

APENDICITIS AGUDA

JAIRO RAMIREZ PALACIO.MD.MACC.MASMBS.
CIRUJANO GENERAL Y LAPAROSCOPISTA

PROFESOR UTP
2013



INTRODUCCION

- ◆ La máxima incidencia ocurre en la 2^a y 3^a décadas de la vida.
- ◆ Rara en los grupos de edad extrema.
- ◆ 2/3 partes de las laparotomías practicadas por abdomen agudo.
- ◆ El 7% al 12 % de la población general padece de apendicitis aguda.
- ◆ La historia y la sucesión de los síntomas son las características diagnósticas más importantes.



ANATOMIA DEL APENDICE

- ◆ El apéndice cecal mide de 6 - 20 cm de longitud. Y 4 -8 mm de diámetro en adultos. (4,10)
- ◆ Posee las cuatro capas del intestino. (12)
- ◆ En la submucosa se encuentra tejido linfoide, desde la 2^a semana después del nacimiento. (12)
- ◆ El tejido linfoide aumenta al máximo entre los 12 y 20 años de edad. A los 30 años edad, se reduce a la mitad. (10,12)
- ◆ .

4. McIlrath, D. Padecimientos quirúrgicos del apéndice vermiforme y el divertículo de Meckel. EN: Sabinston, D. Principios de cirugía. México: Interamericana McGraw-Hill, 1991:463-472.

10. Schwartz, S. Apéndice. EN: Schwartz, S. Principios de cirugía. V Ed. México: Interamericana McGraw-Hill, 1991:1173-1192

12. Way, L. Apéndice. EN: Way, L: Diagnóstico y tratamiento quirúrgico. VII Ed. México: Manual Moderno, 1997:737-742.



ANATOMIA DEL APENDICE

- ◆ **En los ancianos suele presentarse una fibrosis que oblitera la luz. (10,12)**
- ◆ **La arteria apendicular, nace más comúnmente de la A. cecal posterior y a veces de la A. ileocólica.**
- ◆ **Las venas drenan en la vena mesentérica mayor.**
- ◆ **Los linfáticos del ciego drenan a la cadena ganglionar ileocólica.**
- ◆ **Los nervios vienen del plexo solar por el plexo mesentérico superior.**

4. McIlrath, D. Padecimientos quirúrgicos del apéndice vermiforme y el divertículo de Meckel. EN: Sabinston, D. Principios de cirugía. México: Interamericana McGraw-Hill, 1991:463-472.

10. Schwartz, S. Apéndice. EN: Schwartz, S. Principios de cirugía. V Ed. México: Interamericana McGraw-Hill, 1991:1173-1192

12. Way, L. Apéndice. EN: Way, L: Diagnóstico y tratamiento quirúrgico. VII Ed. México: Manual Moderno, 1997:737-742.

ANATOMIA DEL APENDICE

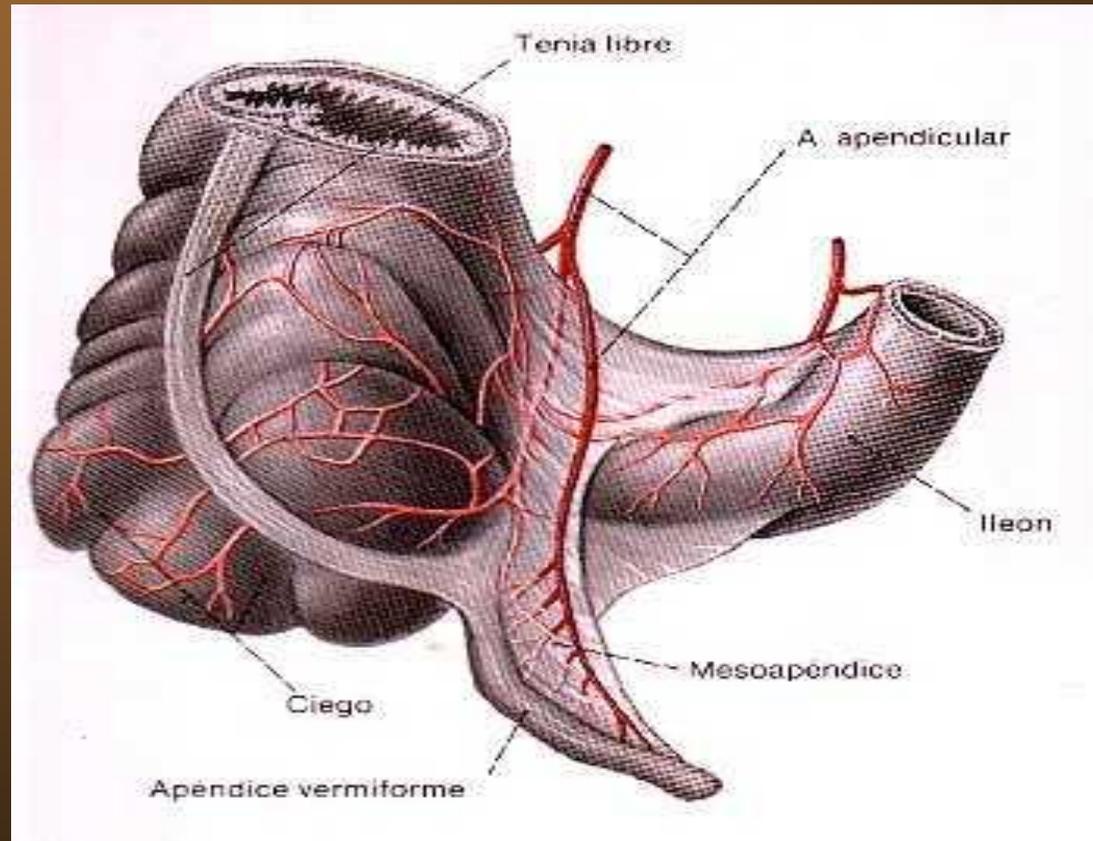
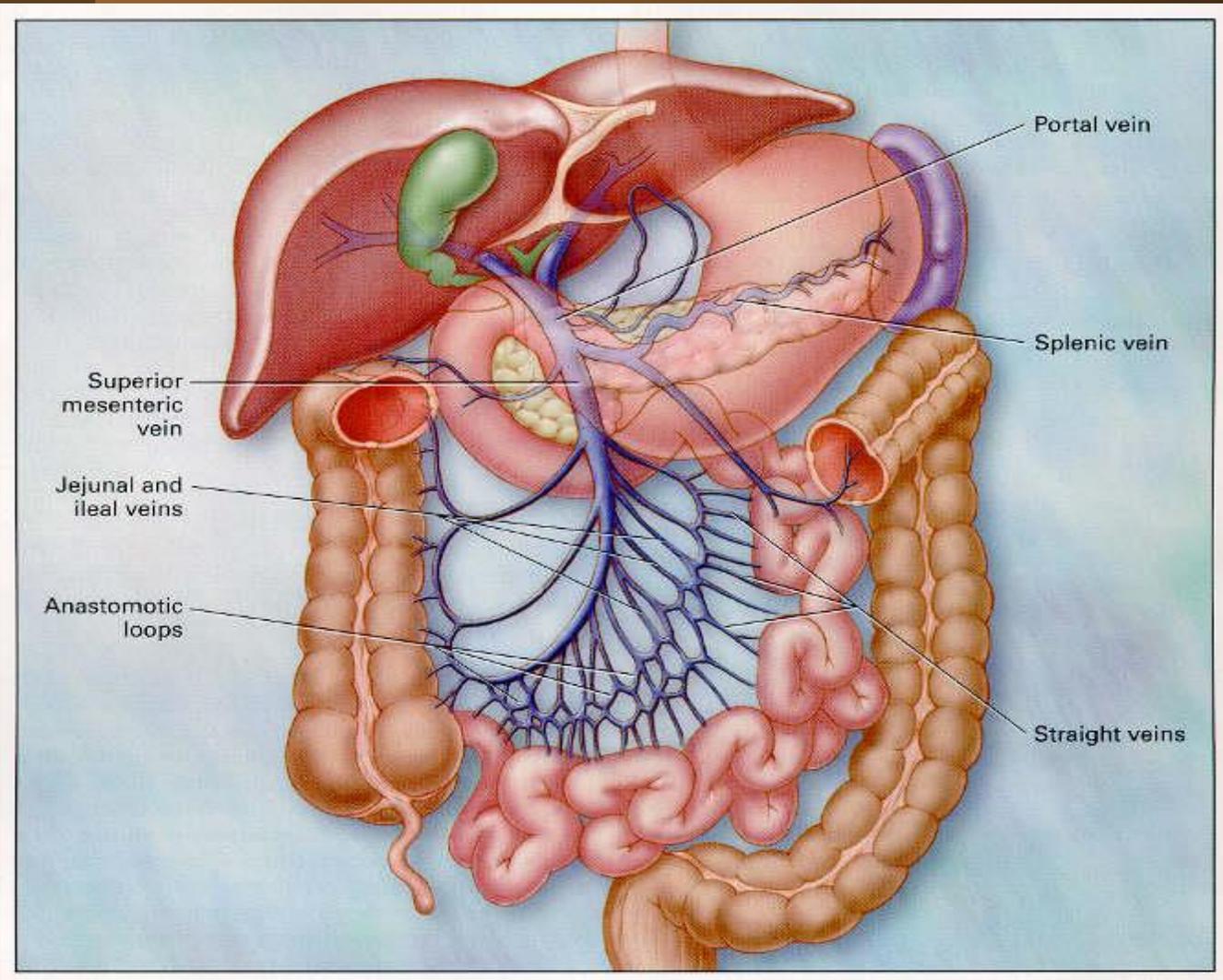


