



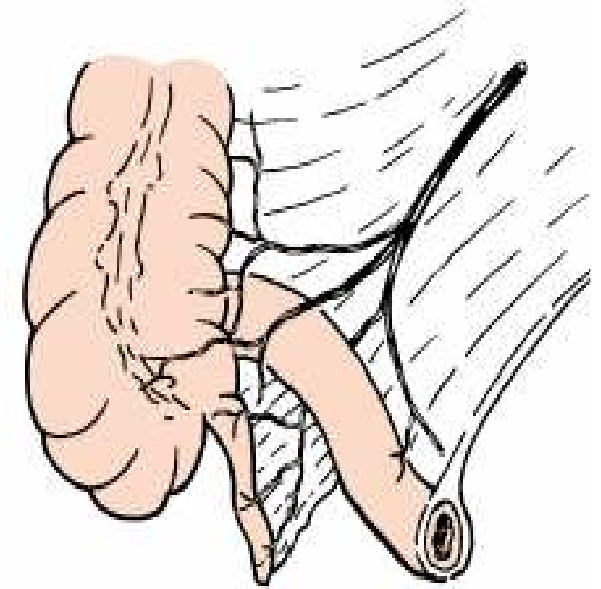
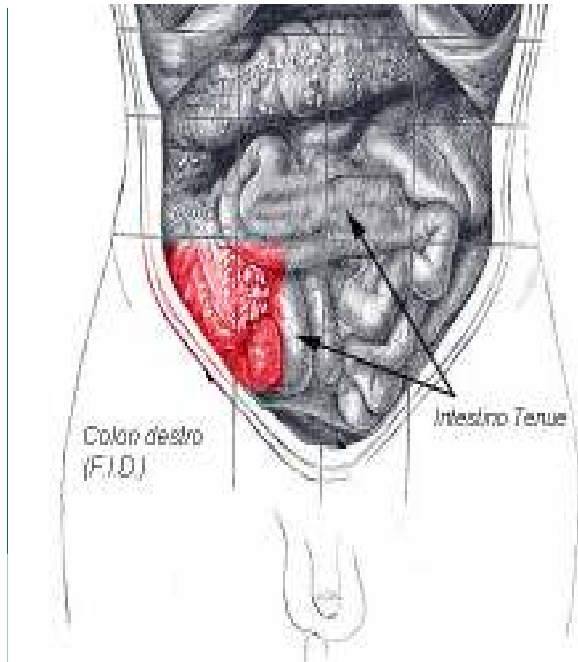
APPENDICITE ACUTA



APPENDICITE ACUTA

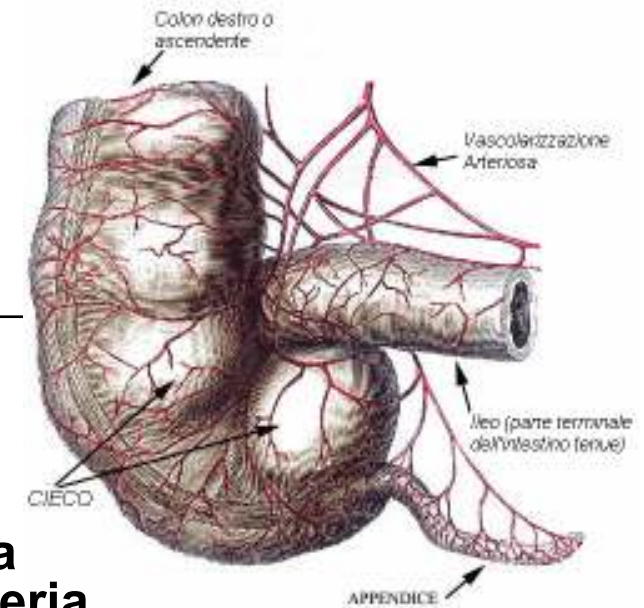
PROCESSO INFIAMMATORIO DELL'APPENDICE VERMIFORME

ANATOMIA



- **Si presenta come un sottile diverticolo con lunghezza variabile tra i 2 ed i 22 cm (mediamente di 9 cm)**
- **Presenta un lume del diametro di 3-8 mm**
- **La base d'impianto è localizzata sulla faccia mediale o postero-mediale del ceco 2-3 cm al di sotto della giunzione ileo-cecale nel punto di confluenza delle tre tenie coliche (anteriore, postero-laterale e postero-mediale)**
- **La parete è composta da: mucosa (tonsilla addominale), sottomucosa, muscolare e sierosa.**

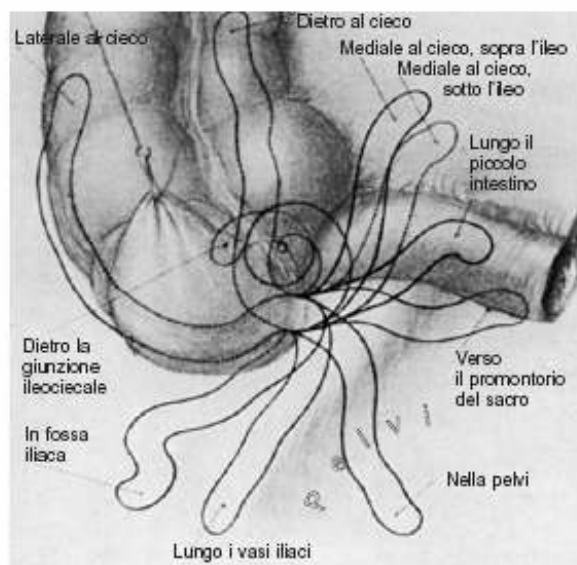
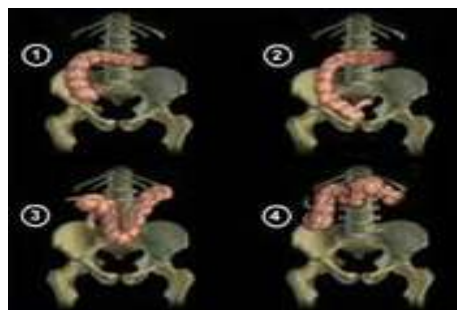
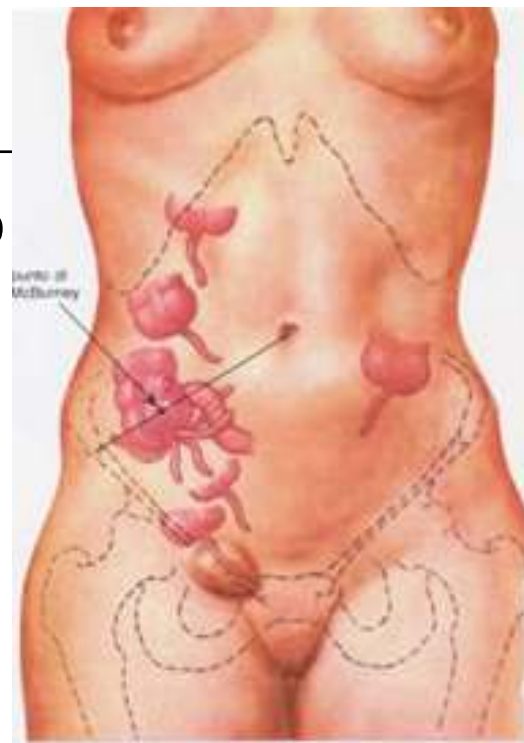
Anatomia II



- **La vascolarizzazione arteriosa dipende dall'arteria appendicolare, ramo dell'ileo-colica, ramo dell'arteria mesenterica superiore**
- **Il sangue refluo venoso drena nella vena mesenterica superiore**
- **l'innervazione deriva dal plesso mesenterico superiore e dalle fibre parasimpatiche vagali**
- **Il drenaggio linfatico afferisce ai linfonodi dell'arteria ileo-colica**
- **La componente linfatica varia con l'età:**
 - **Nel neonato è poco rappresentata, con lume appendicolare relativamente largo**
 - **Nel bambino è presente un'iperplasia del tessuto linfoide ed il lume risulta ridotto**
 - **Nell'adulto è quasi assente e l'appendice può presentarsi come un cordone fibroso**

Anatomia III

Esistono variazioni di posizione che dipendono dalle variazioni dalla localizzazione del cieco: normosituato o ectopico (sottoepatico, mesoceliaco, pelvico)...



