorte hipotética de 25.000 pacientes
 - N° de empujes disminuye progresivamente
 - 80 % 1 sólo empuje
 - 0,3 % 4 empujes
 - “Tratamiento médico de la sigmoiditis no complicada preferido al quirúrgico.”
- **Estudio de Chautems y col.**
 - Ingreso por diverticulitis y seguimiento casi 10 años
 - 71% un solo empuje. Sin mortalidad ni morbilidad en seguimiento luego de tto médico
 - 29% segundo empuje o fracaso tto médico
- **Estudio de Guzzo y col.**
 - 762 ptes
 - Edad < 50 a es factor de riesgo de recidiva de diverticulitis
 - No un factor de gravedad (perforación)

Revisión bibliográfica

Intervenciones de urgencia según nº de empujes

Référéncie	Date	Effectif	Suivi	1 ^{re} poussée		2 ^e poussée	
				Opérations (Total)	Opérations en urgence	Récidive (%)	Opérations en urgence (%)
Parks [1]	1969	455	1-16 ans	158	NC	78(26)	20(25)
Larson [5]	1976	132	9,2 ans	33	18(13,6)	13(13)	9(31)
Haglund [6]	1979	392	6 ans	97	97(24)	73(25)	0
Ambrosetti [7]	1994	226	25 mois	66	NC	42(26)	8(19)
Ambrosetti [8]	1997	423	46 mois	112	33(7,8)	27(8,6)	NC
Makela [9]	1998	366	10 ans	101	55(15)	57(15,6)	19(33)
Biondo [10]	2002	327	24-90 mois	103	78(24)	52(16)	4(7,6)

- 7 estudios (2 prospectivos, 5 retrospectivos)
 - Riesgo de 2° empuje 8,6-26% (menor en estudios más recientes, mejor definición TAC)
 - Intervenciones de urgencia
 - 1er empuje 7,8-24%
 - 2° empuje 7,6-31%

N° de empujes no parece ser Factor de Riesgo de cirugía de URGENCIA

Revisión bibliográfica

- De estos estudios se desprende también que:
 - Después de un 2° empuje, **69-92,4%** no necesitan cirugía de urgencia
 - Sólo 3,8-7% de esos pacientes presentarán 3er empuje
 - Solamente 1-1,6% un 4° empuje

Si **TODOS** los pacientes se operan luego del **2° empuje**,
habrá **90-96%** de cirugías innecesaria



Revisión bibliográfica

Ann Surg. 2005 Oct;242(4):576-81; discussion 581-3.

Complicated diverticulitis: is it time to rethink the rules?

Chapman J, Davies M, Wolff B, Dozois E, Tessier D, Harrington J, Larson D.

Division of Colon and Rectal Surgery, Mayo Clinic and Mayo Foundation, Mayo Clinic
College of Medicine, Rochester, Minnesota 55905, USA.

La perforación diverticular, principal complicación y mayor causa de **mortalidad** (86% de la mortalidad global que era de 6,5%)

89% de los que morían de perforación **no tenían** el antecedente de episodio previo de diverticulitis

La cirugía profiláctica tendría un beneficio en evitar un segundo empuje de diverticulitis complicada en **46%**

Revisión bibliográfica

Patterns of recurrence in patients with acute diverticulitis

T. Eglinton, T. Nguyen, S. Raniga, L. Dixon, B. Dobbs and F. A. Frizelle

Colorectal Unit, Christchurch Hospital, Christchurch, New Zealand

Br J Surg 2010; 97: 952–957

Conclusiones:

La diverticulitis aguda tiene un **bajo índice de recurrencias** y el progreso a formas complicadas es infrecuente.

La indicación de **cirugía electiva** para prevenir recurrencias o el progreso a formas complicadas debe **evitarse**.