Fig.1. Visión ventral de la irrigación del apéndice.

(Atlas de Anatomía/Sobota. 19ª Ed. 1988).

ANATOMIA DEL APENDICE



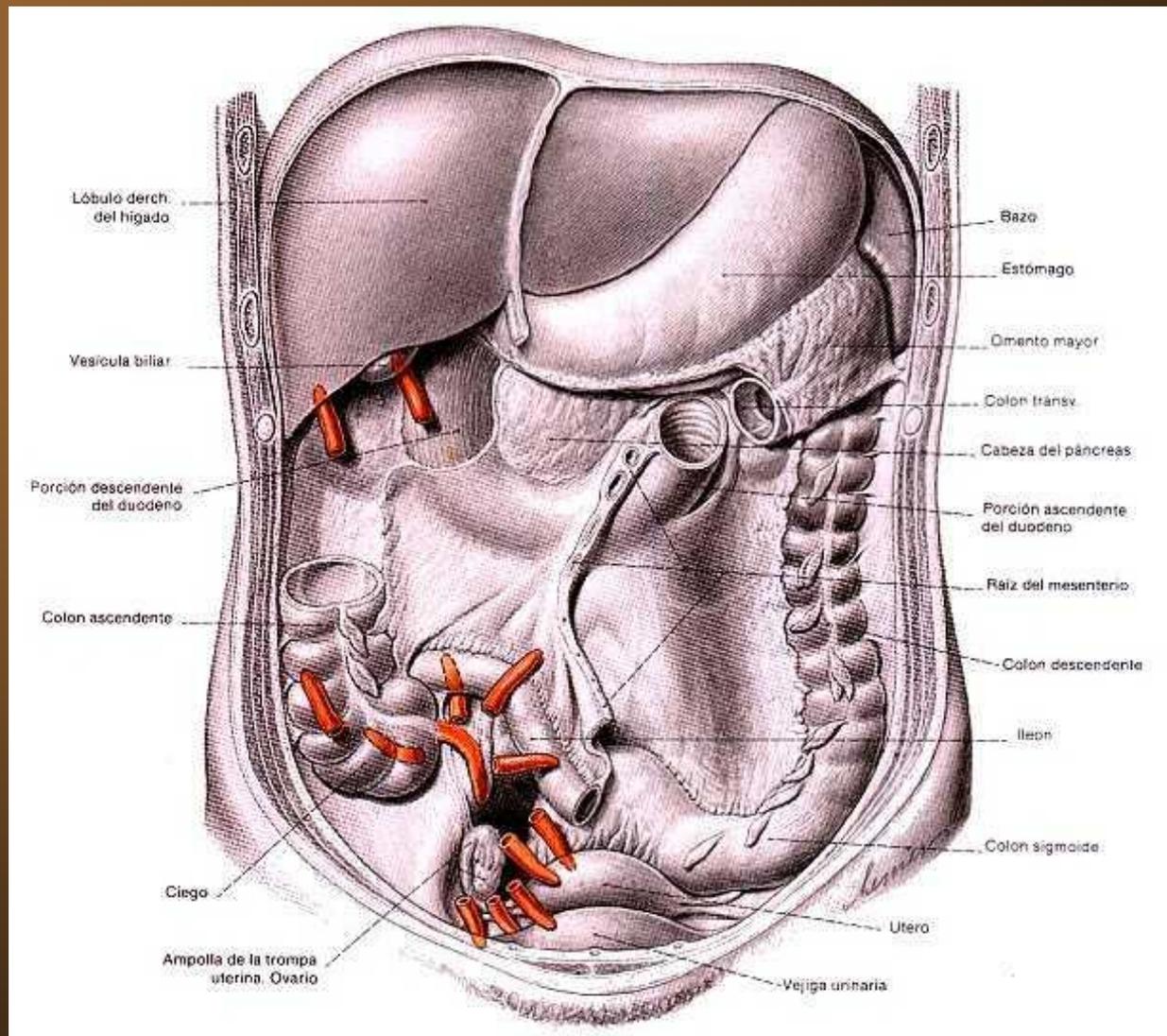
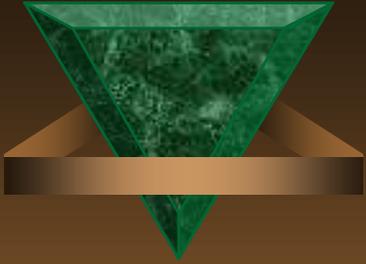


Fig.3. Posiciones anatómicas del apéndice vermiforme. Las desviaciones de la posición normal están influenciadas por la longitud del apéndice y por la sujeción y movilidad del ciego.

(Atlas de Anatomía/Sobota. 19ª Ed. 1988).