... e variazioni di direzione dell'appendice stessa che sono molteplici, potendosi essa trovare in posizione laterale, retrocecale, pelvica, retroileale o mesoceliaca



EPIDEMIOLOGIA

APPENDICITE ACUTA:

“La più frequente emergenza chirurgica”

- 1/5 Pazienti con età < 20 anni
- 1/10 Pazienti con età > 20 anni

Rara nei Paesi con dieta ricca di fibre

ETIOPATOGENESI

- Iperplasia linfoide
- Feci condensate
- Corpi estranei (Parassiti, Calcoli biliari)
- Tumori
- Torsione dell'appendice

• Ostruzione del lume appendicolare

- sovracrescita batterica
- secrezione mucosa

• **Aerobi**

(Escherichia coli, Klebsiella, Proteus, Pseudomonas, Streptococco faecalis)

• **Anaerobi**

(Bacteroides fragilis, perfringens)

- distensione del lume
- aumento della pressione endoluminale
- stasi linfatica e successivamente venosa

ETIOPATOGENESI II

- Appendice diviene sempre più edematosa ed ischemica



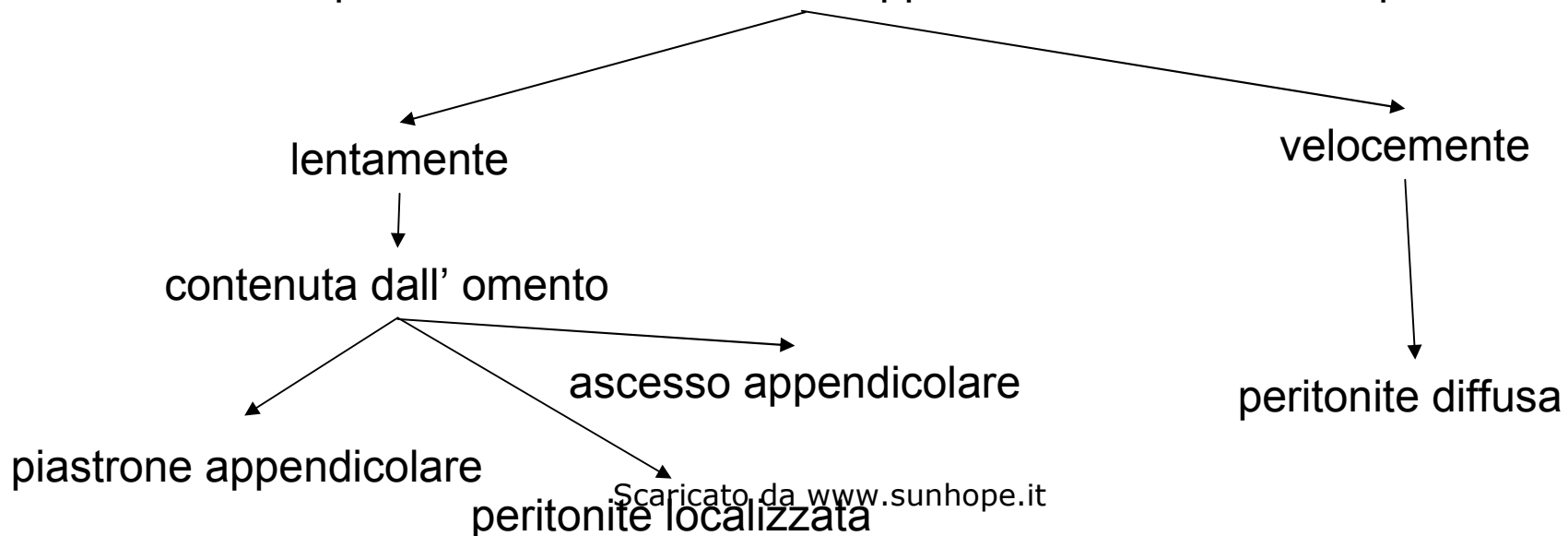
- Necrosi della parete appendicolare



- Migrazione di batteri attraverso la parete ischemica



- Perforazione con spandimento del contenuto appendicolare nella cavità peritoneale



PIASTRONE APPENDICOLARE

Reazione peritoneale che coinvolge i visceri circostanti l'appendice, il peritoneo parietale e l'omento, nel tentativo di circoscrivere il processo di diffusione del focolaio flogistico.

Il piastrone appendicolare evolve verso:

Riassorbimento
EVOLUZIONE SPONTANEA
(Piccolo focolaio flogistico)

Formazione ascesso
PERITONITE CIRCOSCRITTA

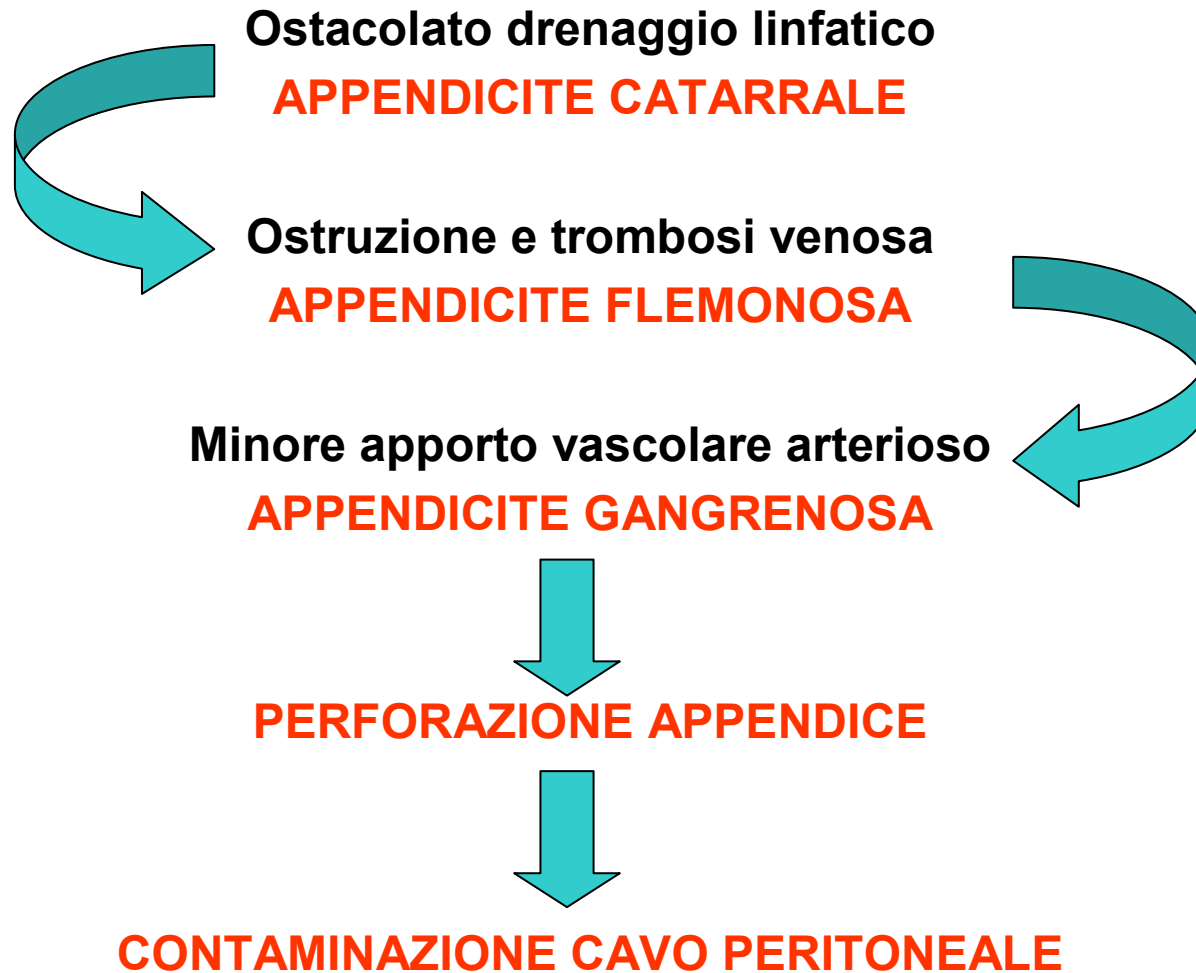
L'ascesso può:

- Fistolizzarsi e drenare nell'intestino, in vescica, e nella vagina.
- Rottura in un ramo portale (pieloflebite, ascessi epatici, setticemia)
- Rompersi in cavità peritoneale

PERITONITE GENERALIZZATA

ETIOPATOGENESI III

(Anatomia patologica – alterazioni vascolari)





Forma Catarrale

Appendice: • Tumefatta
• Edematosa
• Congesta } Meso ispessito

Microscopicamente: infiltrato di leucociti
neutrofili

L'evoluzione: *restitutio ad integrum*



Forma Flemmonosa o Suppurativa

- Aspetto a “batacchio di campana”
(con tumefazione più marcata alla punta)
- ricoperta di pseudomembrane infiammatorie
- contenuto francamente corpuscolato

Istologicamente si riscontrano

- numerosi microascessi ed erosioni della mucosa
- frequenti le trombosi venose parietali
- infiltrato leucocitario massivo
- presente peritonite con essudato fibrinoso-purulento
(E.Coli, Streptococchi)
- possibile la perforazione

Evolve in peritonite da diffusione o da perforazione



Forma Gangrenosa

Appendice di colorito grigio-verdastro, molle e tumefatta

- Aree necrotiche
- Contenuto endoluminale costituito da pus fetido, materiale enterico e detriti necrotici
- la perforazione è quasi sempre presente
- La peritonite si presenta con abbondante essudato maleodorante per lo sviluppo di germi anaerobi (*Bacteroides fragilis*, *perfringens*).

Diagnosi



- Anamnesi
- Esame obiettivo
- Esami di laboratorio
- Esami radiologici



Anamnesi

- Esordio con dolore addominale generalizzato quindi prevalente a livello epigastrico o verso l'ombelico, per localizzarsi in fine, nel quadrante inferiore destro
- vomito
- Nausea
- Alvo diarroico/stiptico
- Temperatura ($\sim 38^{\circ}\text{C}$)

Se l'appendice va incontro a rottura ?

- Dolore diviene più intenso e diffuso
- Lo spasmo muscolare aumenta
- Aumento di F.C.
- Aumento della temperatura corporea (39-40°C)
- Diminuzione dei rumori intestinali
- IL paziente si presenta molto sofferente

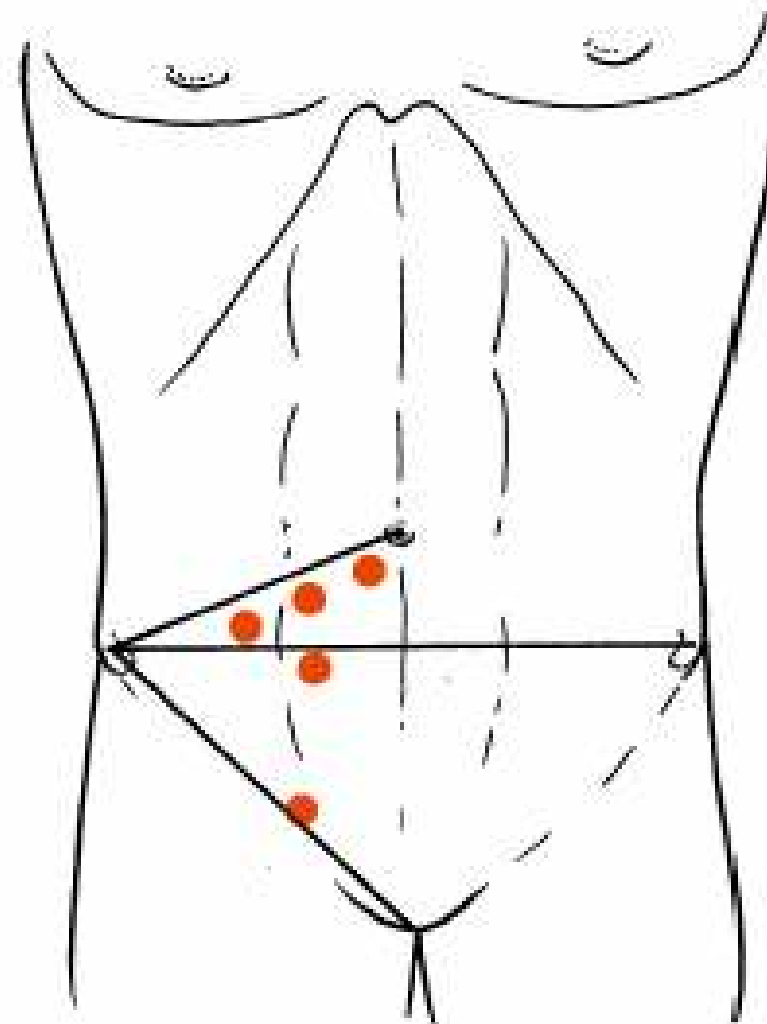
Segni di peritonite

- Raramente lieve diminuzione del dolore dovuta alla ridotta distensione dell'appendice

Esame obiettivo I

Punti Appendicolari:

- Punto di Mc Burney: Situato all' unione tra il terzo laterale e i 2/3 mediani della linea spino-ombellicale
- Punto di Lanz: Situato fra il terzo laterale dx ed il terzo medio della linea bispino-iliaca
- Punto di Brun (punto doloroso gluteo): Situato a metà fra l'inizio della fessura Interoglutea e la spina iliaca post-sup
- Punto di Morris
- Punto di Munro
- Punto sovrapubico o di Jalaguier
- Punto di Neirotti

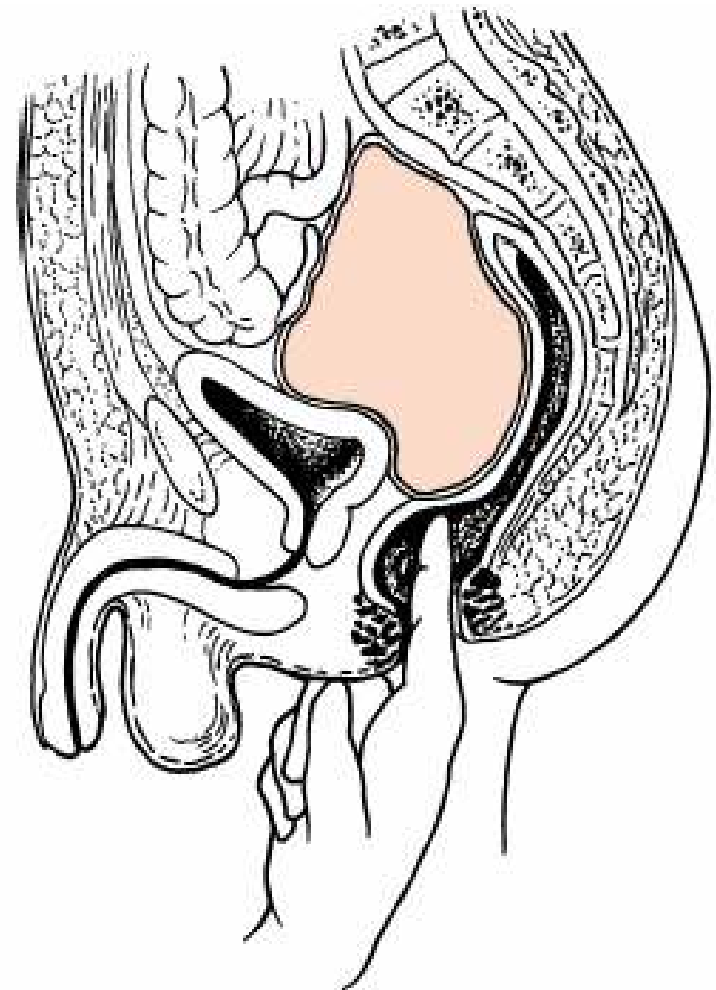


Esame obiettivo II

- **Il segno di Rovsing** prodotto quando l'applicazione di una pressione nel quadrante inferiore sinistro provoca dolore nel quadrante controlaterale
- **Il segno dello psoas** viene provocato con l'estensione della coscia destra del paziente che giace in decubito laterale sinistro. Il dolore provocato dall'esaminatore, che estendendo la coscia destra stira il muscolo, suggerisce la presenza di un'appendice infiammata che giace sullo psoas (A. retrocecale)
- **segno dell'otturatore** può essere provocato quando, con il paziente in posizione supina, si ruota passivamente la coscia destra che è flessa sul bacino
- **Blumberg positivo** dolorabilità di "rimbalzo" (da risentimento peritoneale)

Manovra di Rotter

L'esplorazione rettale e quella vaginale sono di poca utilità nella diagnosi di appendicite acuta ma possono servire per stabilire la presenza di una raccolta ascessuale o un'appendicite acuta a sede endopelvica provocando dolore in corrispondenza del cavo di Douglas nella donna e del cavo retto-vescicale nel maschio



Presentazione Clinica e Diagnosi Differenziale

Appendicite pelvica

- Dolore riferito in ipogastrio
- Disturbi urinari (disuria, ritenzione acuta d'urina)
- Disturbi rettali (tenesmo), per irritazione del peritoneo pelvico.

