

Anatomia de la cavitat abdominal

Sergi Quiroga Gómez. Hospital General Vall d'Hebron
30 de gener de 2008

A.- PERITONEU

Consisteix en teixit connectiu recobert per epiteli de cèl·lules mesotelials. Està format per dos capes :

1. Capa visceral: recobreix els òrgans abdominals i pèlvics
2. Capa parietal: recobreix les parets de la cavitat abdominal.

Espai peritoneal: Espai potencial entre peritoneu visceral i parietal, que conté una mínima quantitat de líquid serós que circula caudalment per gravetat i cranialment per la pressió negativa creada pels moviments respiratoris.

Les reflexions peritoneals formen:

- Quatre mesenteris:
 - Mesenteri budell prim
 - Mesocòlon transvers
 - Mesocòlon sigmoide
 - Mesoapèndix
 - Vuit lligaments:
 - Coronari dret
 - Coronari esquerre
 - Falciforme
 - Hepatoduodenal
 - Duodenocòlic
 - Gastroesplènic
 - Esplenorenal
 - Frenicocòlic
 - Dos epiplons:
 - Major
 - Menor
- Mesenteri: doble capa de peritoneu que connecta budell al retroperitoneu.
- Lligament: dues capes de peritoneu que fixen una estructura en la cavitat peritoneal. Rep el nom de les estructures que connecta. El teixit areolar que conté es continua amb els teixits retroperitoneals o properitoneals (*espai subperitoneal*).
- Epipló: lligament que connecta l'estómac a una altra estructura.

1.- MESENERI

Reflexió peritoneal que conté teixit areolar, vasos, nervis i limfàtics des del retroperitoneu a nanses intestinals, a les que recobreix formant la capa serosa (peritoneu visceral).

a.- Mesenteri del budell prim: Té uns 15 cm de longitud, forma de ventall, i connecta les nanses de jejú i íleon a la paret abdominal posterior. Presenta un trajecte descendent d'esquerra a dreta, de L2 a articulació sacroilíaca dreta (des de l'angle de Treitz a la vàlvula ileocecal). Es continua posteriorment amb els espais pararenals anteriors. Conté les branques arterials jejunal i ileals de la mesentèrica superior, les venes, nervis i limfàtics.

b.- Mesocòlon transvers: peritoneu que connecta el còlon transvers a la paret abdominal posterior, a nivell de la segona porció del duodè (infrapapilar), cap de pàncreas i vora inferior del cos-cua de pàncreas. La capa superior està en contacte amb el epipló major.

c.- Mesocòlon sigmoide: peritoneu que connecta el còlon sigmoide a la paret pèlvica posterior. Té una morfologia de V invertida, amb l'àpex a nivell de la bifurcació de l'artèria ilíaca comú esquerra. Conté vasos sigmoïdes i hemorroïdals.

d.- Mesoapèndix: s'uneix a la part més distal del mesenteri del budell prim, a nivell ileocecal.

2.- EPIPLONS

a.- Epipló menor

Peritoneu entre la curvatura menor gàstrica i primers 2 cm de duodè fins a la superfície visceral hepàtica. Parts: lligaments gastrohepàtic i hepatoduodenal.

- **Gastrohepàtic:** part del epipló menor que connecta el fetge, -des del lligament venós- amb la curvatura petita gàstrica. Conté la artèria gàstrica esquerra, la vena coronària i limfàtics.
- **Hepatoduodenal:** part del epipló menor que connecta el fetge a nivell de l'hílum amb la 1^a-2^a porció duodenal. Conté la vena porta, l'artèria hepàtica i el colèdoc (triada portal). Es continua amb el lligament venós i amb la part inferior del lligament gastrohepàtic. Per darrere d'aquest lligament està el foramen de Winslow, que connecta amb el sac menor.

b.- Epipló major

Doble replec peritoneal depenent de la curvatura major gàstrica. Longitud cranio-caudal entre 14 i 36 cm. S'uneix al còlon i mesocòlon transvers.

Parts: Lligaments gastrofrènic, gastroesplènic, gastrocòlic

- **Gastrocòlic:** peritoneu que connecta la curvatura major gàstrica amb el còlon transvers. Conté els vasos gastroepiploics.
- **Gastroesplènic:** peritoneu que connecta la curvatura major gàstrica amb l'hílum esplènic, conté els vasos gastroepiploics esquerres i els vasos gàstrics curts.
- **Gastrofrènic:** peritoneu que connecta el fundus gàstric amb l'hemidiafragma esquerra per sobre de la melsa.