APENDICITIS AGUDA. FISIOPATOLOGIA

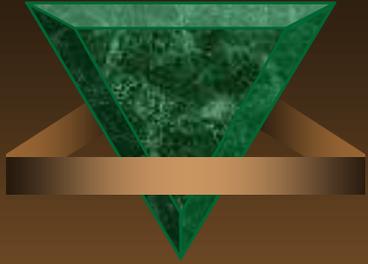
- ◆ El factor predominante es la obstrucción de la luz.
- ◆ La causa usual son los fecalitos.
- ◆ Otras causas: hipertrofia del tejido linfoide, impacto de Bario por estudios Rx., semillas de vegetales y frutas y gusanos intestinales (*Ascaris lumbricoides*). (4,10)
- ◆ Factores causales cuando no hay obstrucción de la luz: Compresión externa por bandas o una alta presión intraluminal en el ciego. (4)

4. McIlrath, D. Padecimientos quirúrgicos del apéndice vermiforme y el divertículo de Meckel. EN: Sabinston, D. Principios de cirugía. México: Interamericana McGraw-Hill, 1991:463-472.

10. Schwartz, S. Apéndice. EN: Schwartz, S. Principios de cirugía. V Ed. México: Interamericana McGraw-Hill, 1991:1173-1192

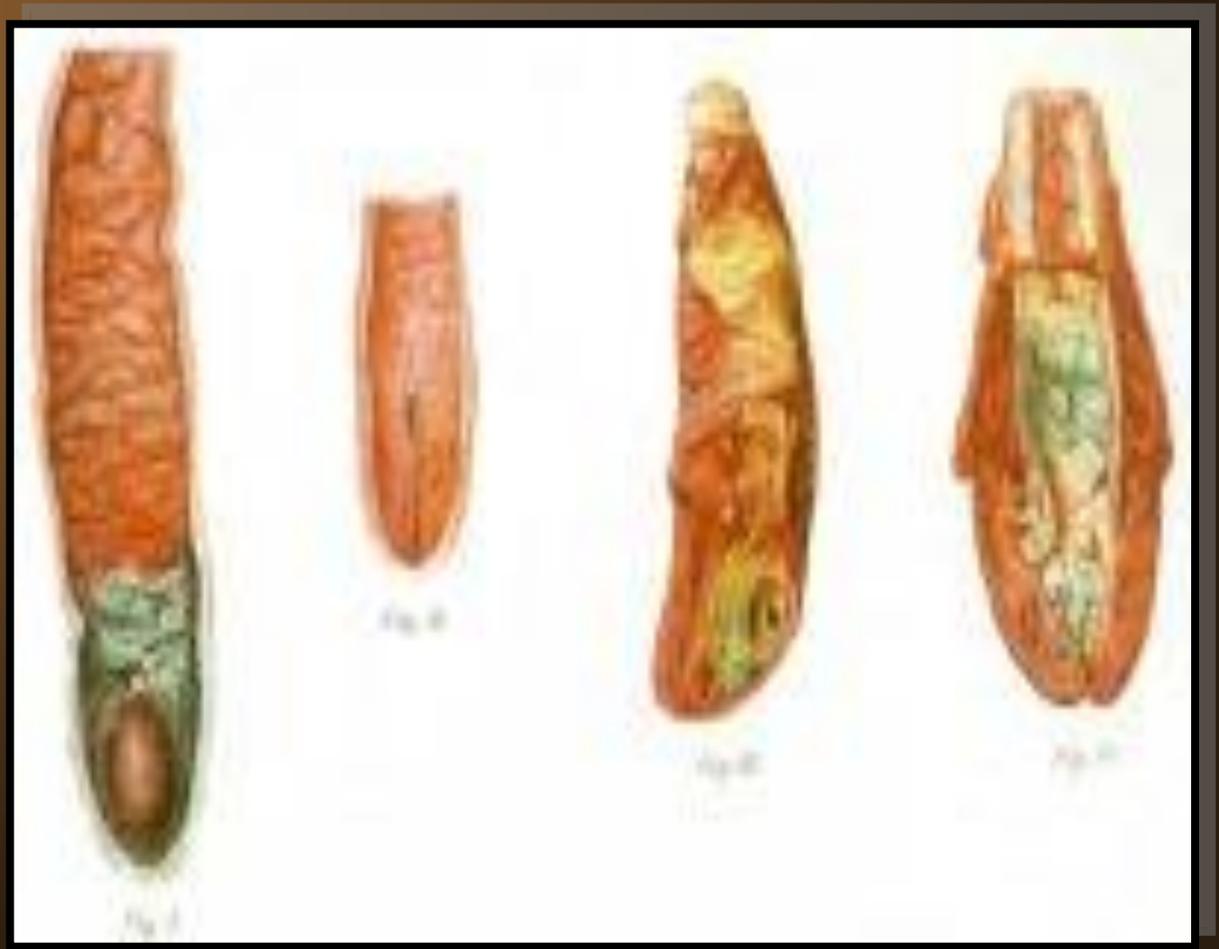
- ◆ **Oclusión de la luz apendicular** \Rightarrow
 - ◆ **Falta drenaje por acumulación de moco.** \Rightarrow
 \uparrow PIL.
 - ◆ **Estasis intestinal** \Rightarrow **Proliferación bacteriana.** \Rightarrow **\uparrow PIL**
 - ◆ **Distensión de las paredes** \Rightarrow **estimula los nervios de dolor visceral** \Rightarrow **sensación de dolor difuso.**
 - ◆ **PIL > P venosa de las paredes.** \Rightarrow **se ocluyen capilares y vénulas** \Rightarrow **Congestión, Inflamación de las capas del apéndice.**
-
-

- ◆ **La mucosa isquémica** es invadida por bacterias. \Rightarrow Absorción de toxinas \Rightarrow fiebre, taquicardia y leucocitosis.
 - ◆ **Infección de la serosa del apéndice y peritoneo parietal** \Rightarrow Irritación peritoneal. \Rightarrow Dolor somático en el cuadrante inferior derecho.
 - ◆ Cuando la **PIL** $>$ **P arteriolar** \Rightarrow infartos. \Rightarrow **Perforación** por la proliferación bacteriana.
-
-



CLASIFICACION DE LA APENDICITIS AGUDA

- Catarral.
- Flemonosa
- Gangrenosa.
- Perforada.





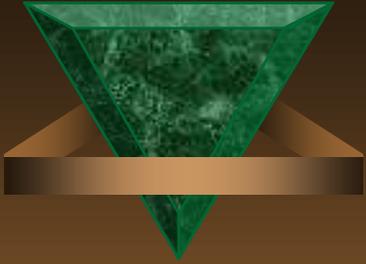
CUADRO CLINICO

SINTOMAS

- ◆ *50% de los ptes presentan la clásica secuencia visceral-somática.* ⁽⁴⁾
- ◆ Fase visceral o prodrómica (1º fase):

La clásica secuencia cronológica de Murphy: ⁽⁶⁾

 - *Dolor epigástrico, visceral, difuso, persistente y continuo.*
 - *Anorexia.*
 - *Náuseas.*
 - *Vómitos.*
 - *Fiebre (elevación < 1º C en ausencia de perforación).*



SINTOMAS

◆ Fase somática (2ª Fase):

- *Se inicia casi siempre al cabo de 4-6 horas.*
- *Dolor en cuadrante inferior derecho del abdomen (pto de Mc Burney) en el 100% de los casos.*
- *Dolor de gran intensidad, definido. Irrradiado al testículo.*
- *Dolor debido al contacto del apéndice inflamado con las terminaciones nerviosas en el peritoneo.*
- *Dolor que se acentúa con el movimiento, la tos, etc.*
- *Náuseas y vómitos (más frec. en niños).*
- *Constipación.*