Conclusiones

- La indicación de cirugía electiva posterior a 1 o 2 episodios de diverticulitis no complicada, es **cuestionada** por los estudios más recientes
- El riesgo de recurrencias con requerimiento de cirugías de urgencia luego de episodios de diverticulitis no complicadas es bajo y **no justifica** utilizarlo como argumento para indicar cirugía electiva
- Los exámenes histológicos de las piezas resecaadas indican que en un **14 a 33%** de los casos sometidos a cirugía electiva por enfermedad diverticular **no existe evidencia de proceso inflamatorio** Breen RE, Corman ML, Robertson WG, Prager ED. Are we really operating on diverticulitis? Dis Colon Rectum 1986; 29: 174–176.
- Pacientes que han superado un absceso con drenaje guiado tienen mayor indicación de cirugía electiva si: Hinchey II, > 5 cm y localización pelviana

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LAS COMPLICACIONES DE LA COLOPATÍA DIVERTICULAR

- **Tratamiento médico inicial:**
- **Ambulatorio**
 - Hidratación
 - Reposo digestivo
 - ATB (gram -) v/o
 - Ampicilina + sulbactam
 - Metronidazol + quinolona
- **Criterios de internación**
 - Signos de irritación peritoneal
 - Criterios tomográficos
 - No mejoría luego de 48-72 hs de tto ambulatorio
 - Imposibilidad de vigilancia ambulatoria
 - Mal terreno

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LAS COMPLICACIONES DE LA COLOPATÍA DIVERTICULAR

Tratamiento quirúrgico

- **Electivo**

- **Estenosis**
- **Masa seudotumoral**
- **Fístula**
 - Colo-vesical
 - Colo-vaginal
 - Colo-entérica
- Cirugía en 1 tiempo (resección de segmento intestinal afectado con anastomosis primaria colónica)
- Laparotómico vs Laparoscópico
 - **The Sigma-TRIAL protocol**

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LAS COMPLICACIONES DE LA COLOPATÍA DIVERTICULAR

BMC Surgery



Study protocol

Open Access

The Sigma-trial protocol: a prospective double-blind multi-centre comparison of laparoscopic versus open elective sigmoid resection in patients with symptomatic diverticulitis

Bastiaan R Klarenbeek¹, Alexander AFA Veenhof¹, Elly SM de Lange², Willem A Bemelman³, Roberto Bergamaschi⁴, Piet Heres⁵, Antonio M Lacy⁶, Wim T van den Broek¹, Donald L van der Peet¹ and Miguel A Cuesta*¹

Published: 3 August 2007

Received: 28 March 2007

BMC Surgery 2007, 7:16 doi:10.1186/1471-2482-7-16

Accepted: 3 August 2007

This article is available from: <http://www.biomedcentral.com/1471-2482/7/16>

© 2007 Klarenbeek et al; licensee BioMed Central Ltd.

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/2.0>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Procedimiento “abierto” es aún el **Gold Standard**

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LAS COMPLICACIONES DE LA COLOPATÍA DIVERTICULAR

- **Laparoscopia vs Laparotomía**

Ventajas

menor trauma intraoperatorio (menor sangrado)
menor dolor e íleo postoperatorio
la rápida reincorporación de la dieta
el menor tiempo de hospitalización
evitar un laparotomía importante

Desventajas

aumento del tiempo operatorio
utilización de equipamiento especial
la pérdida de la sensación táctil
riesgo de conversión asociado (4-26%) con un
significativo aumento en los costos y en la morbilidad

- Laparoscopic vs. open resection for the treatment of diverticular disease. *Surg Endosc* 2004, 18: 276–280.

- Rotholtz N, Gorodner A, Bosio R, y col. Beneficios de la sigmoidectomía laparoscópica en el tratamiento de la sigmoiditis diverticular. *Rev Argent Cirug* 2003; 84: 122 – 129

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LAS COMPLICACIONES DE LA COLOPATÍA DIVERTICULAR

Tratamiento quirúrgico

- **Urgencia**

- **Absceso**

- Absceso < 2cm: Ambulatorio
 - Absceso 2 – 5 cm: ATB i/v/ ingresado
 - Absceso > 5 cm: ATB i/v + Punción (éxito superior 75%)
 - si fracasa, **tto Q Laparotómico o laparoscópico**