- Nella donna, la sintomatologia può simulare una salpingite acuta → esame ginecologico



Appendicite retrocecale

- Dolore lombare con i segni di irritazione del muscolo psoas
- La diagnosi differenziale va posta con la colica renale e risulta più complessa quando l'infiammazione appendicolare provoca anche disuria e modesta ematuria.



Appendicite mesoceliaca

- provoca la paralisi delle anse intestinali circostanti, presentandosi con un quadro di ileo adinamico

- febbre



Appendicite sottoepatica

- simula la clinica della colecistite acuta, con difficoltà a differenziare le due patologie



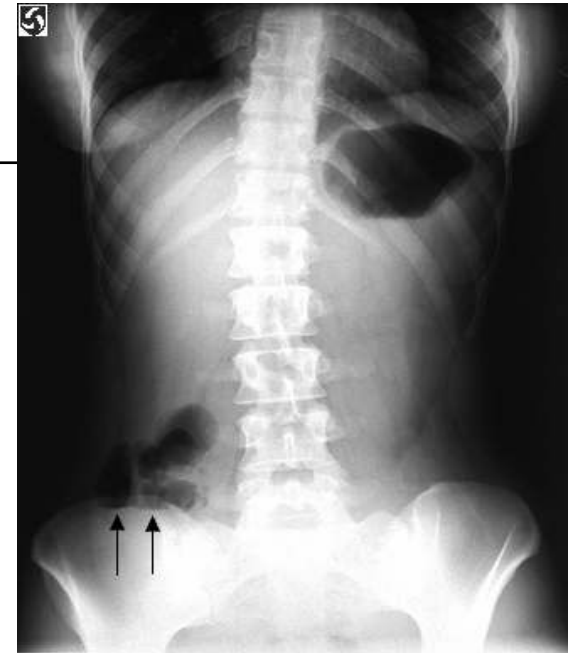
Esami di laboratorio

- Leucocitosi (tra i 12000 ai 18000 globuli bianchi)
- Aumentata percentuale di neutrofili ($\geq 60\%$)
- Aumento della Proteina C reattiva (aspecifico)
- Non Infrequentemente: Globuli bianchi nella norma

Esami Radiologici

▪ **RADIOGRAFIA DELL'ADDOME**

- *Presenza di coproliti o di ostruzione ileale con evidenza di livelli idroaerei*
- *Perforazione viscerale e presenza di falce d'aria sottodiaframmatica*



▪ **ECOGRAFIA**

(sensibilità di più dell'85%, specificità superiore al 90%)

- *Dolenzia evocata dal posizionamento della sonda in F.I.D.*
- *Appendice > Diametro*
- *Non comprimibile*
- *Pareti ispessite*
- *Versamento peri-appendicolare*

Esami Radiologici II

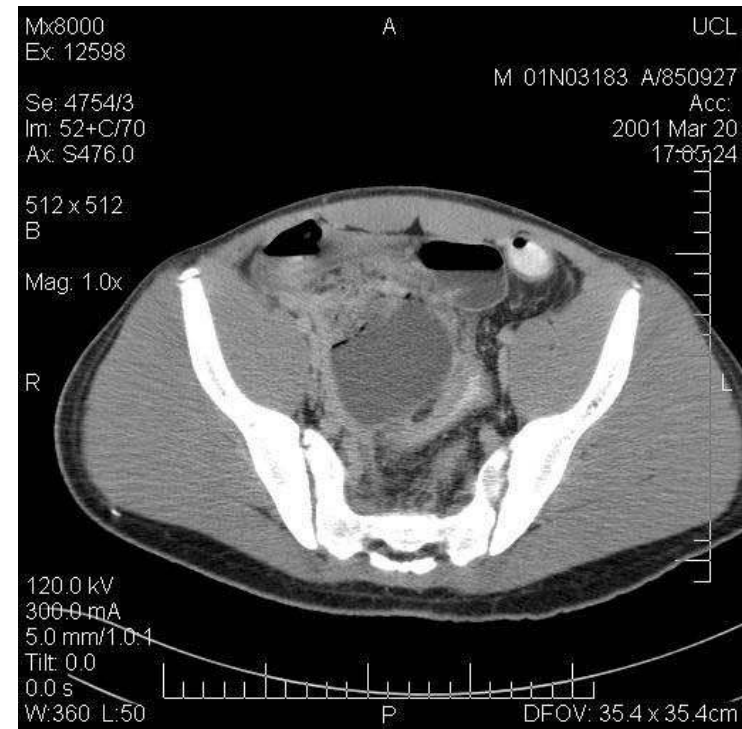
- **TOMOGRAFIA COMPUTERIZZATA**

utile nei pazienti con processo infiammatorio addominale in atto, la cui presentazione sia atipica per appendicite

- Aumentata densità del tessuto adiposo pericolicico e del mesentere appendicolare
- Aumentato volume appendicolare
- Presenza di versamento peritoneale
- Presenza di raccolte ascessuali periappendicolari

- **CLISMA OPACO**

Di uso meno frequente che in passato





APPENDICITE ACUTA

DIAGNOSI DIFFERENZIALE

Solo il **50%** delle diagnosi cliniche di appendicite acuta è confermato all'intervento chirurgico e all'esame istologico

Diagnosi differenziale: - linfadenite mesenterica

- salpingiti, torsioni annessiali, cisti ovariche
- calcolosi ureterali, pielonefriti
- colecistite acuta
- m. di Crohn
- tumore del cieco
- **Diverticolo di Meckel**

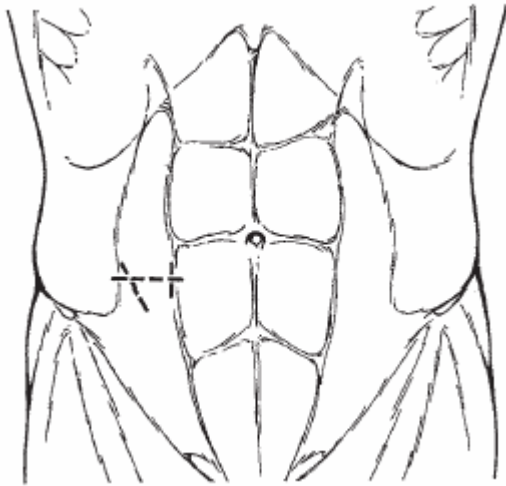


Terapia

Trattamento conservativo

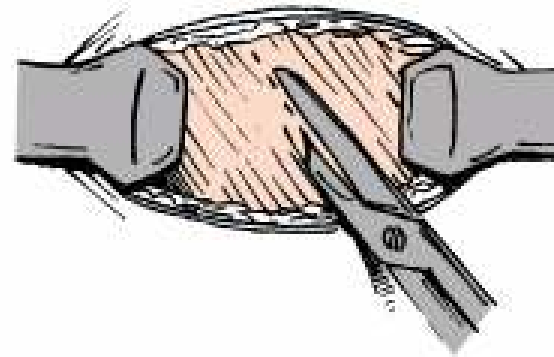
- Digiuno
- Sondino naso-gastrico
- adeguata reidratazione
- ripristino dell'equilibrio elettrolitico
- terapia antibiotica

