

•
•
•

IV - Estudo Imagiológico do Abdómen

SUMÁRIO

1 - Meios de estudo

2 - A Radiografia Simples

3 - Análise sistematizada da Radiografia Simples

-
-
-

IV - Estudo Imagiológico do Abdóme

SUMÁRIO

3- Análise sistematizada da Radiografia Simples (con

4- Comparação com a anatomia seccional (TAC)

Estudo Imagiológico do Abdómen

Meios de estudo

Radiologia convencional

- Radiografia simples do abdómen
- Radiografias com produtos de contraste

Imagiologia seccional

- Ecografia e Eco-Doppler
- Tomografia Computorizada
- Ressonância Magnética

Estudo Imagiológico do Abdómen

Meios de estudo

- Radiografia simples do abdómen
 - **Baixo contraste natural**
- Opacidades cálcicas (esqueleto, cartilagens costais)
- Gás (ar) no tubo digestivo
- Gordura
- *Opacidades de tecidos moles*
 - Fígado, vias biliares
 - Baço, pâncreas
 - Rins
 - Bexiga, útero
- *Contornos (contacto com gás ou gordura)*
- *Densidade (espessura)*



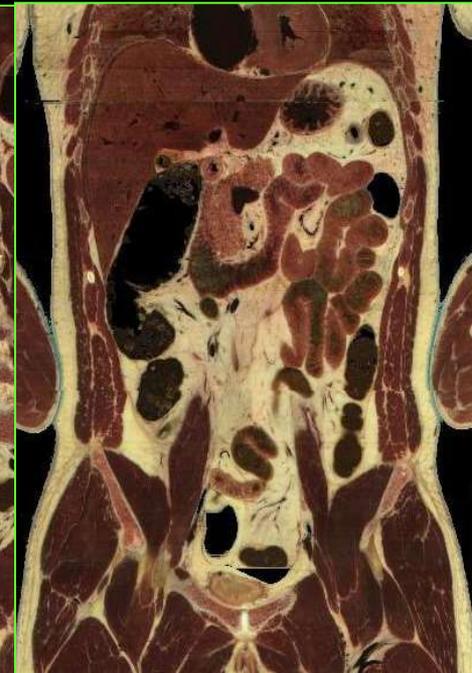
esqueleto



calcif. cartilagens



- A radiografia do abdómen resulta da sobreposição de múltiplas estruturas num único plano



•
•
•

Aumento densidade de tecidos moles



Normal



-
-
-

• Radiografia simples do abdómen

- **Vantagens**

- **Simples execução**
- **Baixo preço**
- **Informativo**

- **Reconhecimento do padrão gasoso normal**

- **quantidade de gás inconstante**
 - **morfologia e localização:**
 - **estômago (posição fixa no hipocôndrio esquerdo)**
 - **jejuno e ileon (região central do abdómen)**
 - **cólon (posição móvel segmentos transversos e sigmóide)**
 - **exemplos através da opacificação com contraste baritado**
- -
 -
 -
 -
 -
 -
 -

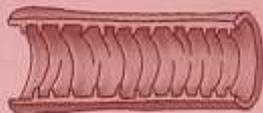
Localização - Estômago e intestino delgado