SINTOMAS

- ◆ *Las variaciones en la posición anatómica del apéndice permiten variaciones en el sitio de la fase somática del dolor:*
 - *Apéndice en CID ⇒ Dolor en CID.*
 - *Apéndice retrocecal ⇒ Dolor en flanco o dorso.*
 - *Apéndice pélvico ⇒ Dolor suprapúbico.*
 - *Apéndice retroileal ⇒ Dolor testicular.*

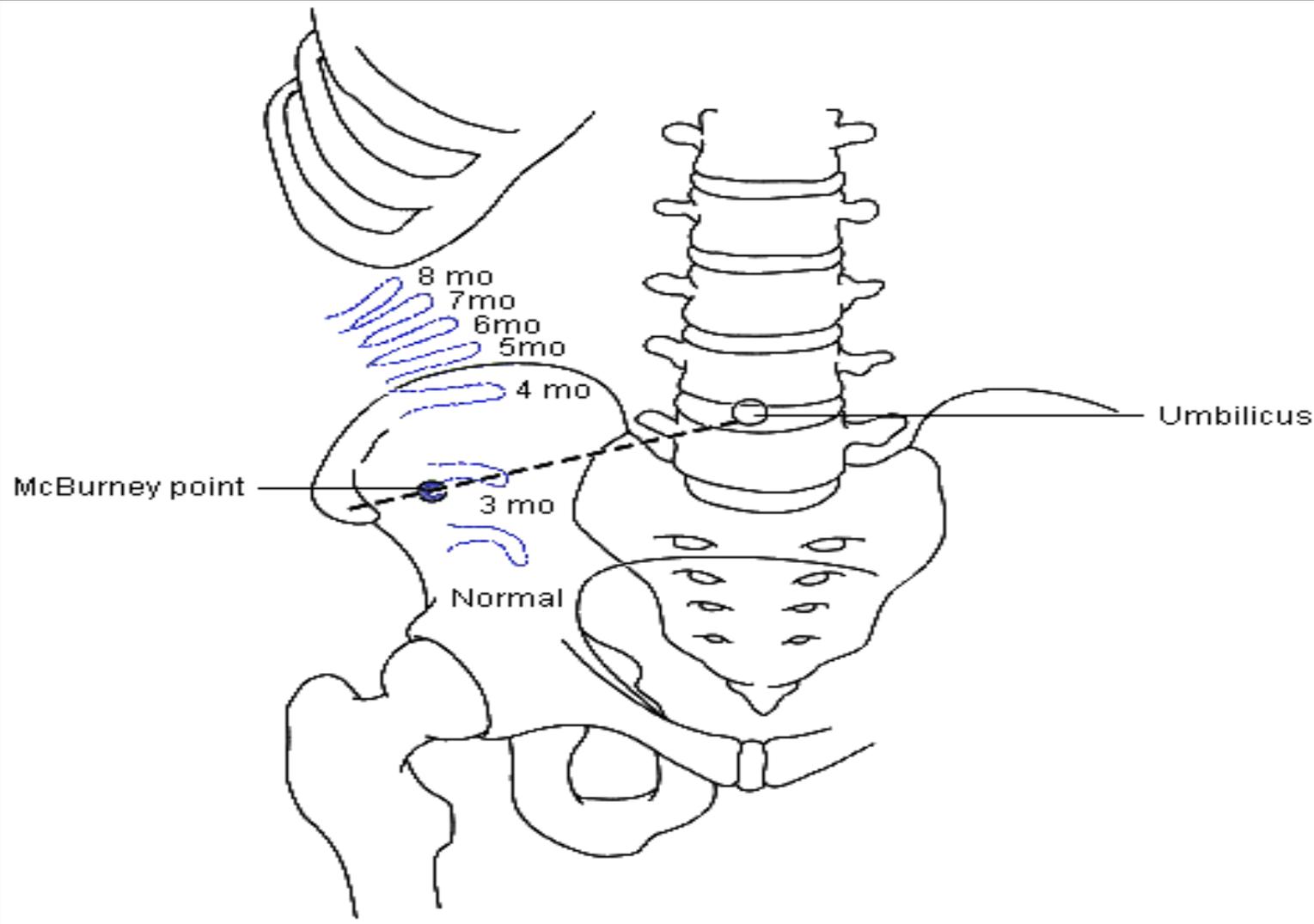
SIGNOS

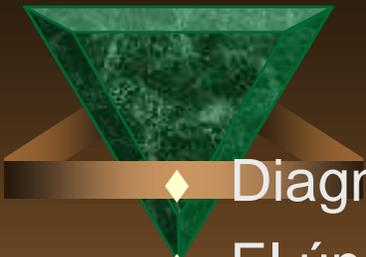
- ◆ **Signo de Mc Burney**: Dolor máximo en pto localizado 3 a 3,5 cm de la EIAS.
- ◆ **S. de Blumberg**: Dolor a la descompresión en el CID. Indica irritación peritoneal.
- ◆ **S. de Rovsing**: Al presionar sobre el CII, hay dolor en el lado contralateral. Indica irritación peritoneal.
- ◆ **Hiperestesia cutánea** en la zona T10, T11 y T12. Es el primer signo positivo.

SIGNOS

- ◆ **Defensa:** (**S. de Sumner**).
- ◆ **S. del Psoas:** Acostado sobre su lado izquierdo. Al pedírsele que extienda el muslo derecho, presenta dolor. Foco irritativo cercano al músculo Iliopsoas.
- ◆ **S. del Obturador:** Dolor hipogástrico cuando el pte hace rotación interna del muslo flexionado. Irritación cercano al M. obturador interno.
- ◆ **S. de Aaron:** Dolor en epigastrio o precordial cuando palpamos la fosa ilíaca derecha.

APENDICITIS Y EMBARAZO





DIAGNOSTICO

- ◆ Diagnóstico clínico y manejo quirúrgico.
- ◆ El único signo constante es el dolor en fosa ilíaca derecha. (6)
- ◆ El examen rectal (en la sintomatología dudosa).
- ◆ Sólo se realiza un hemograma y un urinálisis antes de la cirugía.
- ◆ **Pruebas de laboratorio:**
 - Leucocitosis > 10,000/ mc l, con neutrofilia. (95% de los casos).
 - Urinálisis: < 30 células/ campo (leucocitos y eritrocitos). (4)
- ◆ **IMAGENOLOGIA:**
 - Colon por enema (sospecha: plastrón apendicular).
 - Laparoscopia. (3)

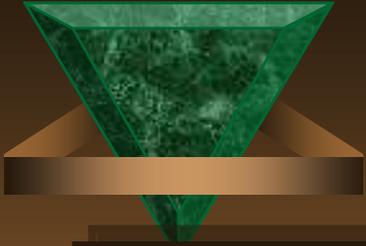
McIlrath, D. Padecimientos quirúrgicos del apéndice vermiforme y el divertículo de Meckel. EN:
Sabinston, D. Principios de cirugía. México: Interamericana McGraw-Hill, 1991:463-472.

Mc Coll, I. More precision in diagnosing appendicitis. The New England Journal of Medicine, 1998;338:190-191.