TERAPIA CHIRURGICA

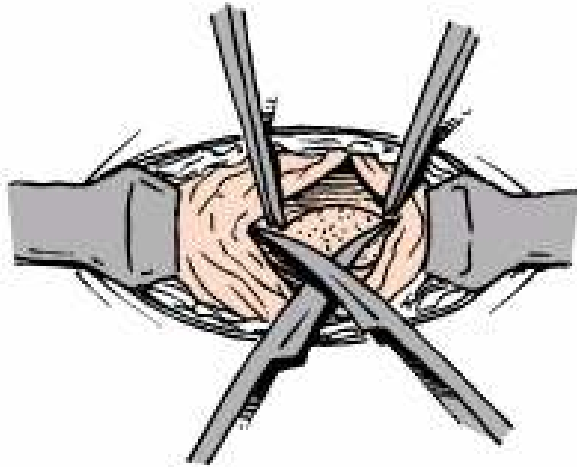


Incisione della cute

(Sec.McArthur-McBurney o Davis-Rockey o pararettale dx)



Apertura dell'aponeurosi del m. Obliquo esterno

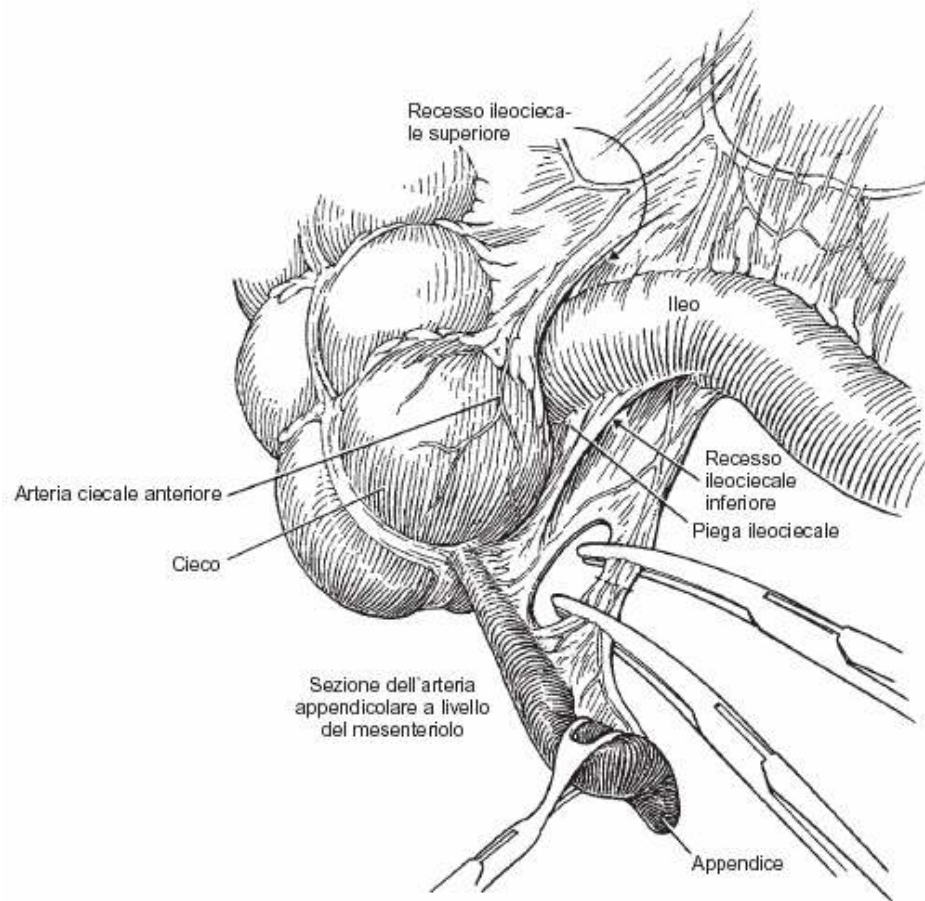


Apertura del piano tendineo del m. Trasverso

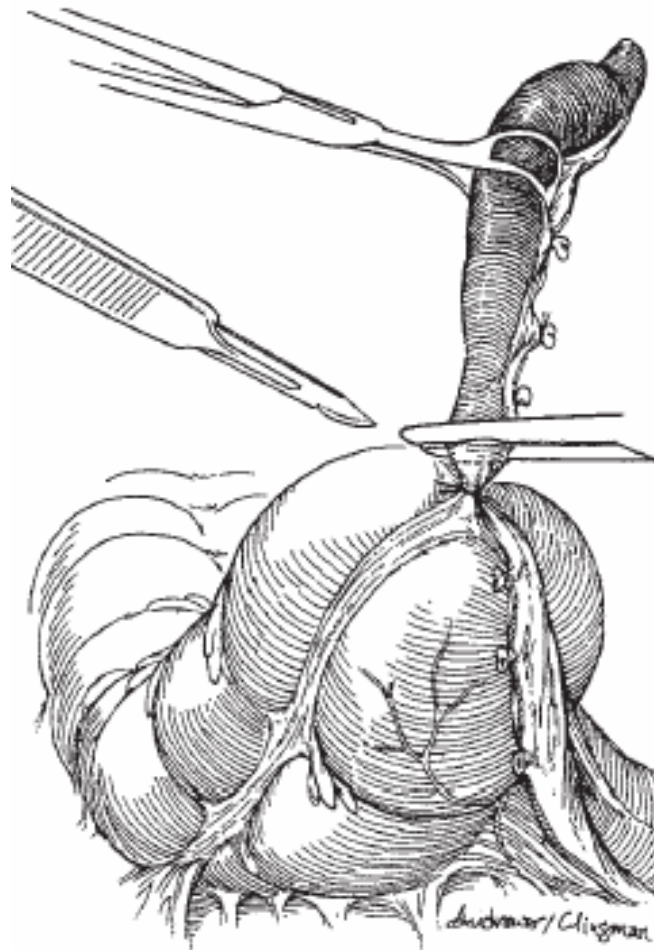


Apertura del Peritoneo

Isolamento dell' Arteria Appendicolare