Padrão do Relevo mucoso



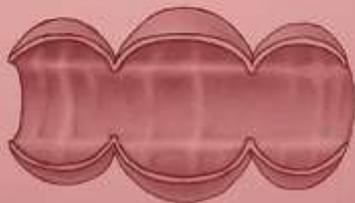
A. Mucosal folds of stomach



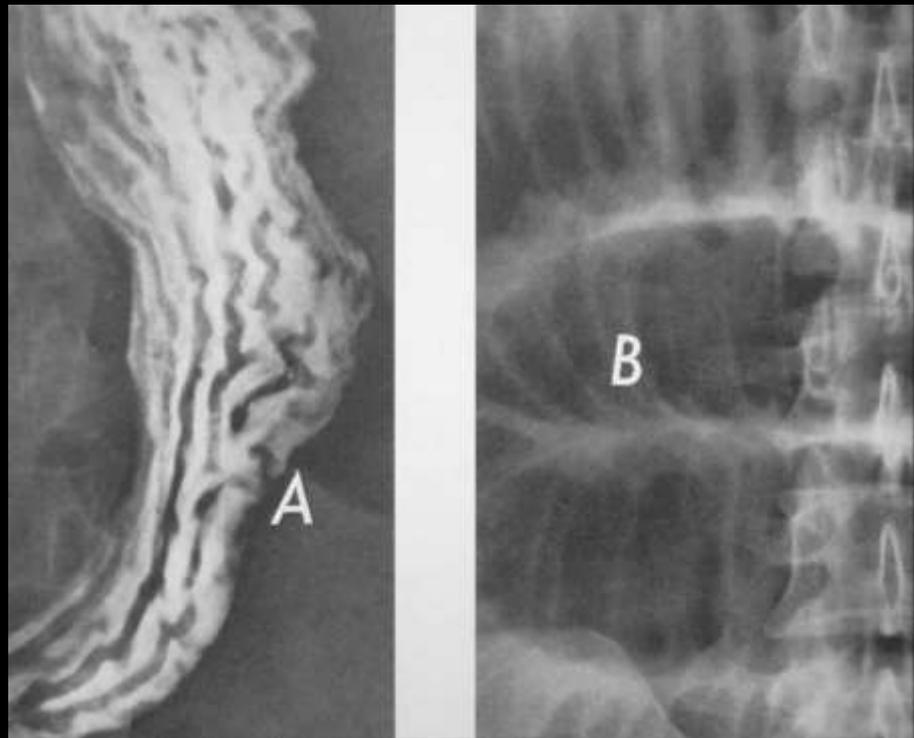
B. Valvulae conniventes of jejunum



C. Valvulae conniventes of ileum



D. Haustral indentations of colon



-
-
-

• Válvulas coniventes

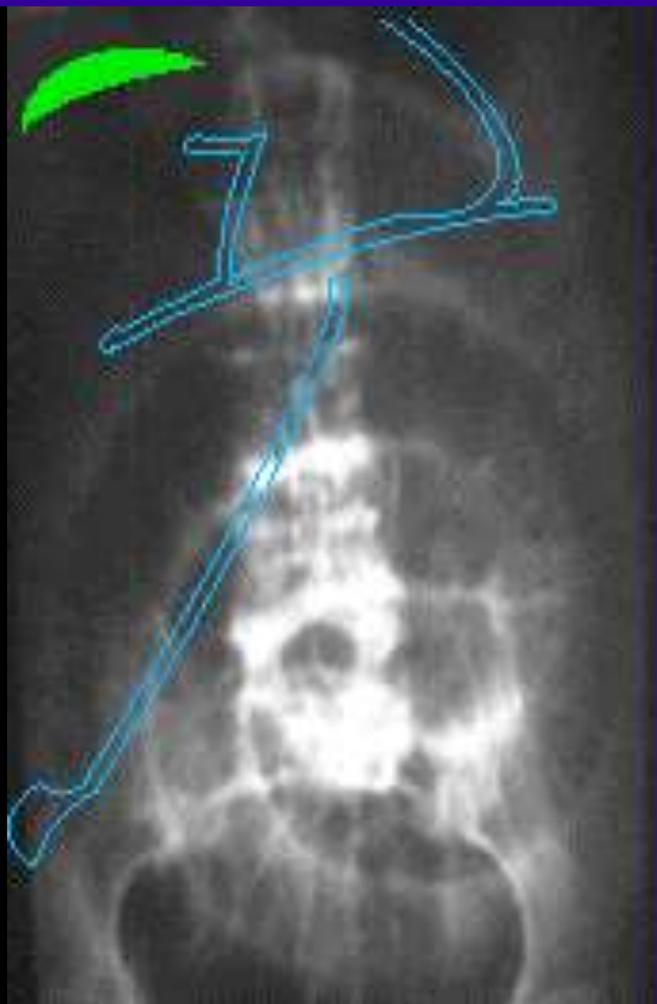


-
-
-

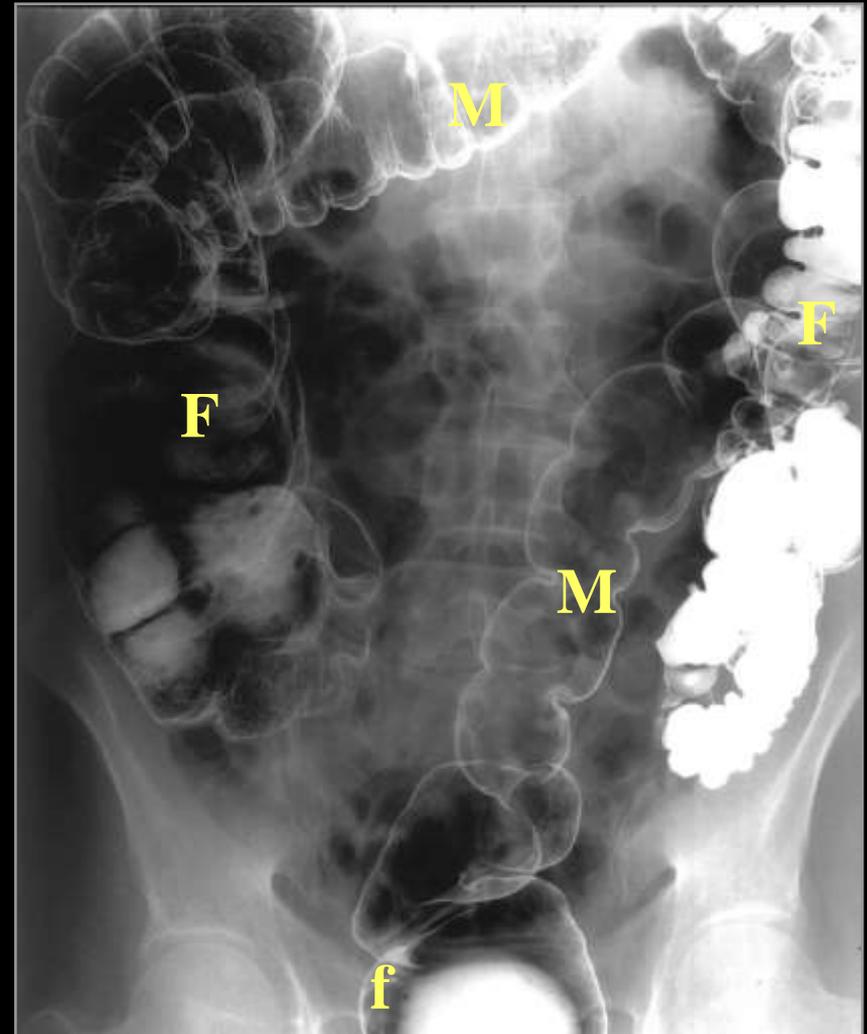
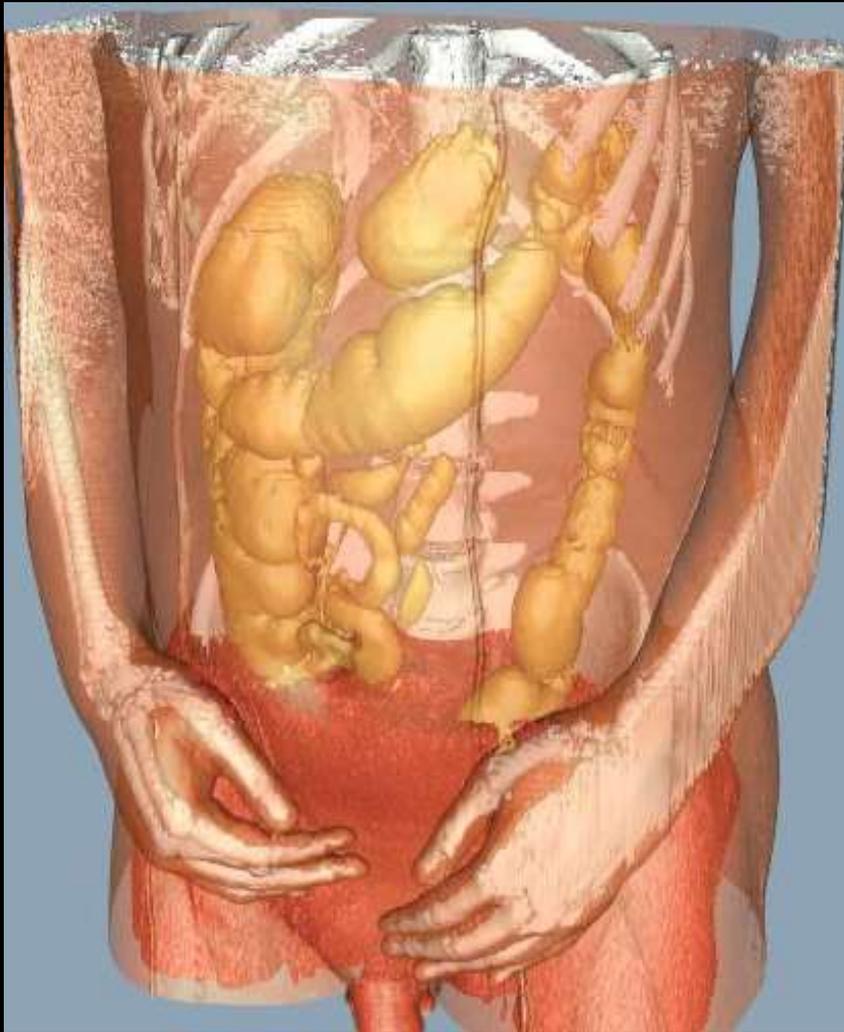
• Haustras cólicas



Raiz do mesentério - centralização das ansas I.delgado



Cólon - segmentos móveis e fixos



Padrão gasoso normal



- **Exemplos de gás abdominal anormal**
 - **ansas digestivas e cavidades naturais**
 - **intra-luminal**
 - **parietal (pneumatose quística)**
 - **aerobilia**
 - **gás fora de ansas**
 - **intraperitoneal**
 - **pneumoperitoneu**
 - **extraperitoneal**
 - **pneumoretroperitoneu**