3.- L·LIGAMENTS

a.- Lligament coronari dret: de la superfície posterior del LHD al diafragma, entre les dues capes d'aquest lligament es forma la "bare area" o àrea nua del fetge, de morfologia triangular, no recoberta de peritoneu i en continuïtat amb l'espai pararenal anterior dret.

b.- Lligament coronari esquerra: de la cara superior del lòbul hepàtic esquerra al diafragma.

c.- Lligament falciforme: des de la superfície antero-superior hepàtica al diafragma i la paret abdominal anterior. Conté el lligament "teres" o rodó corresponent a la vena umbilical esquerra obliterada. Es continua amb els lligaments coronaris i amb el lligament gastrohepàtic a nivell de la cissura del lligament venós. Anteriorment es continua amb el greix properitoneal.

d.- Lligament frenicocòlic: de l'angle esplènic del còlon al diafragma (altura de 11a costella). Es continua amb el mesocòlon transvers i el lligament esplenorenal.

e.- Lligament duodenocòlic: desde l'angle hepàtic del còlon fins a la porció vertical del duodè, en continuïtat amb el mesocòlon transvers.

B.- ESPAIS PERITONEALS

L'espai peritoneal és la cavitat virtual entre peritoneu parietal i visceral. Té dos compartiments: supramesocòlic i inframesocòlic, dividits pel còlon transvers i el seu mesenteri, que el connecta a la paret abdominal posterior. El espai inframesocòlic es continua amb l'espai intraperitoneal pèlvic.

1.- ESPAIS SUPRAMESOCÒLICS

Dos espais (dret i esquerra), dividits pel lligament falciforme.

a.- Espai supramesocòlic dret:

- **Espai subfrènic dret:** per sobre de la superfície diafragmàtica hepàtica, limitat per lligament falciforme i el lligament coronari dret. Comunica amb el sac menor a través del foramen epiploic de Winslow 1.
- **Espai subhepàtic dret:** anterior i posterior o fosa hepatorenal o de Morison 2.
- **Sac menor/transcavitat dels epiplons:** entre cara posterior gàstrica i anterior del pàncreas. Els seus límits són:
 - Anterior: epipló menor (lligaments gastrohepàtic i hepatoduodenal), lligament gastrocòlic i cara posterior gàstrica.
 - Inferior: mesocòlon transvers / epipló major
 - Esquerra: lligaments gastroesplènic i esplenorenal, que conflueixen a l'hílum esplènic.
 - Superior: lligament gastrofrènic

El sac menor es comunica amb la resta de la cavitat peritoneal (espai subhepàtic dret) a través del foramen omental/epiploic (foramen de Winslow1) posterior al lligament hepato- duodenal i anterior a la vena cava inferior. Té dos recessos:

- **Recés superior:** envolta el lòbul hepàtic caudat i s'estén inferiorment per darrere de la vena porta principal, superiorment al lligament venós i posteriorment està en contacte amb la crura diafragmàtica dreta.
- **Recés inferior:** entre cara posterior gàstrica i cara anterior de pàncreas. A la vegada es divideix en un **compartiment medial** i un **compartiment lateral** separats pel trajecte de la artèria gàstrica esquerra. Si les 4 capes del epipló major no es fusionen, el sac menor s'estén caudalment entre elles.

b.- Espai supramesocòlic esquerre:

- Espai perihepàtic anterior esquerre: entre lligament falciforme, superfície hepàtica, lligament coronari esquerre i diafragma.
- Espai perihepàtic posterior esquerre: o recés gastrohepàtic, entre superfície inferior dels segments laterals del LHE, lligament venós (anterior a la vena porta), i la curvatura menor gàstrica. Comunica amb l'anterior per sota del fetge.
- Espai subfrènic anterior esquerre: entre estómac i diafragma.
- Espai subfrènic posterior esquerre: espai periesplènic limitat pels lligaments esplenorenal i frenicocòlic (inferiorment) i gastroesplènic (superiorment).