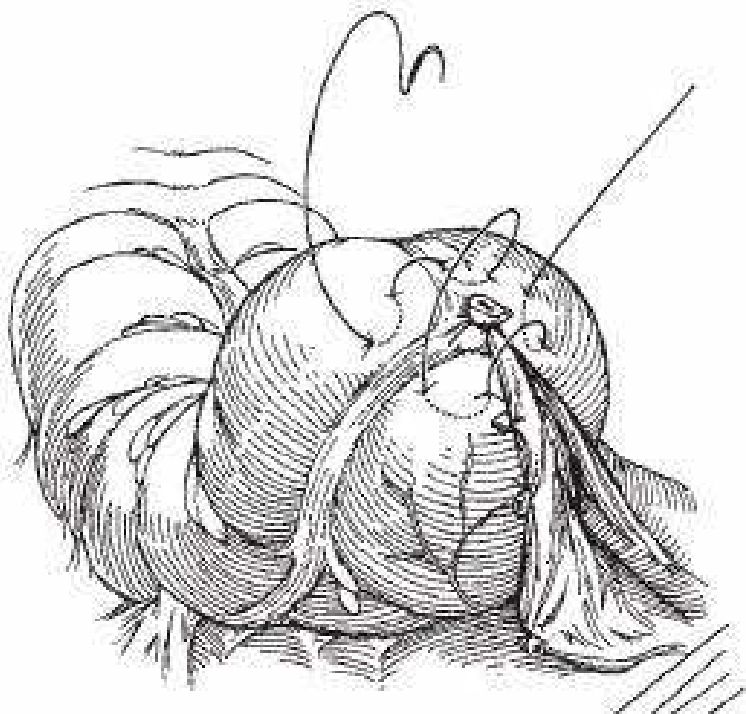


Isolamento e sezione dell'Appendice

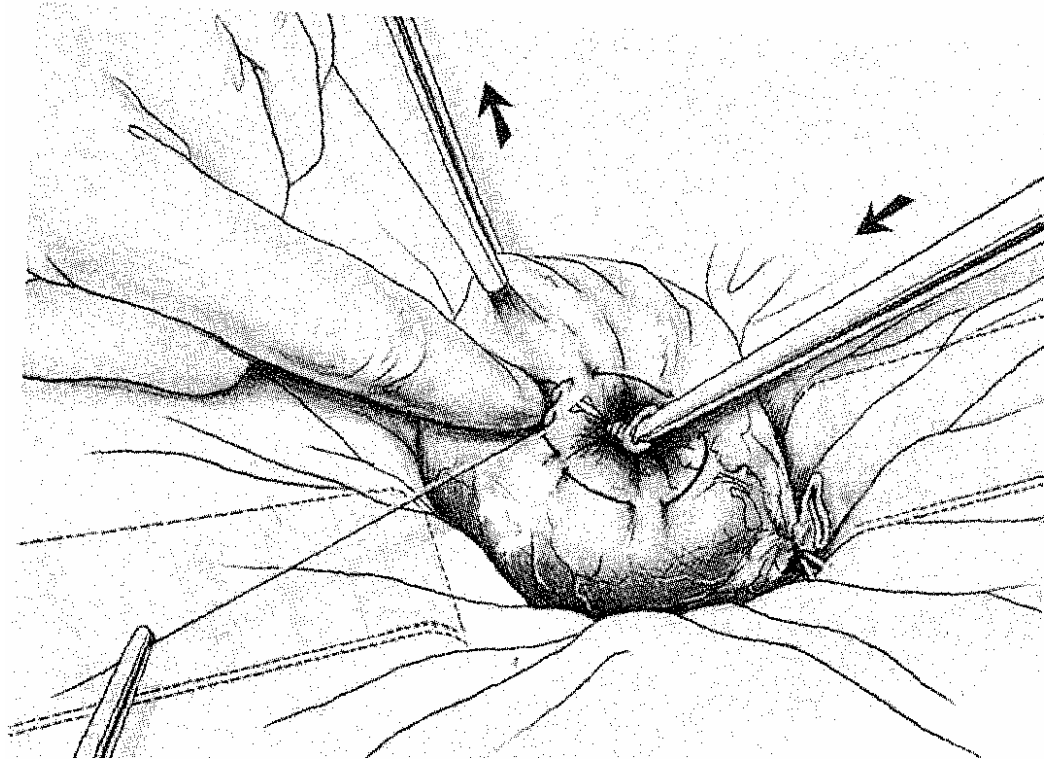


Scaricato da www.sunhope.it

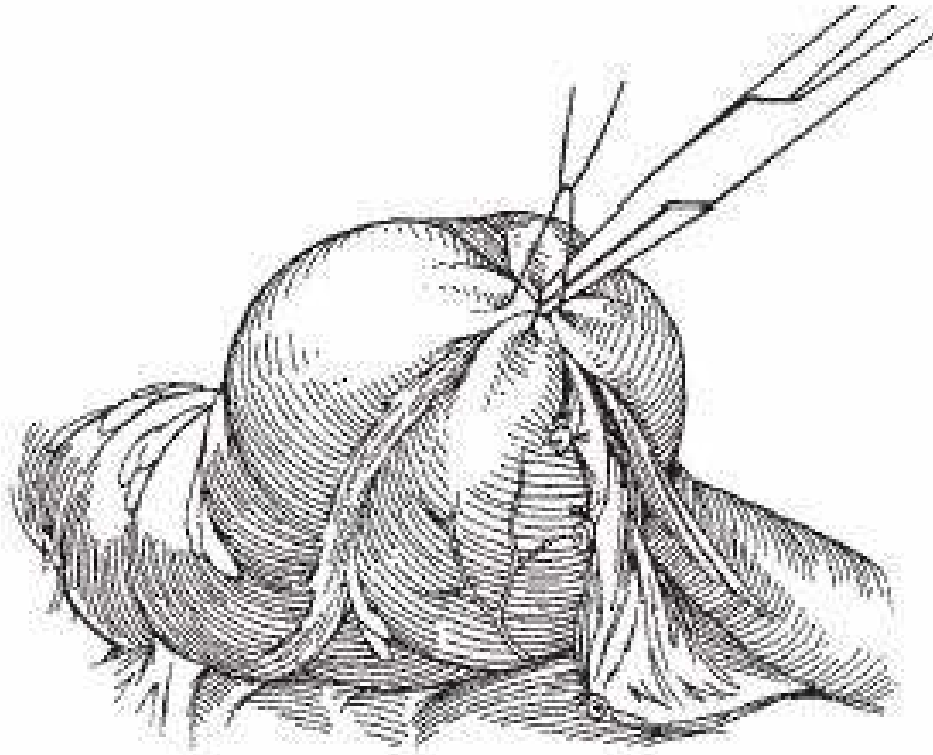
Confezionamento della borsa di tabacco



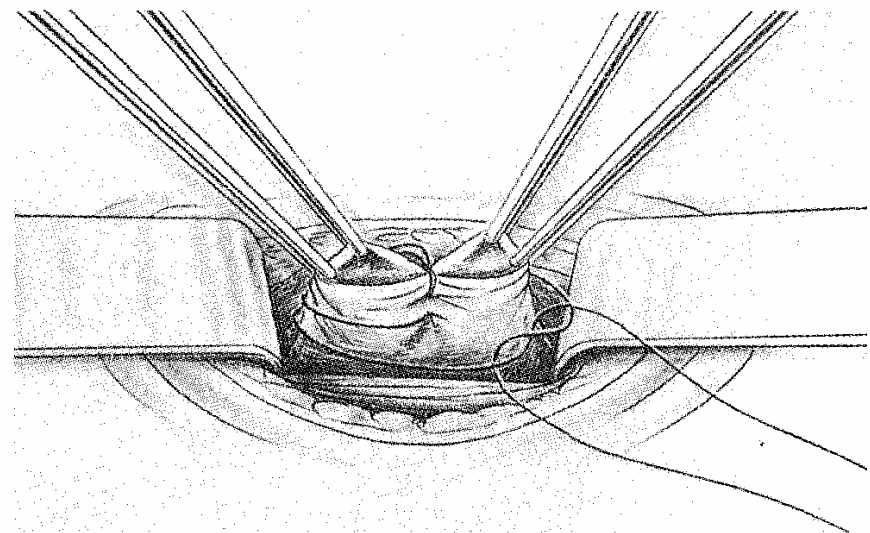
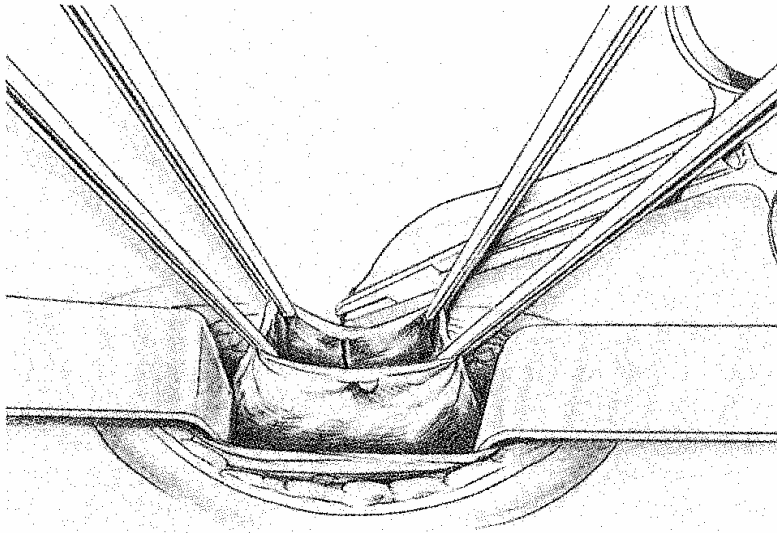
Affondamento del moncone appendicolare