-
-
-

Gás abdominal anormal



pneumoperitoneu



pneumo-retroperitoneu

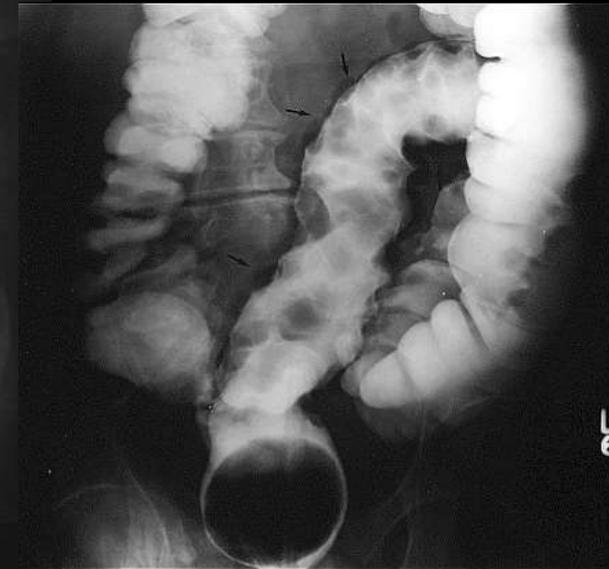
Gás abdominal anormal



aerobilia



pneumatose intestinal

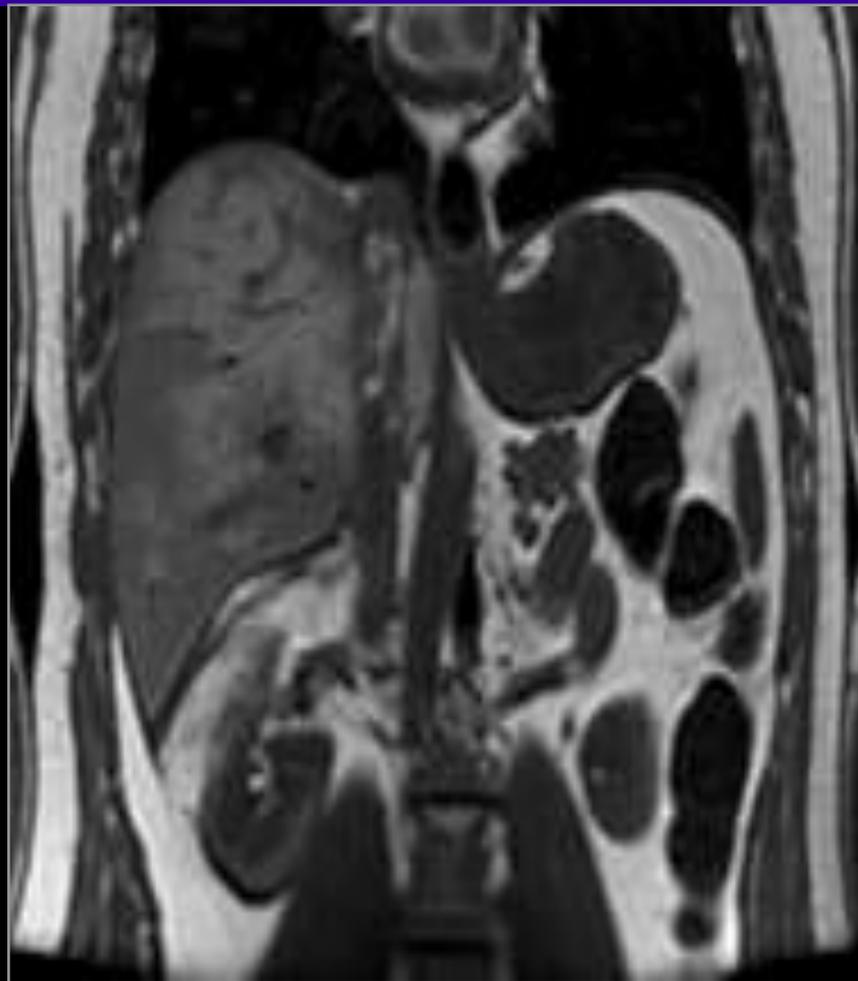
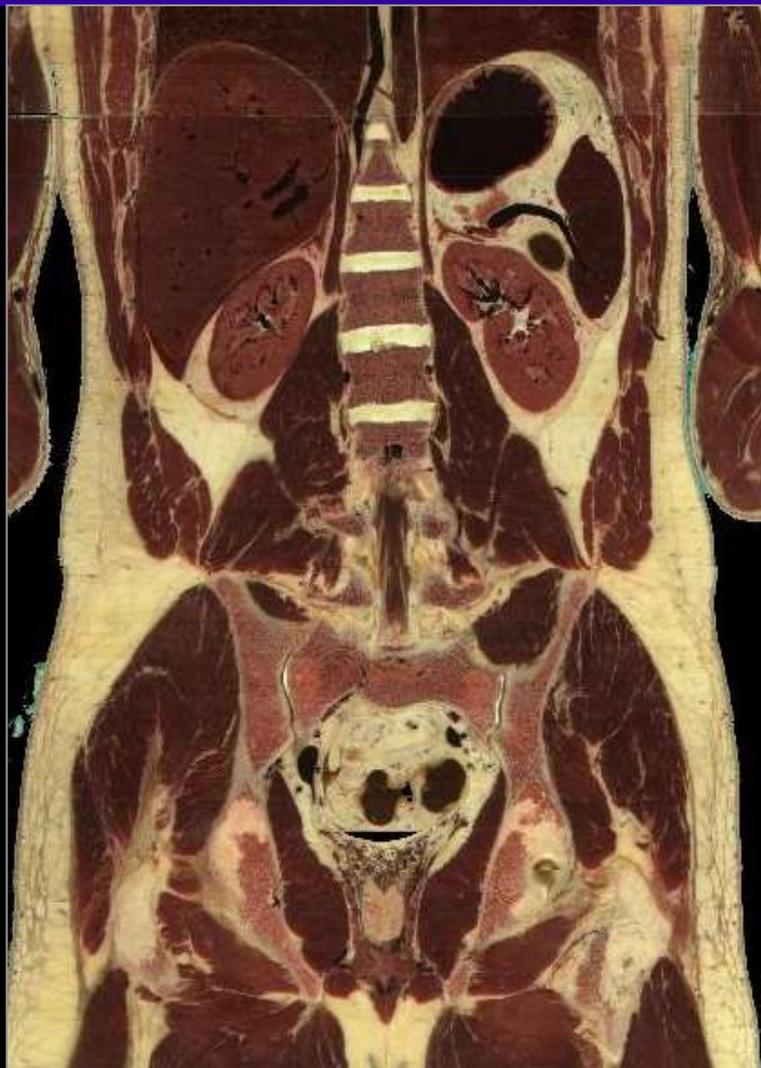


-
-
-

• Gordura intra-abdominal normal

- Gordura reconhecida se vista tangencialmente
 - gordura epiplóica não contributiva
- **faixas adiposas**
 - faixas peri-renais
 - espaço peri-renal: rins
 - espaço para-renal: linhas do psoas
 - faixas do flanco
- **apagamento ou não visualização**
 - pouca gordura abdominal
 - edema (processos patológicos)
 - caquexia

Reconhecimento da gordura abdominal



- Reconhecimento da gordura abdominal



Gordura peri-renal



Faixa do flanco

Infiltração (densificação) da gordura do flanco direito



Reconhecimento da gordura abdominal



Planos adiposos inconstantes

Calcificações abdominais anómalas

- **Vasculares**

- flebólitos
- arteriais (aterosclerose)

- **Calcificações com significado patológico**

- litíase (++) renal)
- viscerais (ex: pancreatite crónica, leiomiomas)
- parietais (ex:quistos)
- adenopatias
- aneurismas

Calcificações abdominais anómalas



Flebólitos

Diag.diferencial: cálculos urinários

Calcificações abdominais anómalas



Quisto esplênico



Pancreáticas



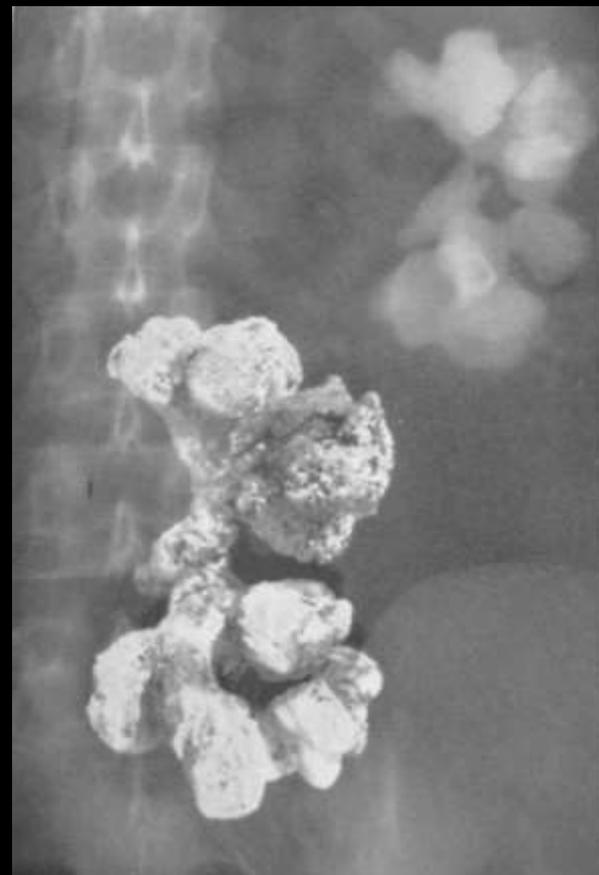
**Apendiculares
(apendicite)**

-
-
-

Calcificações abdominais anómalas



Litíase vesicular



**Litíase urinária
(cálculo coraliforme)**

-
-
-

Calcificações Vasculares



Calcificações vasculares



Artéria esplénica



Aneurisma A abdominal

Análise sistematizada da Radiografia simples do Abdómen

- **O esqueleto**
 - **vértebras lombares**
 - contagem
 - constituição
 - **corpo vertebral**
 - **pedículos**
 - **apófises transversas (maior em L3)**
 - **apófises espinhosas**
 - **articulações posteriores**
 - **cartilagens costais (calcif. irregular)**
 - **bacia e fêmures**