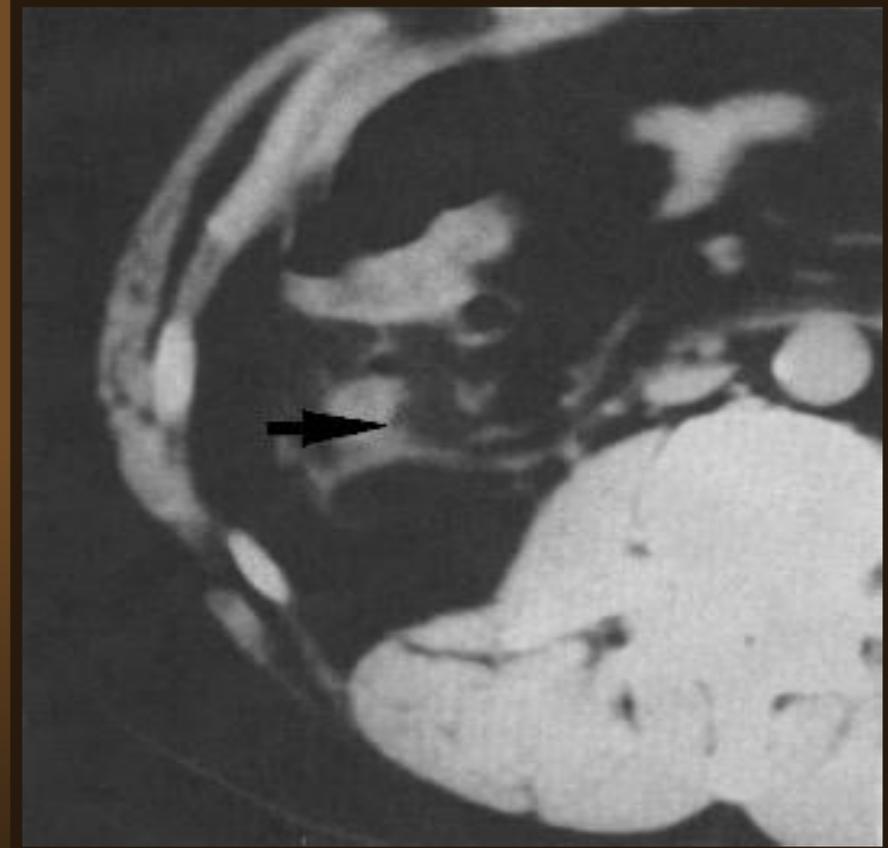
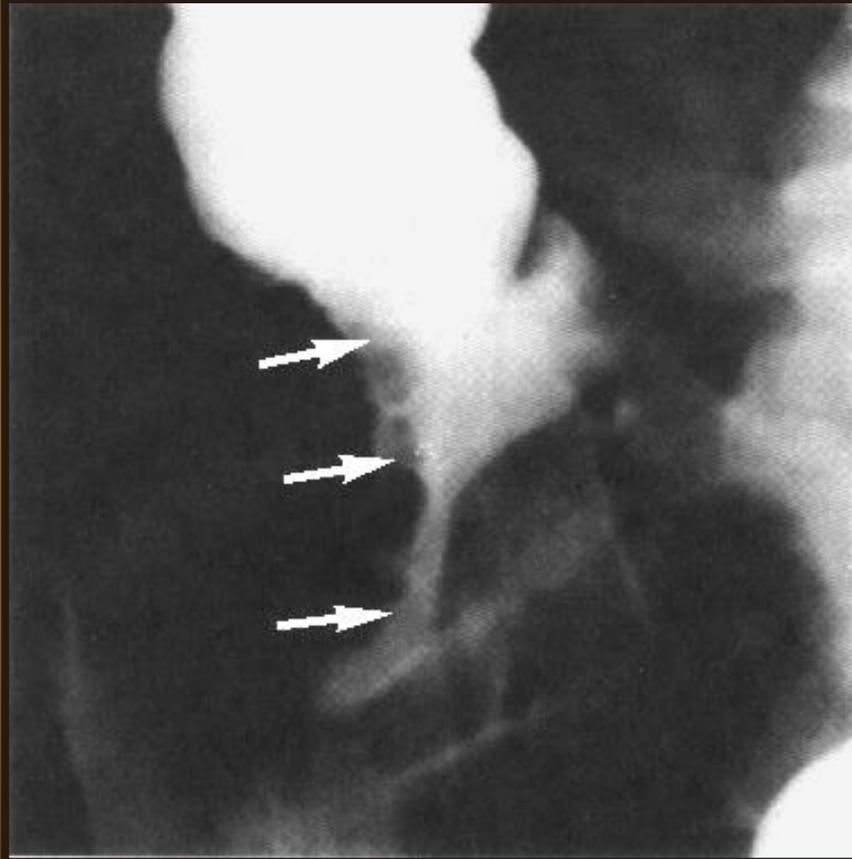