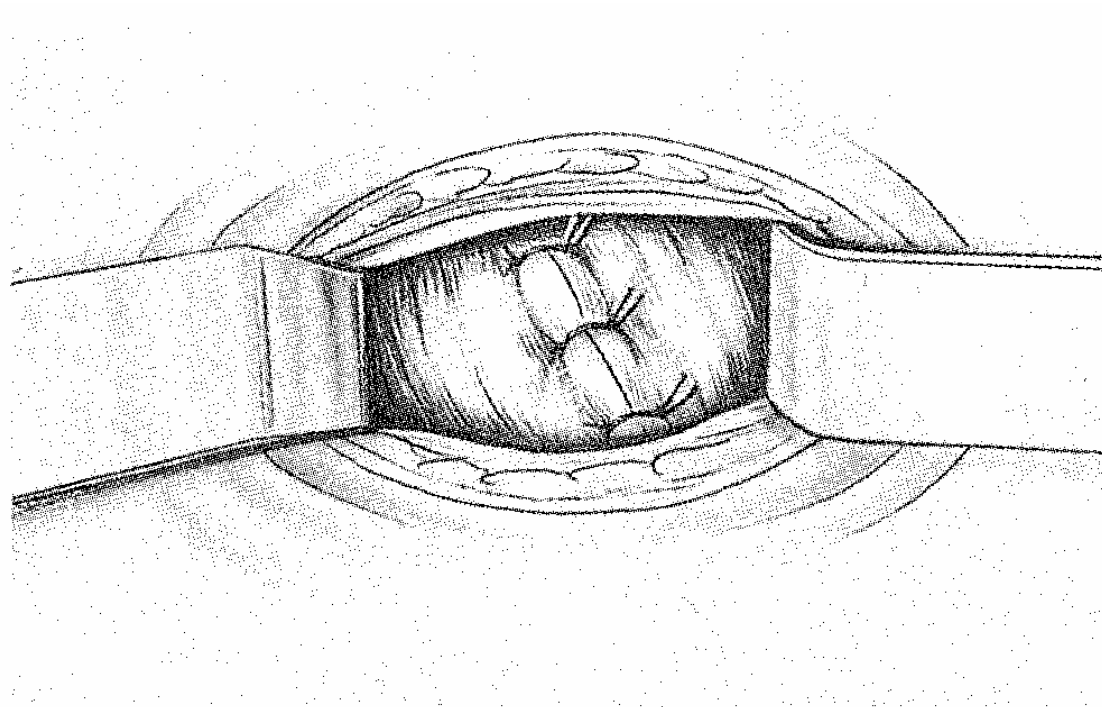
Chiusura della borsa di tabacco



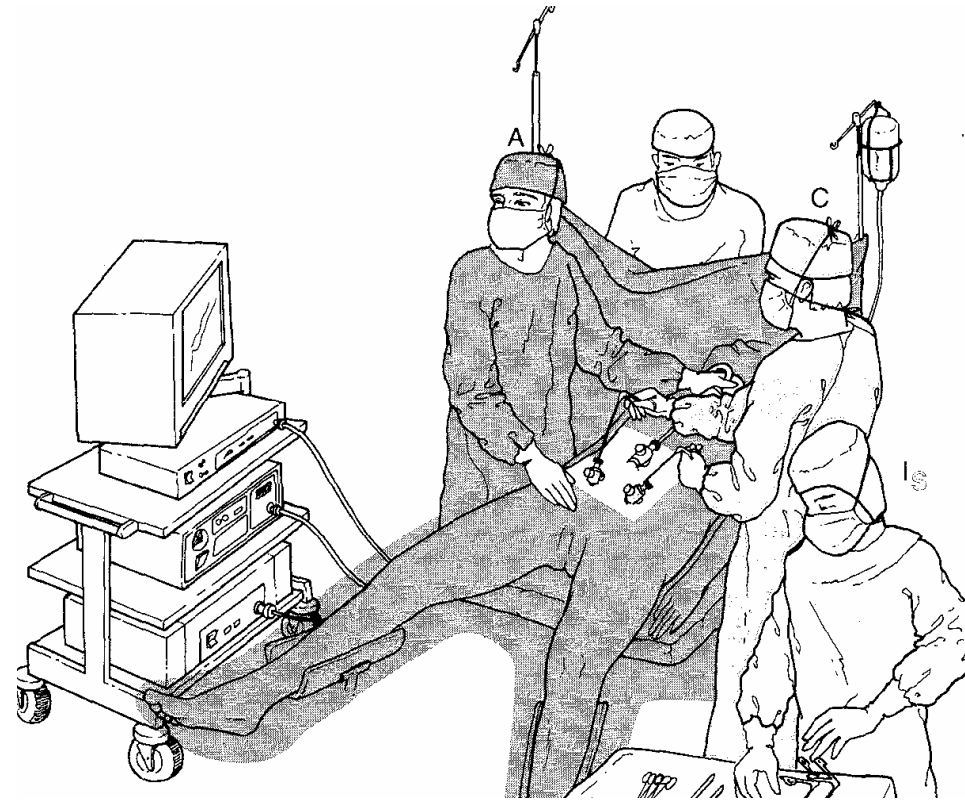
Chiusura del peritoneo



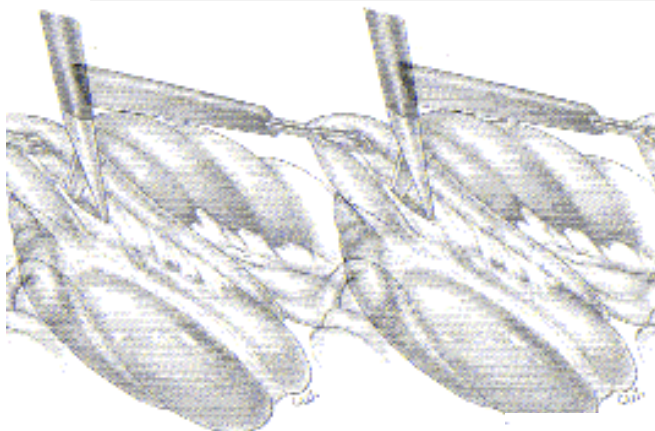
Chiusura dell' Aponeurosi dell' Obliquo esterno



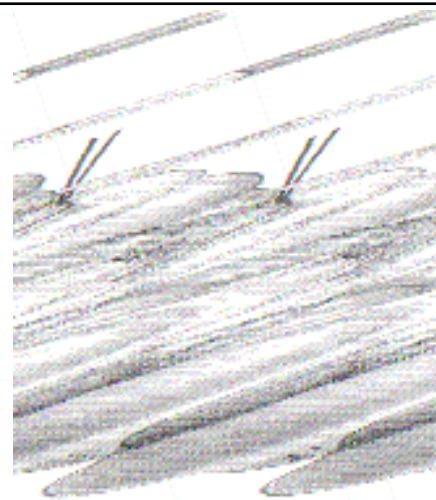
Appendicectomia video-laparoscopica



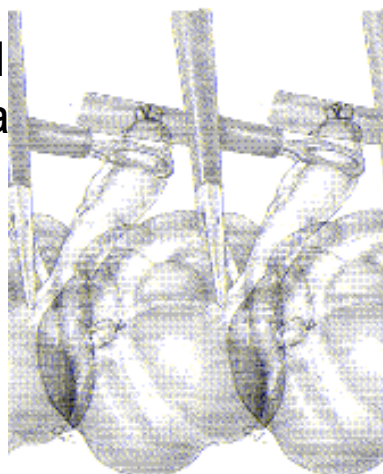
Appendicectomia video-laparoscopica



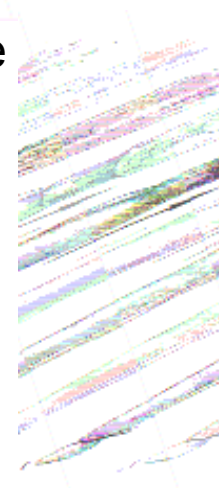
Apertura del meso ed isolamento dell'arteria