O esqueleto - vértebras lombares

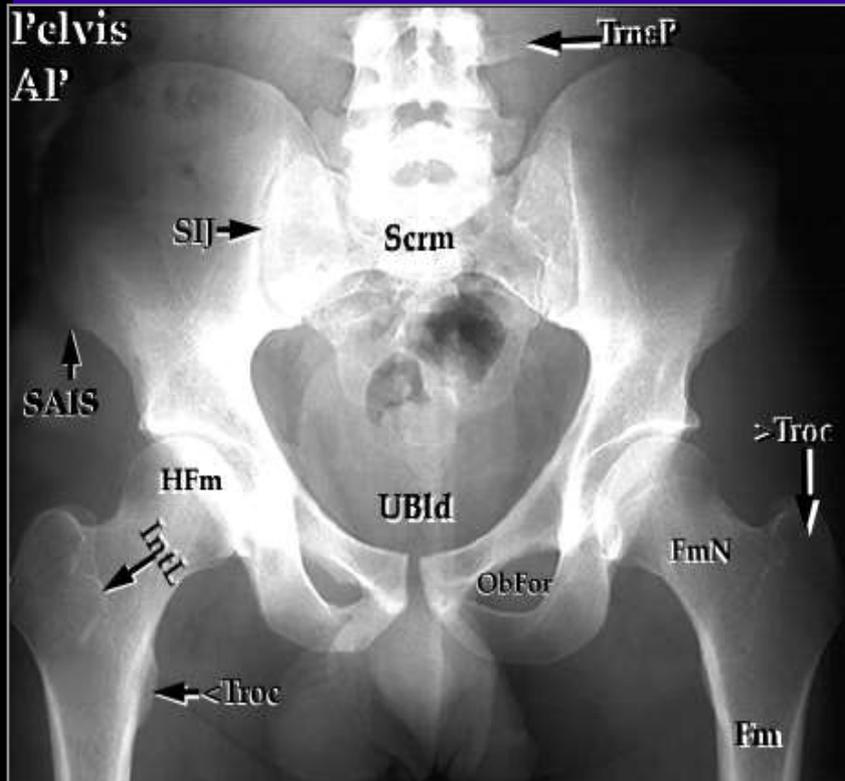


Rad. face



Rad. perfil

Região pélvica



Marcas anatómicas



Efeito de subtração

Radiografia simples do abdómen

- **Corpos estranhos**
 - **densidade metálica**



•
•
•

IV - Estudo Imagiológico do Abdóme

SUMÁRIO

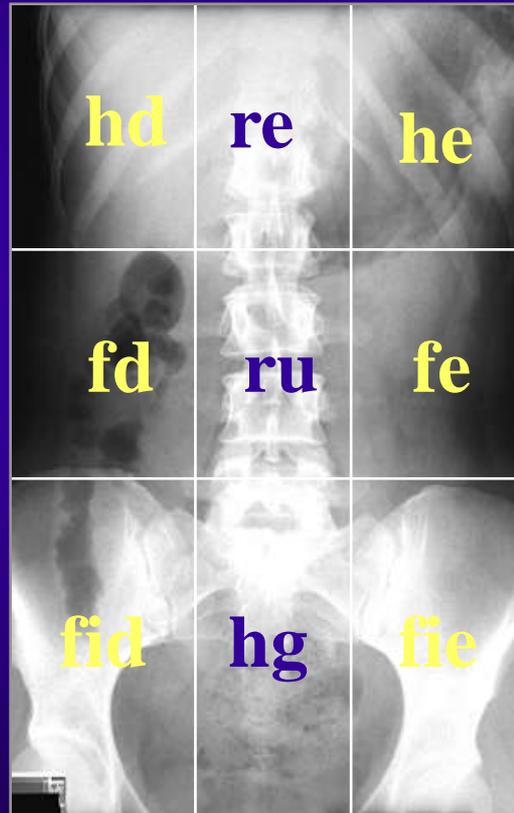
3- Análise sistematizada da Radiografia Simples (con

4- Comparação com a anatomia seccional (TAC)

Radiografia Simples do Abdómen

Análise sistematizada: tecidos moles (continuação)

- Dimensões
- Localização
- Morfologia



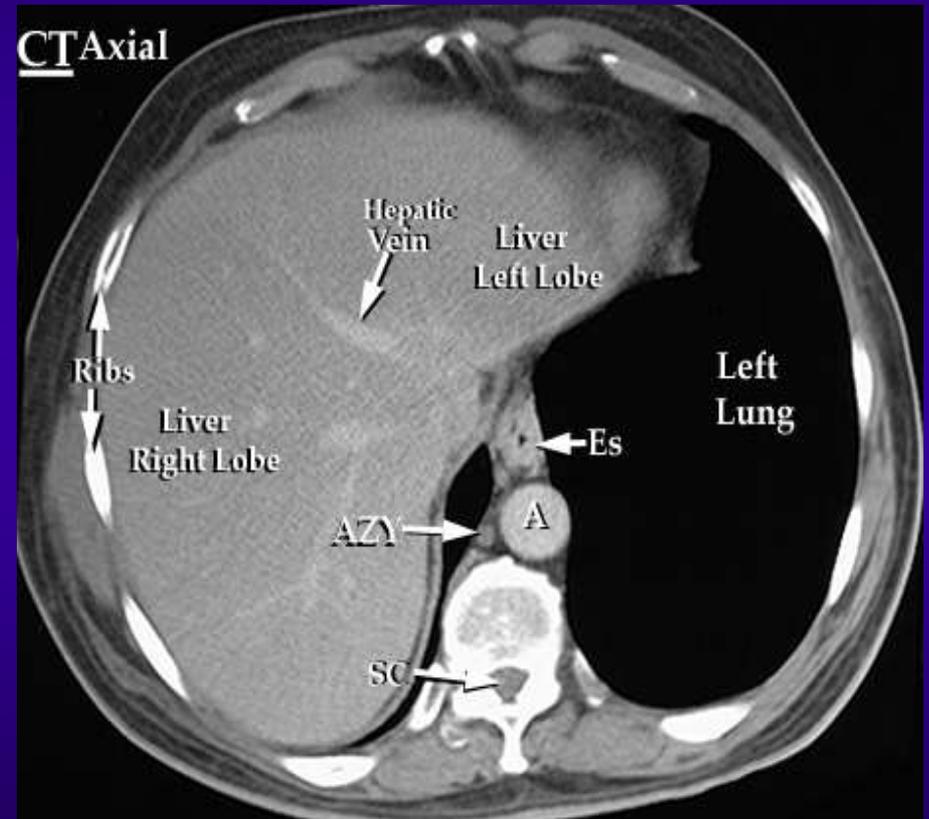
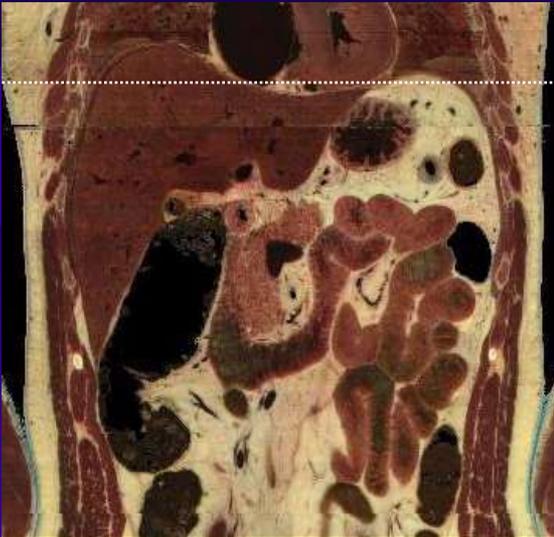
Andar sup.