DIAGNOSTICO

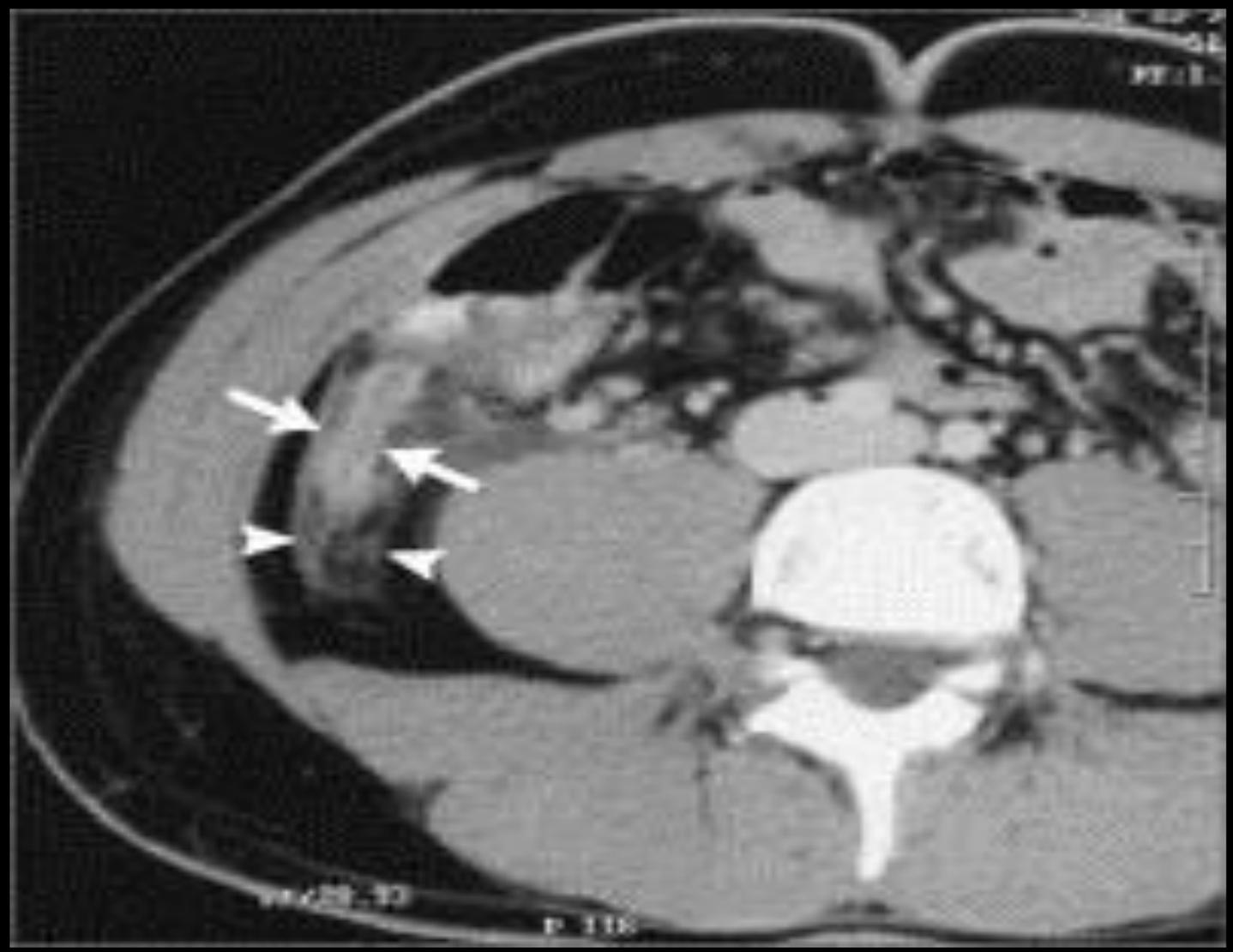




DIAGNOSTICO



DIAGNOSTICO





DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

◆ Otras causas de dolor agudo intraabdominal:

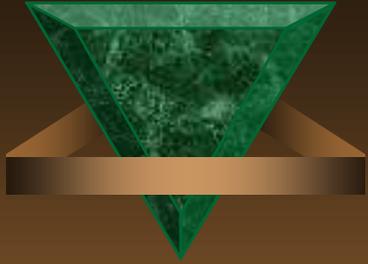
- Adenitis mesentérica.
- Diverticulitis de Meckel.
- Intususcepción intestinal.
- Otras: Pancreatitis, colecistitis, úlcera péptica perforada, etc.

◆ Dolor agudo de origen ginecológico:

- Enfermedad inflamatoria pélvica.
- Folículo de De Graaf roto.
- Otras: Embarazo ectópico roto, quiste ovárico derecho con pedículo torcido, ovulación.

◆ Patologías urinarias:

- IVU
- Otras: Litiasis renal, hiperplasia prostática, etc.



COMPLICACIONES

- ◆ Perforación. (4,10,12)
- ◆ Peritonitis. (10,12)
- ◆ Flemón apendicular. (4,10,12)
- ◆ Piletromboflebitis supurativa. (4,10)
- ◆ Obstrucción intestinal. (4)
- ◆ Infección de la herida quirúrgica. (4)

4. McIlrath, D. Padecimientos quirúrgicos del apéndice vermiforme y el divertículo de Meckel. EN: Sabinston, D. Principios de cirugía. México: Interamericana McGraw-Hill, 1991:463-472.

10. Schwartz, S. Apéndice. EN: Schwartz, S. Principios de cirugía. V Ed. México: Interamericana McGraw-Hill, 1991:1173-1192

12. Way, L. Apéndice. EN: Way, L: Diagnóstico y tratamiento quirúrgico. VII Ed. México: Manual Moderno,



TRATAMIENTO

- ◆ El Tratamiento es quirúrgico.
- ◆ Apendicitis aguda sin perforación:
Apendicectomía inmediata.
- ◆ A. perforada y con peritonitis o flemón: cirugía.
Preparación con LEV
- ◆ Corregir el desequilibrio hidroelectrolítico
- ◆ Antibióticos
- ◆ Aspiración con sonda nasogástrica.

10. Schwartz, S. Apéndice. EN: Schwartz, S. Principios de cirugía. V Ed. México: Interamericana McGraw-Hill, 1991:1173-1192



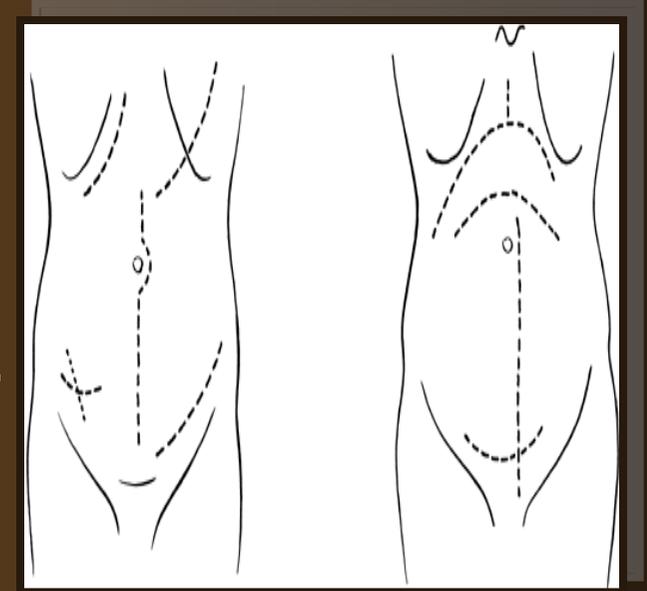
TRATAMIENTO

- ◆ **Apendicitis perforada y con peritonitis difusa:** cirugía. Preparación más prolongado (rara vez más de 3 horas).
- ◆ **Apendicitis perforada con absceso periapendicular:** Preparar-Signos vitales-Leucocitosis-Tamaño de la masa.
- ◆ **TRATAMIENTO PREOPERATORIO:**
Flora bacteriana mixta (aerobios/anaerobios). Bacteroides fragilis. Tx. con clindamicina, más aminoglicósido o un agente único como el metronidazol.

10. Schwartz, S. Apéndice. EN: Schwartz, S. Principios de cirugía. V Ed. México: Interamericana McGraw-Hill, 1991:1173-1192

◆ TRATAMIENTO QUIRURGICO:

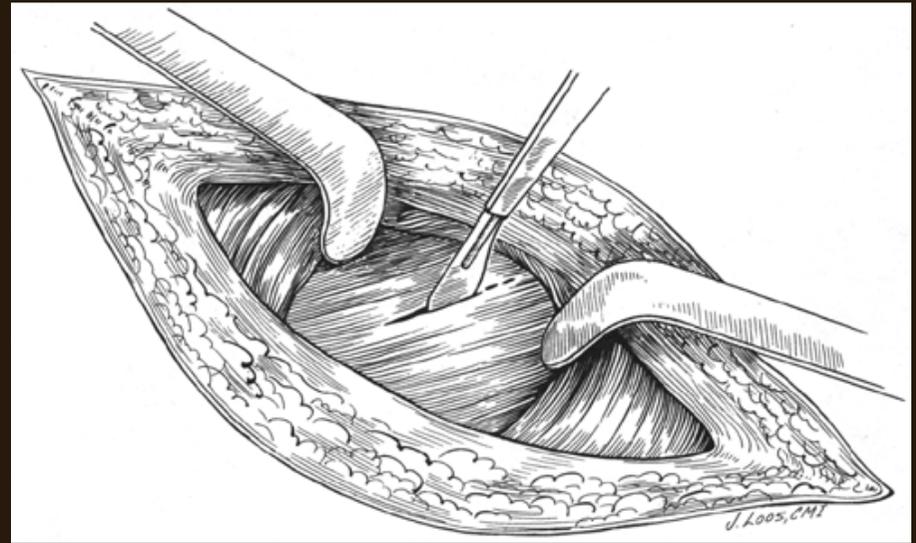
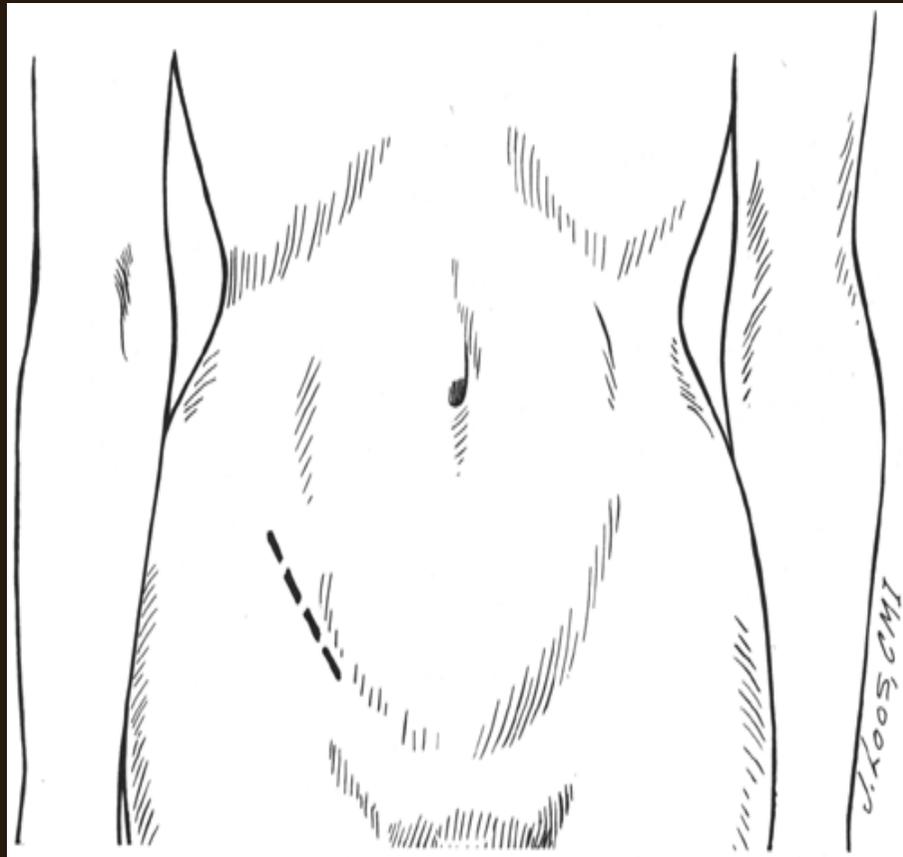
- Incisión transversal o de Rocky-Davis.
- Incisión oblicua o de Mc Burney.
- Incisión infraumbilical en la línea media.
- incisión paramedial derecha.



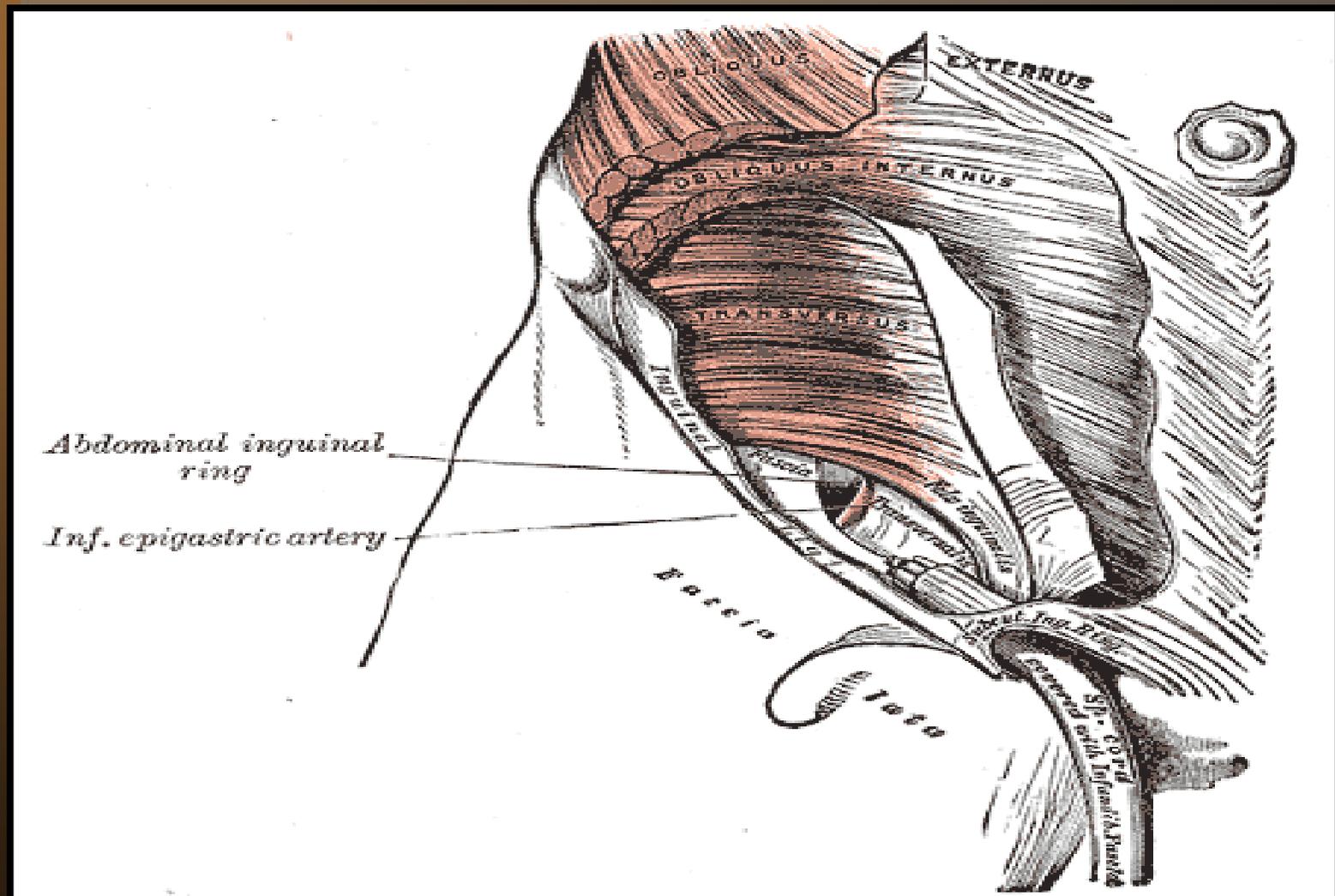
◆ TRATAMIENTO POST-OPERATORIO:

- **Apendicitis aguda simple**: La mayoría de los ptes se recuperan al 3^o o 4^o día.
- **Apendicitis supurativa y complicada**: Cuidados intensivos hasta que haya cedido la sepsis, el íleo paralítico, etc.