- **Peritonitis purulenta**

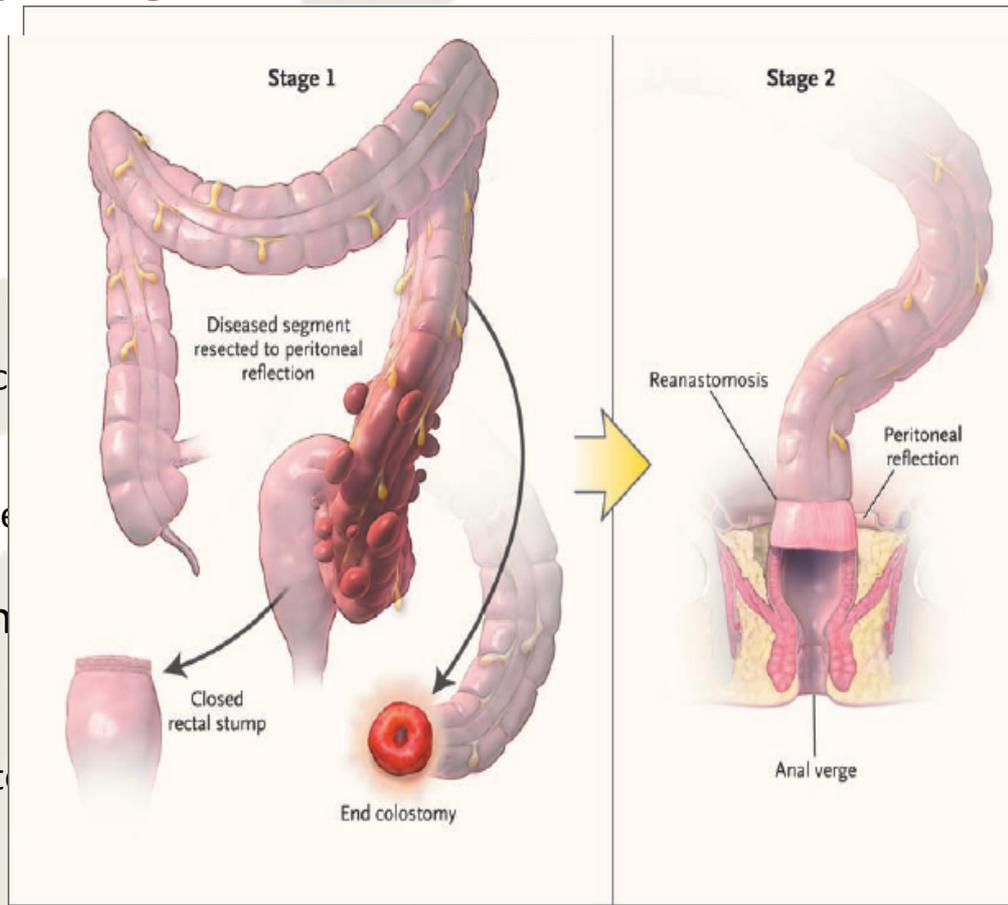
- **Peritonitis fecaloidea**

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LAS COMPLICACIONES DE LA COLOPATÍA DIVERTICULAR

Tratamiento quirúrgico

- **Urgencia**

- 1. Colostomía y drenaje del foco (
 - Mantiene foco séptico
 - Imposible descartar cáncer
 - Suma morbilidad en las 3 cirugías
- 2. Operación de HARTMANN
 - La más utilizada en peritonitis diverticular
 - MORTALIDAD 12%
 - Resección tumor inflamatorio
 - Hasta 25% de cáncer en piezas de resección
 - Reconstrucción puede ser difícil
- 3. Resección y anastomosis 1ª con colostomía
 - Hinchey III
- 4. Lavado peritoneal y drenaje
 - Válida si se puede lavar correctamente en ausencia de perforación



TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LAS COMPLICACIONES DE LA COLOPATÍA DIVERTICULAR

- **Antes:**
 - 3 tiempos:
 1. Drenaje + colostomía transversa
 2. Resección con anastomosis
 3. Cierre colostomía.
- **Luego:**
 - 2 tiempos: Hartmann
- **Ahora:**
 - 1 tiempo.