Andar médio

Pelvis

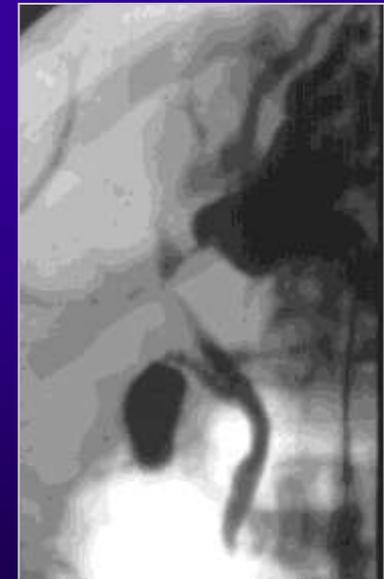
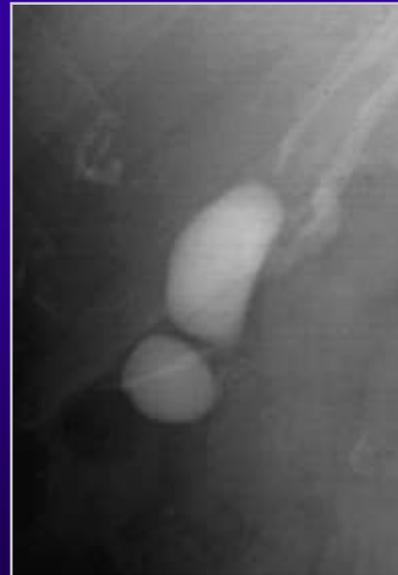
Comparação com a anatomia seccional

Andar superior - Fígado



Andar superior - Vesícula e vias biliares

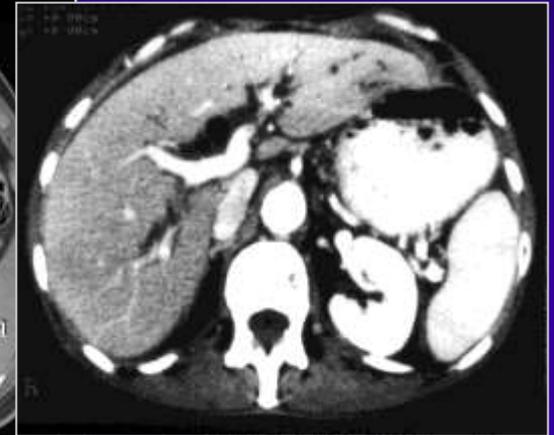
- Opacificação por contrastes
 - colecistografia oral
 - colangiografias



Andar superior - Vesícula e vias biliares



Ecografia

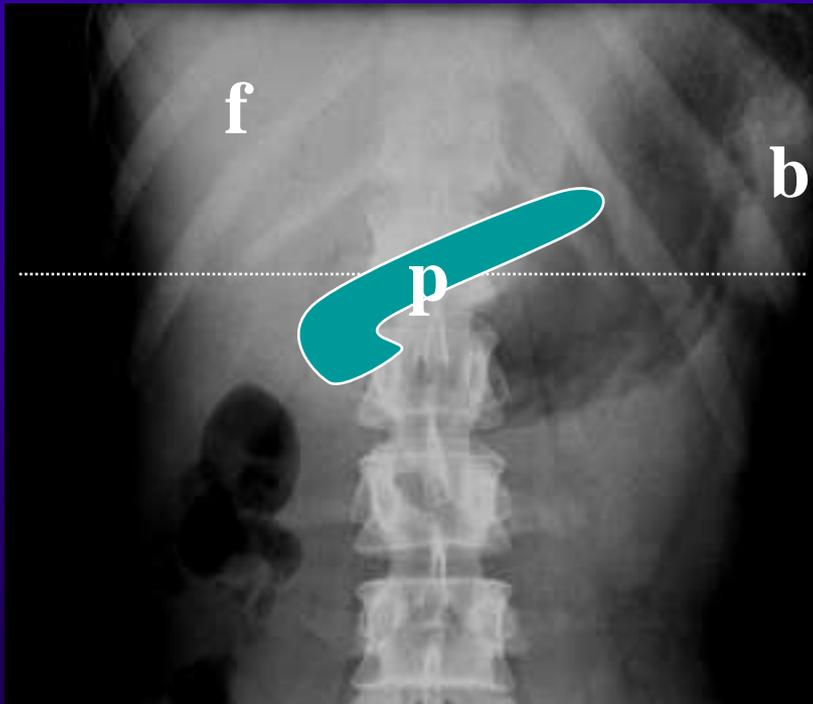
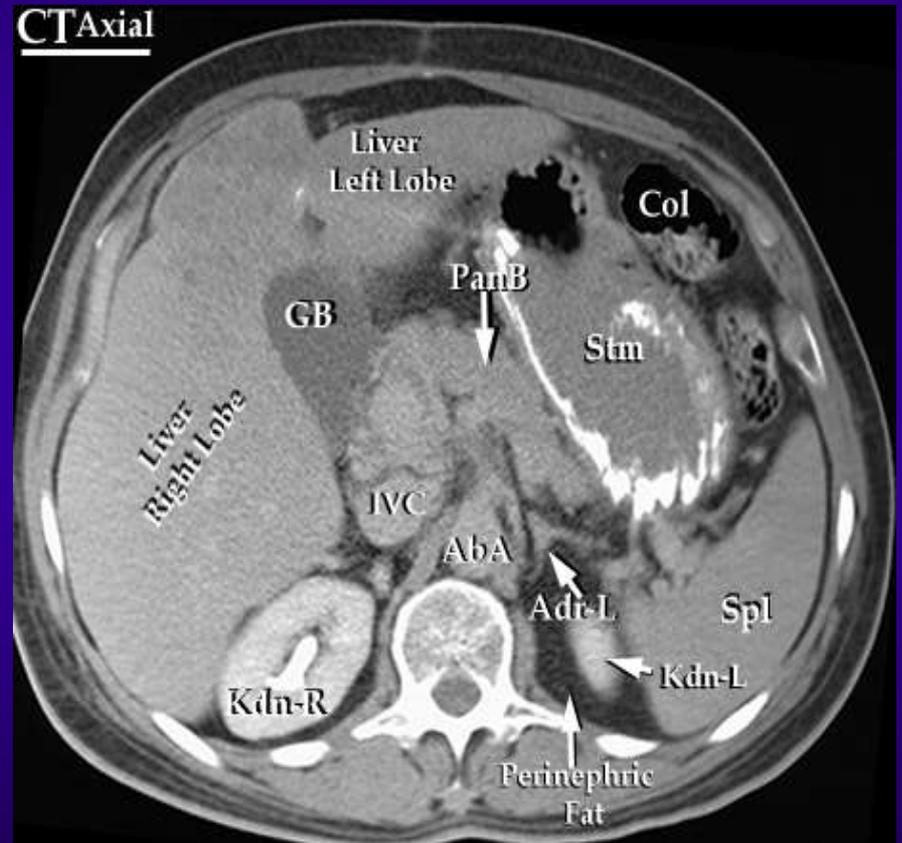
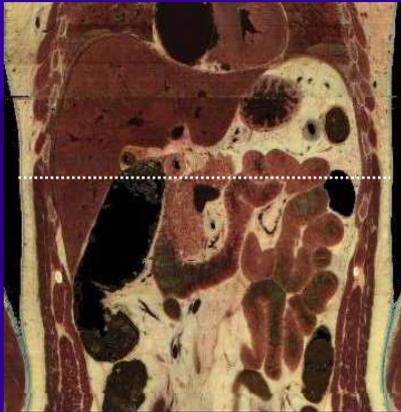