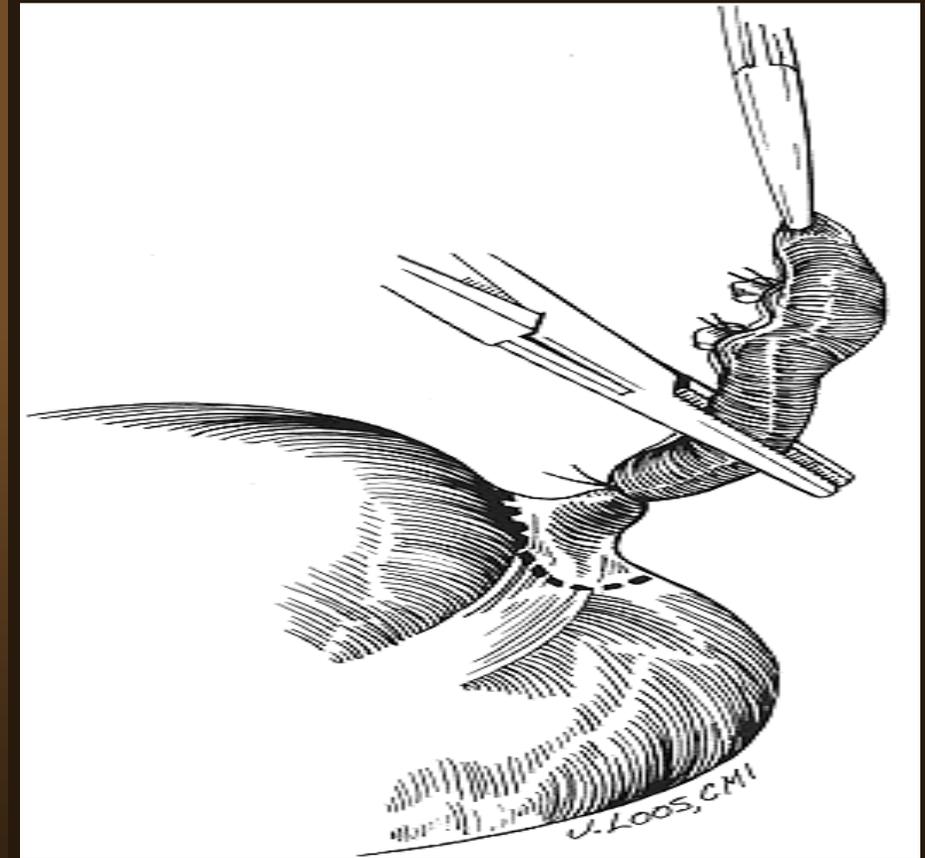
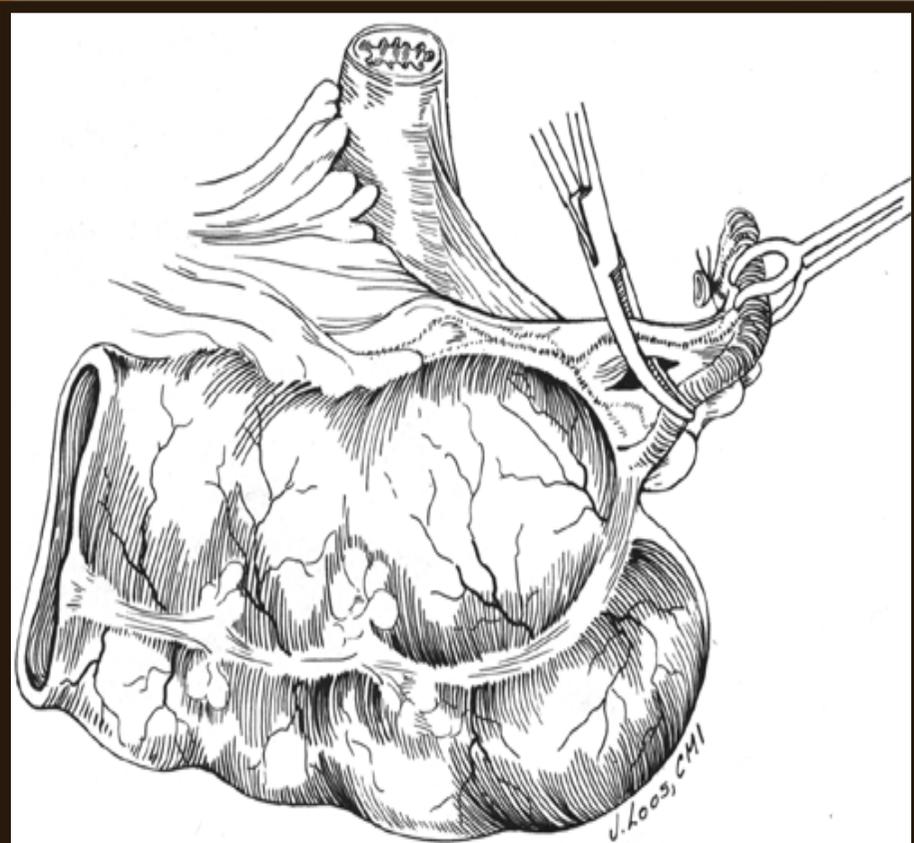
CIRUGIA

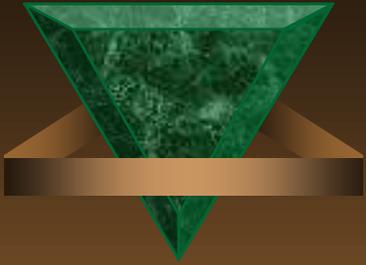


CIRUGIA



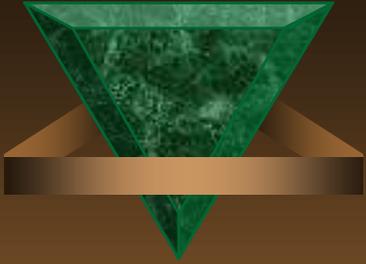
CIRUGIA





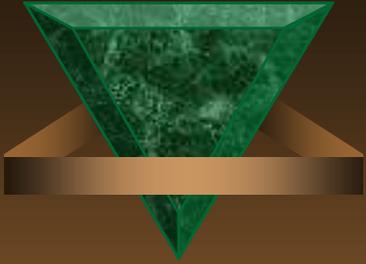
PRONOSTICO

- ◆ **Factores que influyen en la mortalidad:**
 - Edad.
 - Perforación antes del Tx. Quirúrgico.
- ◆ **La tasa de mortalidad por apendicitis aguda es del 0,1 %.**
 - Para una apendicitis perforada es de 3 %
 - Y de la apendicitis perforada en ancianos es de 15 %.
- ◆ **El 47 % de las complicaciones se dan en ptes con una perforación.**



CONCLUSIONES

- ◆ La apendicitis aguda se presenta con mayor frecuencia en los decenios segundo y tercero.
- ◆ El cuadro clínico de apendicitis aguda se caracteriza por: Dolor abdominal en fosa iliaca derecha, anorexia, náuseas, vómitos, fiebre y leucocitosis, etc.
- ◆ El cuadro clínico tanto en niños como en ancianos es variable.
- ◆ El diagnóstico diferencial de la apendicitis aguda es el mismo que el del abdomen agudo. En la mujer sexualmente activa, descártese patología ginecológica.



RECOMENDACIONES

- ◆ Una buena historia clínica y examen físico tiene una sensibilidad de apróx. El 80% para diagnosticar la apendicitis aguda.
- ◆ Los laboratorios y los exámenes complementarios son útiles para confirmar nuestro diagnóstico clínico.