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LAS COMPLICACIONES DE LA COLOPATÍA DIVERTICULAR



**Pieza de resección de colopatía diverticular complicada con estenosis.
Se visualiza esclerolipomatosis en la pieza de resección**

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LAS COMPLICACIONES DE LA COLOPATÍA DIVERTICULAR

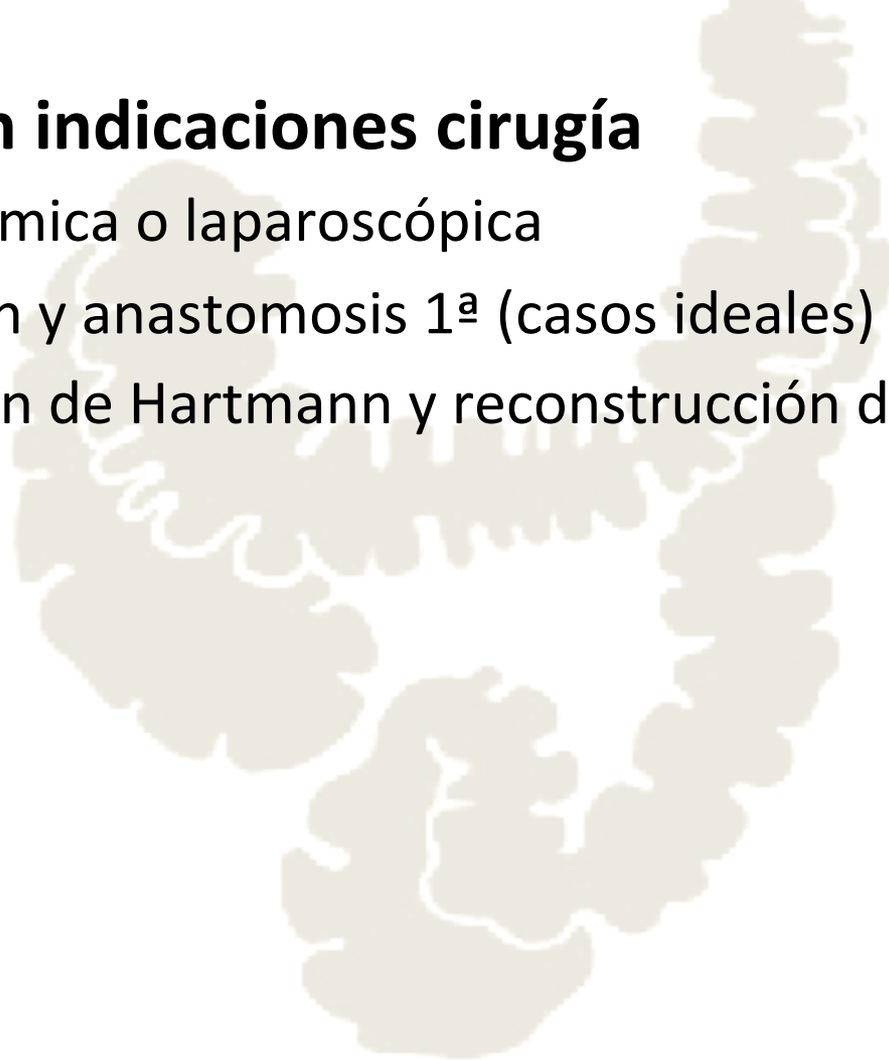
- **Conclusión indicaciones cirugía**
 - Episodios reiterados de diverticulitis no complicada y/o complicada
 - Fracaso tratamiento percutáneo Hinchey II
 - Sepsis no controlada
 - Peritonitis purulenta o fecaloidea
 - Fístula
 - Obstrucción
 - Imposibilidad de descartar cáncer

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LAS COMPLICACIONES DE LA COLOPATÍA DIVERTICULAR

- **Conclusión indicaciones cirugía**
 - Según estadio de HINCHEY
 - Hinchey I tratamiento médico
 - Hinchey II tratamiento médico + drenaje percutáneo (eco o TAC)
 - Hinchey III tratamiento quirúrgico (variable)
 - Hinchey IV tratamiento quirúrgico (Hartmann)

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LAS COMPLICACIONES DE LA COLOPATÍA DIVERTICULAR

- **Conclusión indicaciones cirugía**
 - Laparotómica o laparoscópica
 - Resección y anastomosis 1ª (casos ideales)
 - Operación de Hartmann y reconstrucción diferida





Gracias