Tomografia computadorizada

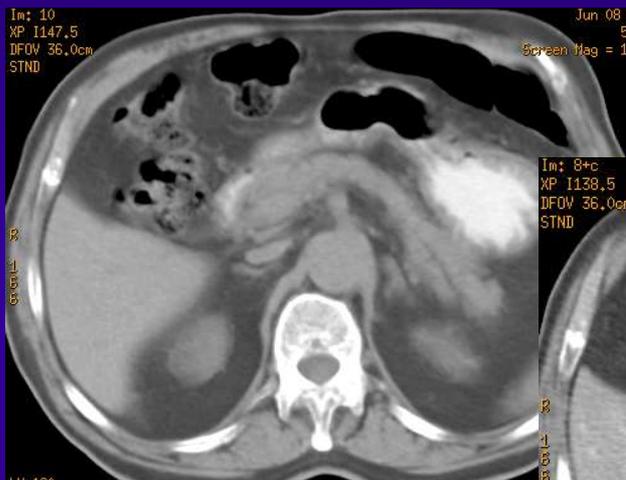


Colangiografia por Ressonância Magnética

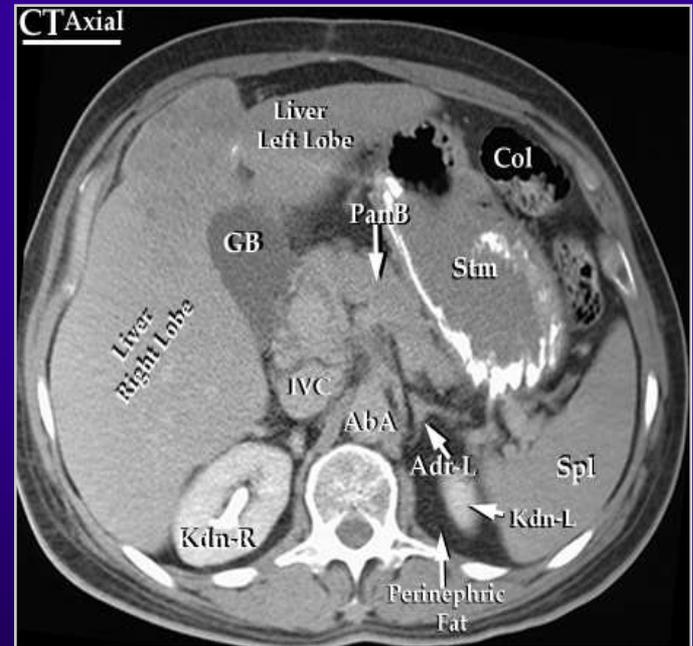
Andar superior - Pâncreas



Pâncreas em TC



Andar superior - estômago e baço



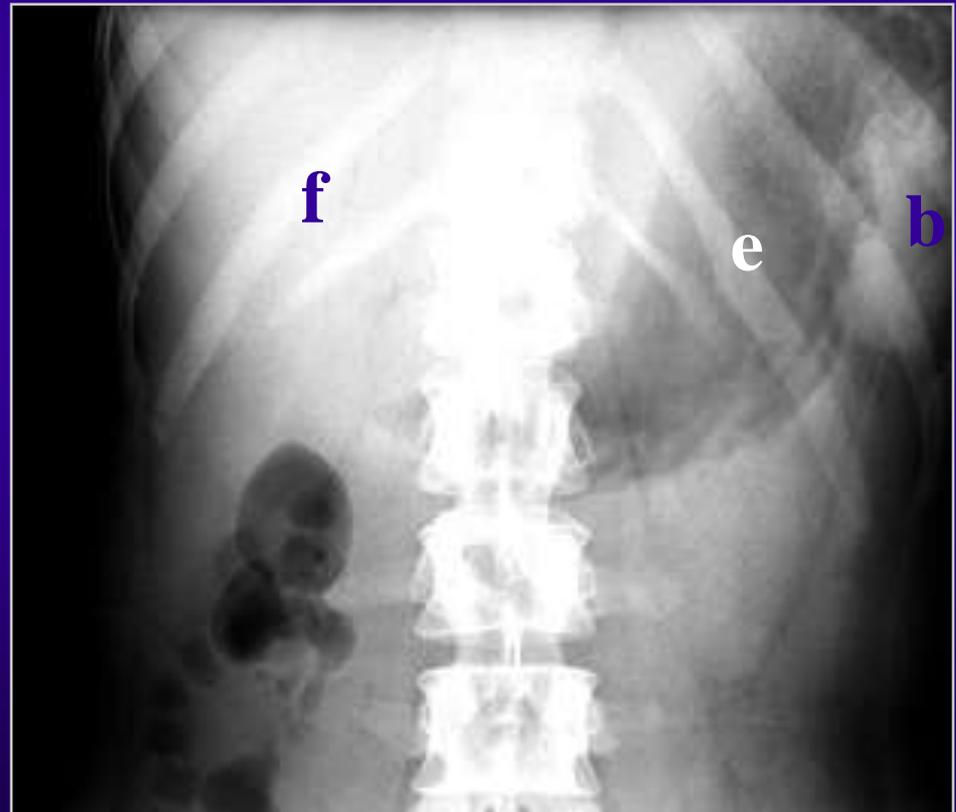
Andar superior - estômago e baço



- estômago em incidência AP
- estômago em incidência PA

Radiografia simples do Abdómen - Andar superior

- **Visceromegalias**
 - desvio ansas contíguas
 - desvio planos adiposos
 - aumento densidade
- **Calcificações**
 - cálculos vesiculares (15%)
 - pancreáticas
 - parede vesícula
- **Gás anormal**
 - aerobilia
 - colecistite enfisematosa