2.- ESPAIS INFRAMESOCÒLICS

Dos espais (dret i esquerre) dividits per l'arrel del mesenteri del budell prim

a.- Espai inframesocòlic dret: Espai triangular limitat pel còlon transvers i l'arrel del mesenteri.

b.- Espai inframesocòlic esquerre: A l'esquerra de l'arrel del mesenteri, parcialment separat de la cavitat pèlvica pel mesocòlon del sigma.

c.- Degotalls paracòlics: Laterals al còlon ascendent i descendent. El dret es continua amb els espais subhepàtic i subfrènic dret. L'esquerre està separat dels espais supramesocòlics homolaterals pel lligament frenicocòlic. Ambdós tenen continuïtat inferiorment amb la cavitat pèlvica.

3.- ESPAIS PERITONEALS PÈLVICS

A nivell pèlvic el peritoneu recobreix inferiorment:

- Bufeta, cares anterior i posterior d'úter, cara postero-superior de vagina i cara anterior de terç mig-inferior de recte en dones, creant 2 fons de sac:
 - Utero-vesical
 - Utero-rectal (de Douglas)
- La bufeta urinària, divideix la pelvis en els espais paravesicals dret i esquerra.
- El peritoneu que recobreix anterior i posteriorment l'úter crea lateralment els lligaments amples que contenen les trompes de Fallopi, parametris, ovaris i vasos uterins.

C.- RETROPERITONEU

Espai limitat entre el peritoneu parietal anteriorment i la fàscia transversalis posteriorment, s'extén de la superfície inferior del diafragma a la pelvis. Conté les fàscies perirenals i lateroconal que delimiten tres espais.

- Fàscia pararenal anterior, de Gerota o de Toldt.
- Fàscia pararenal posterior, de Zuckerkandl, formada per la unió de la fàscia pararenal anterior i la fàscia lateroconal.
- Fàscia lateroconal

D.- ESPAIS RETROPERITONIALS

1.- ESPAI PARARENAL ANTERIOR

Espai entre el peritoneu parietal (anteriorment) i les fàscies pararenal anterior i lateroconal (posteriorment). Es comunica:

- amb l'espai intraperitoneal a través del mesenteri del budell prim, i
- amb els espais perirenal, pararenal posterior i prevesical inferiorment.
- existeix continuïtat entre els espais pararenals anteriors dret i esquerre

Conté el còlon ascendent i descendent, la porció retroperitoneal del duodè i el pàncrees.

2.- ESPAI PERIRENAL

Espai entre les fàscies pararenals anterior i posterior. Es comunica:

- amb l'àrea nua del fetge superiorment en el costat dret, i
- amb els espais prevesical i presacre (extraperitoneals) inferiorment ja que a aquest nivell les fàscies pararenals no estan completament fusionades,
- té continuïtat amb l'espai perirenal contralateral a través de la línia mitja a nivell de l'hílum renal i per davant de l'aorta abdominal a l'alçada de L3 a L5.

Conté el ronyó, la via excretora proximal, la glàndula adrenal i vasos, linfàtics i septes fibrosos que connecten la càpsula renal i/o les fàscies perirenals:

- Septes tipus I: de la càpsula a la fàscia renal.
- Septes tipus II: entre dos punts de càpsula renal (paral·lels a la superfície del ronyó).
- Septes tipus III: de la fàscia renal anterior a la posterior.

3.- ESPAI PARARENAL POSTERIOR

Espai localitzat entre la fàscia pararenal posterior i lateroconal (anteriorment), la fàscia transversalis (posteriorment) i el múscul psoas (medialment). Es comunica:

- amb l'espai properitoneal lateralment,
- amb la pelvis inferiorment.

A diferència dels altres espais retroperitoneals, no conté cap viscera, només greix retroperitoneal.

E.- ESPAIS RETROPERITONIALS INTERFASCIALS

Les fàscies retroperitoneals descrites anteriorment estan formades per múltiples capes, de forma que són espais potencials (virtuals):

- Espai retromesentèric, entre les capes de la fàscia pararenal anterior.
- Espai lateroconal entre les capes de la fàscia lateroconal.
- Espai retrorenal entre les capes de la fàscia pararenal posterior.

CONCLUSIÓ

El coneixement de l'anatomia d'aquests lligaments, recessos, mesenteris i espais intra i retroperitoneals, és bàsic pel radiòleg, facilita el diagnòstic etiològic segons els espais afectats i ajuda a comprendre les vies de disseminació dels diferents processos intraabdominals.