Legatura e sezione dell'appendice



Sezione del meso fino alla punta



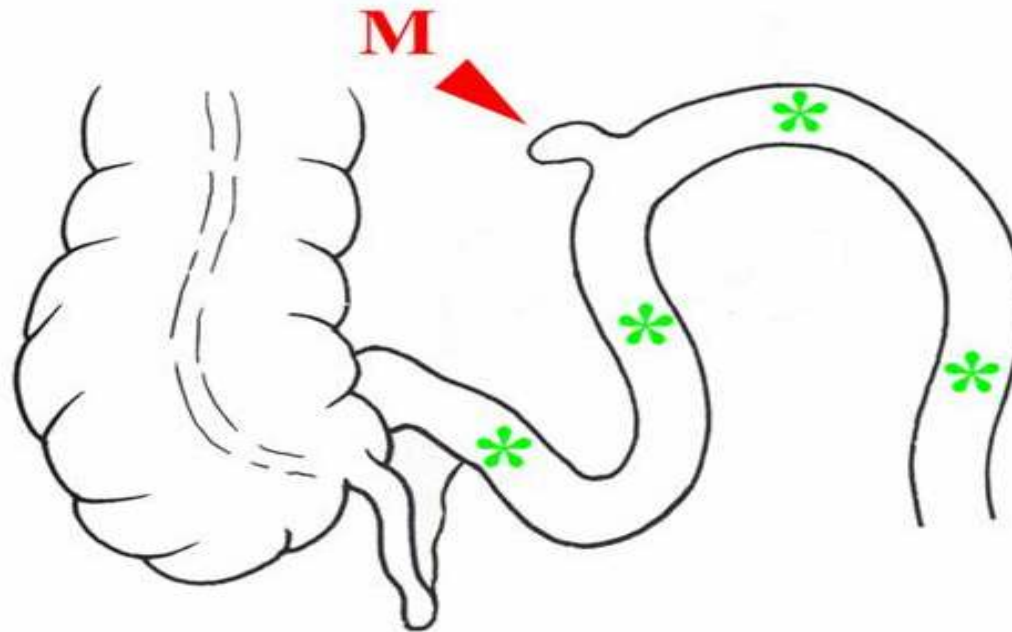
estrazione



ATTENZIONE...

Diverticolo di Meckel

- Residuo del dotto Onfalo-Mesenterico (comunicazione tra l'intestino primitivo e il sacco vitellino)
- Lunghezza tra 2 e 12 cm
- Origina dal bordo antimesenterico ileale
- Mediamente a 50-60 cm dalla valvola ileo-cecale





Spesso il diverticolo è sede di mucosa eterotopica:

- mucosa gastrica 50%
- tessuto pancreatico 10%
- colico 2%
- digiunale 1%
- duodenale 1%

frequentemente un reperto occasionale in corso di laparotomia per altra patologia.

I vari sintomi sono sempre conseguenza di complicanze

Enterorragia: dovuta a ulcera peptica ileale prodotta dalla secrezione della mucosa eterotopica, gastrica o pancreatica esocrina

Si manifesta con:

- anemia ipocromica
 - astenia marcata
 - pallore cutaneo
 - sangue occulto
- } Sanguinamento cronico intermittente
- emorragia massiva → shock ipovolemico.

Occlusione intestinale:

Consequente a:

- Formazione di un volvolo
- Invaginazione del diverticolo

I vari sintomi sono sempre conseguenza di complicanze

Ernia di Littré:

Consiste nella erniazione di un diverticolo di Meckel in sede inguinale, ombelicale, crurale, raramente lombare o otturatoria. Frequentemente questo va incontro a strozzamento senza produrre, in genere, un ostacolo alla canalizzazione

Localizzazione neoplastica:

Tra i tipi istologici prevalgono:

- carcinoidi (76%)
- leiomiosarcoma
- Adenocarcinoma
- leiomiomi

I vari sintomi sono sempre conseguenza di complicanze

Diverticolite:

La sintomatologia è del tutto sovrapponibile a quella dell'appendicite acuta: durante l'intervento chirurgico, il diverticolo di Meckel dovrà sempre essere ricercato in presenza di un'appendice sostanzialmente normale, non giustificante il quadro clinico.

Perforazione:

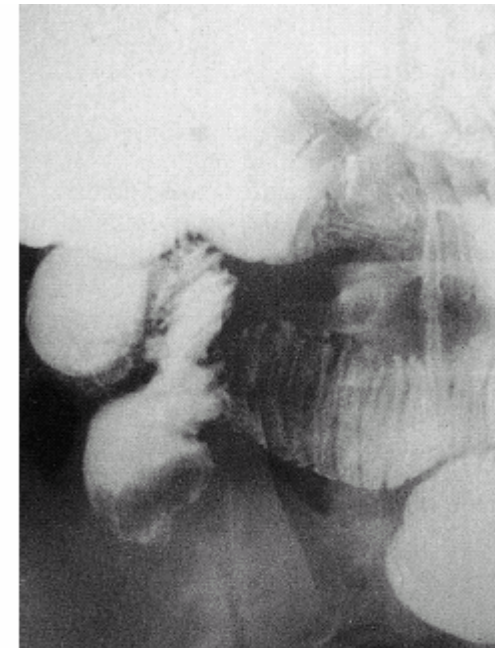
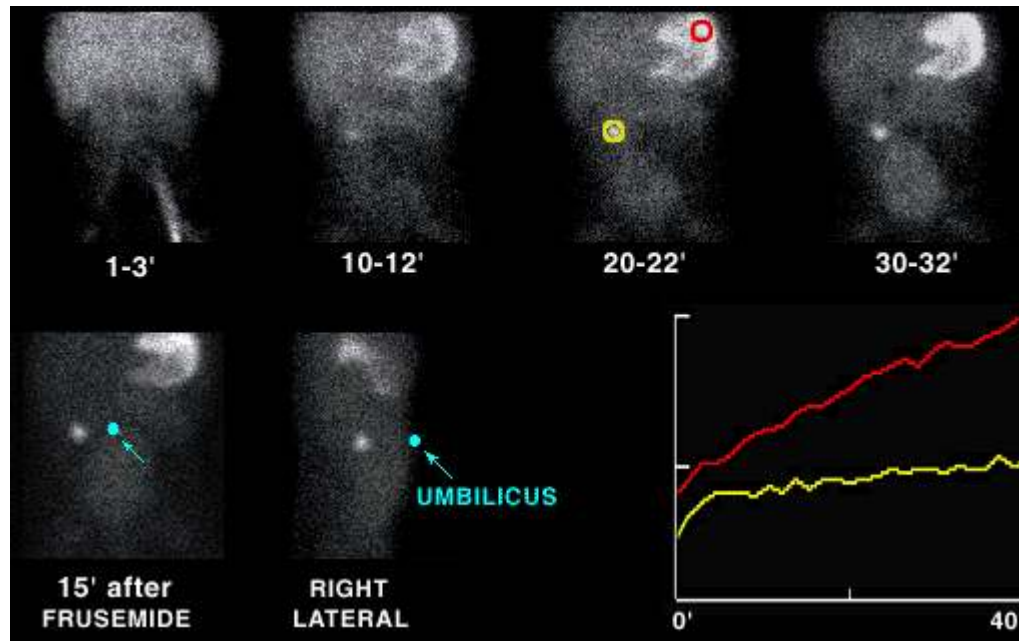
conseguenza di:

- lesione ulcerativa
- diverticolite
- un tumore del diverticolo

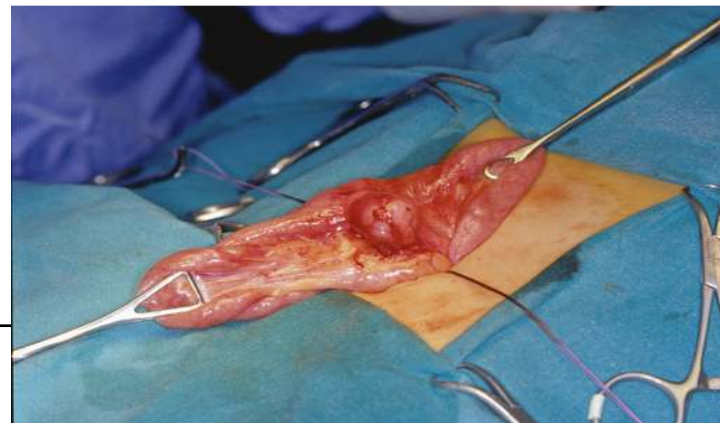
si manifesta con il quadro della peritonite acuta.

Diagnosi

- Clinica
- Scintigrafia con Tecnezio 99
(identifica la mucosa gastrica ectopica)



Terapia Chirurgica



1. Diverticolectomia cuneiforme
2. Resezione ileale + anastomosi T-T
3. Approccio laparoscopico: amputazione del diverticolo mediante stappler lineare
4. Approccio laparoscopico: estroflessione del diverticolo dall'ombelico e sua resezione