-
-
-



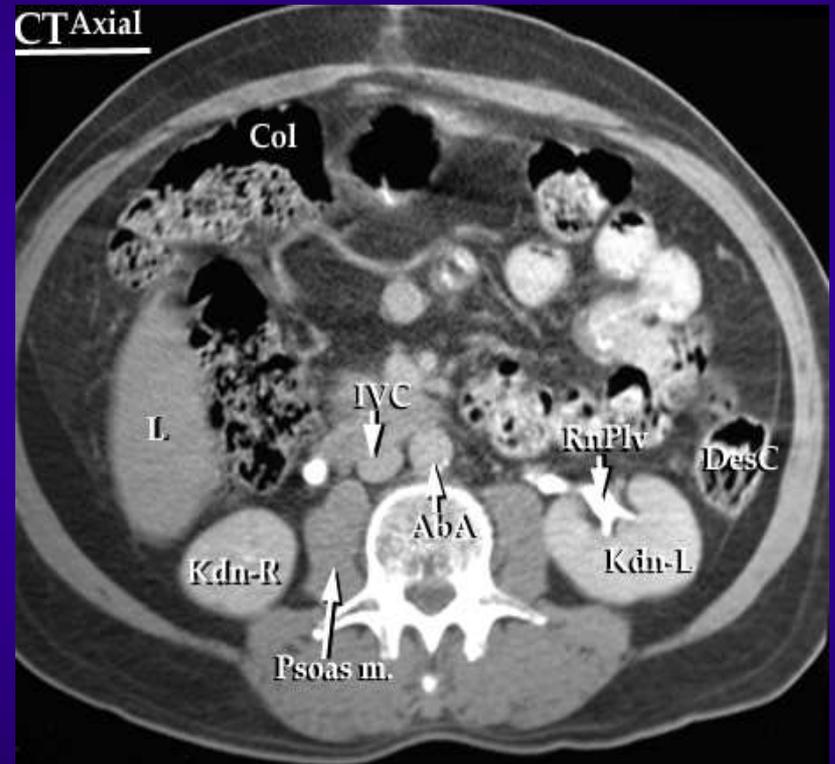
1. Hepato e esplenomegália



1. Calcif.pancreáticas

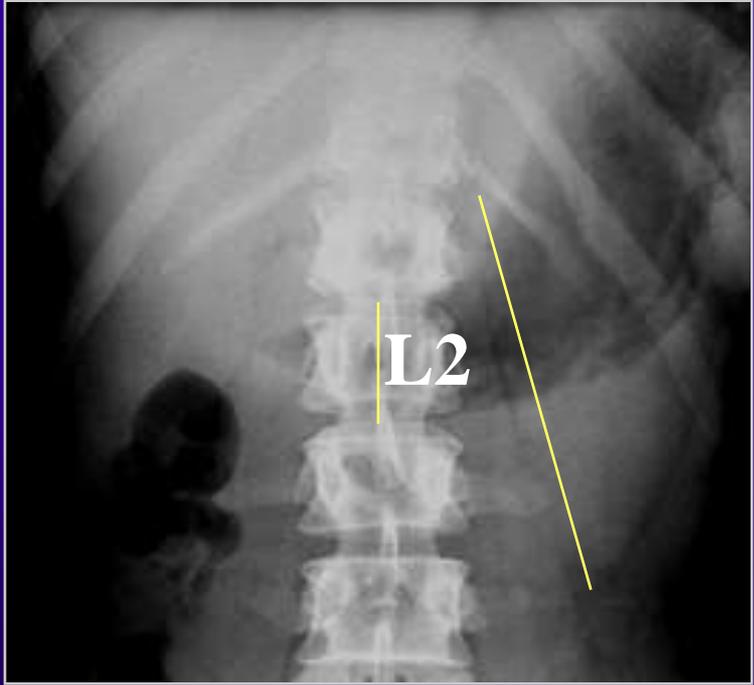
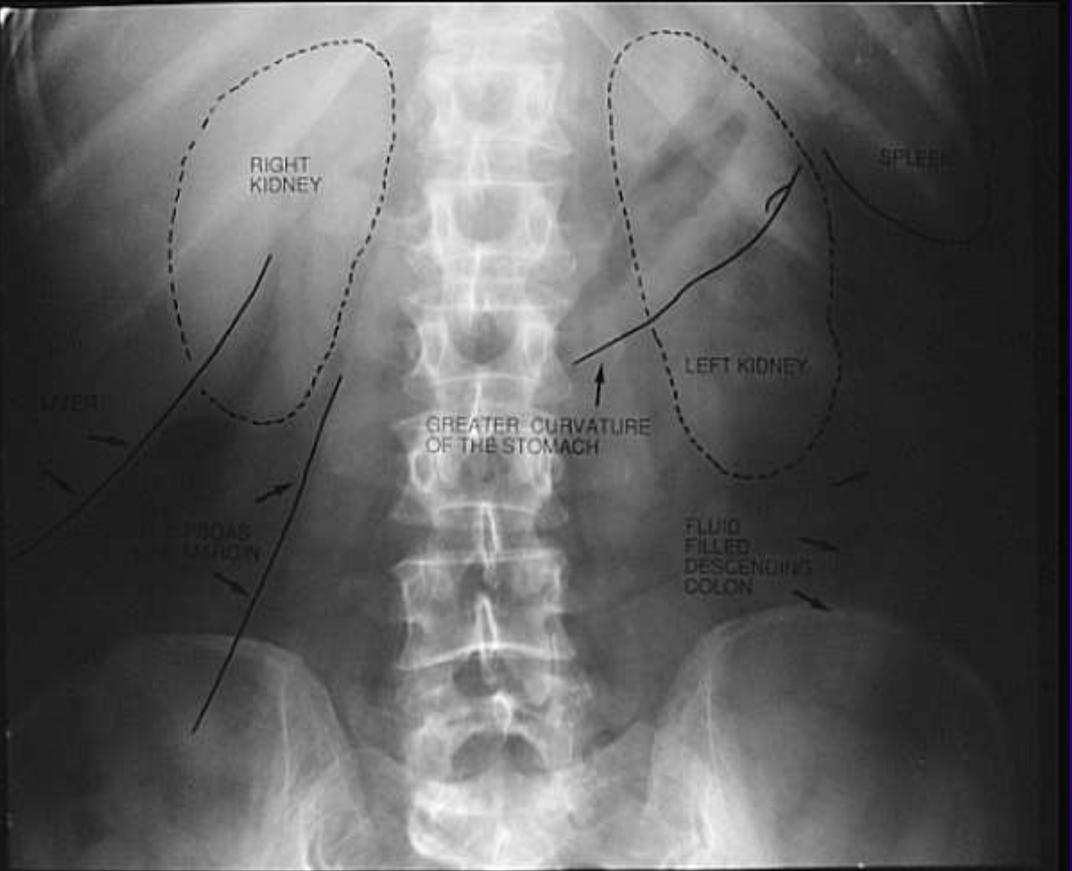
-
-
-
-
-
-
-
-

Andar médio - Rim



Andar médio - sombras renais

- **Orientação oblíqua, paralela aos m.psoas**
 - rim esquerdo mais alto
- **Invisíveis**
 - agenesia, hipoplasia
 - nefrectomia
 - ausência de gordura peri-renal
 - sobreposição gases e fezes
- **Dimensões**
 - 9-15 cm
 - índice reno-lombar = 3,7



Andar médio - sombras renais

- **Morfologia alterada (contorno)**
 - Processos expansivos
 - quistos
 - tumores
- **Localização alterada**
 - ptose
 - ectopia
- **Calcificações**
 - litíase (rim, ureter, bexiga)
 - tumores
- **Gás anormal**
 - Pielonefrite enfisematosa
- **Opacificação com contraste**
 - urografia intra-venosa

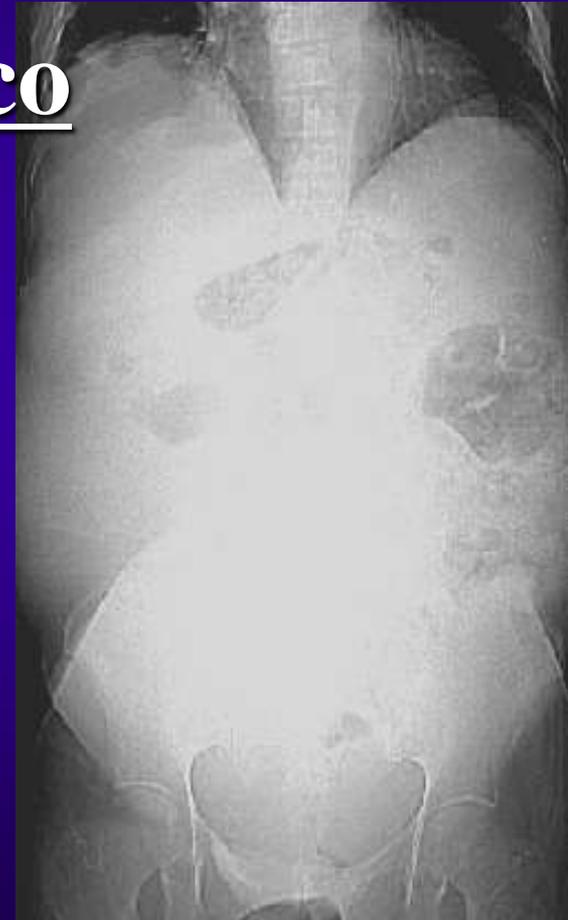


•
•
•

Andar médio - flancos

Faixas adiposas do flanco

- **Observação com luz intensa**
- **Apagamento**
 - edema
 - caquexia
- **Separação do cólon**
 - derrames (ascite, sangue)
 - centralização das ansas digestivas
 - aumento densidade abdominal
 - espessamento parede cólon

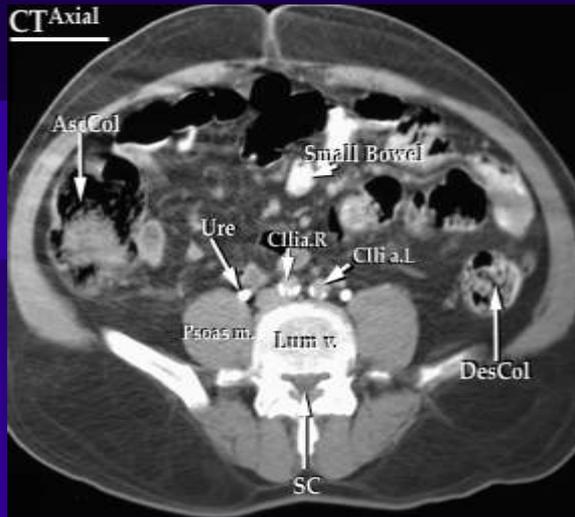


-
-
-



-
-
-
-
-
-
-
-

CT Axial



Andar médio - flancos



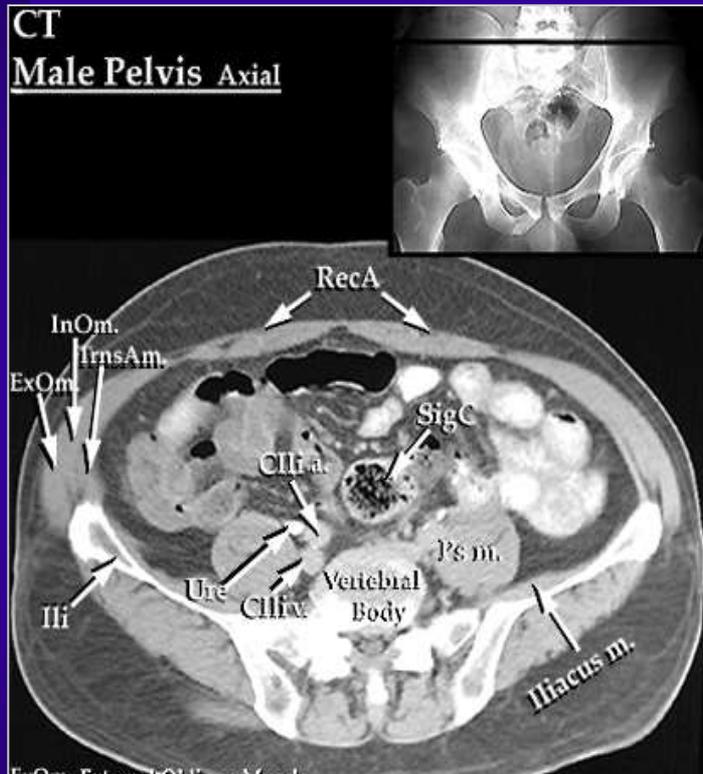
Pelvis

Órgãos pélvicos

- intestino delgado
- recto e sigmóide
- bexiga e ureteres
- útero, anexos
- próstata, vesículas seminais
- canais deferentes



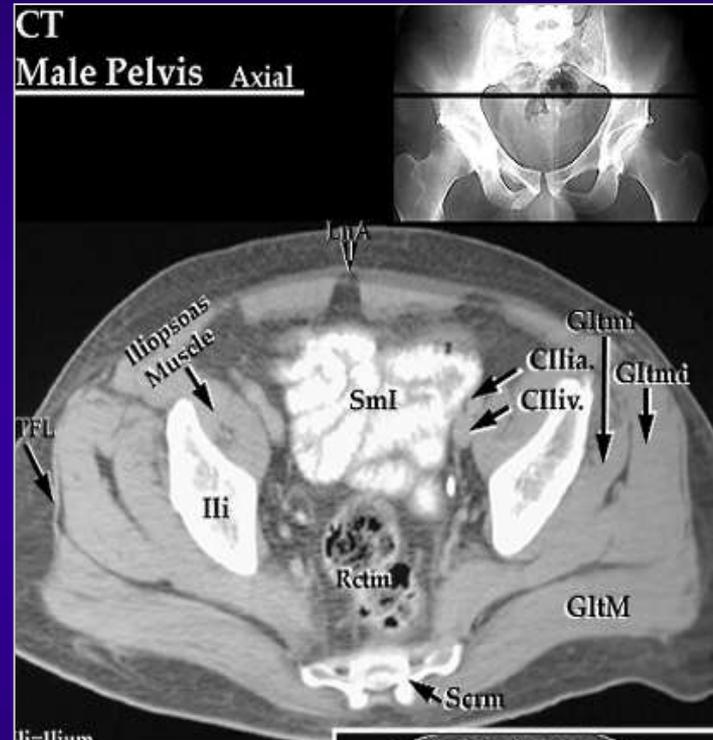
CT
Male Pelvis Axial



ExOm=External Oblique Muscle
InOm.= Internal Oblique Muscle
TrnsAm.=Transversus Abdominis Muscle
RecA=Rectus Abdominis Muscle
Ili=Ilium
Ure=Ureter
Cili a.=Common Iliac Artery
Cili v.=Common Iliac Vein
Ps m.=Psoas Muscle
SigC=Sigmoid Colon



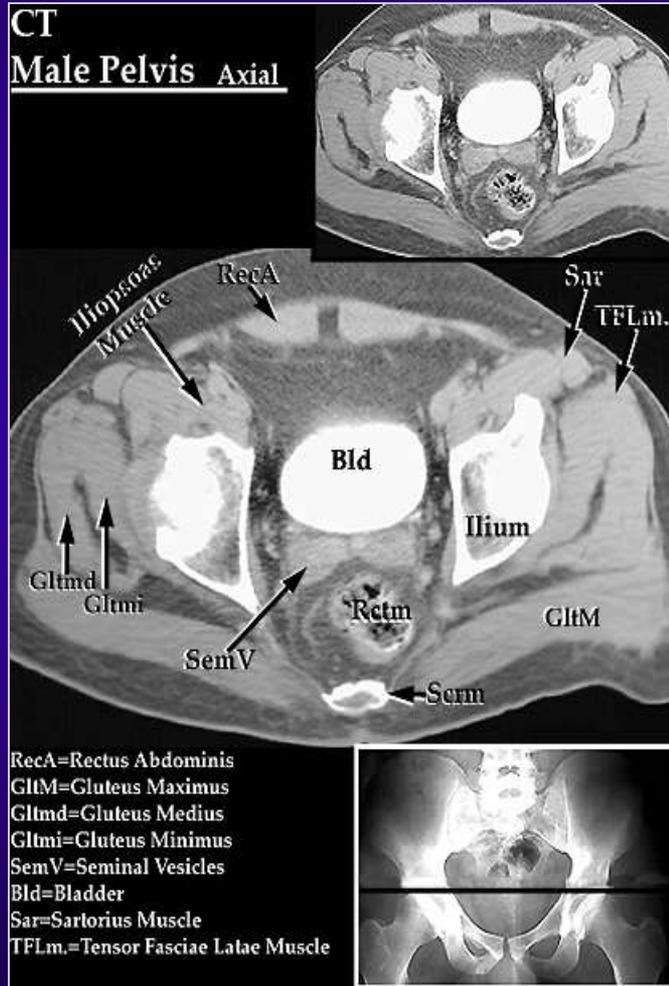
CT
Male Pelvis Axial



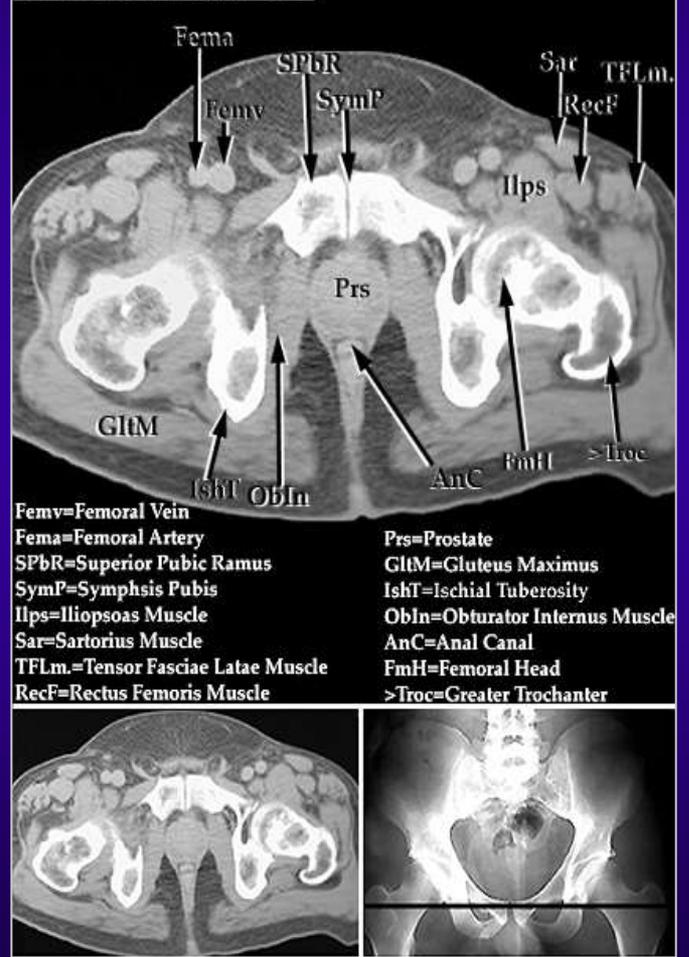
Ili=Ilium
FFL=Tensor Fasciae Latae
Rctm=Rectum
LnA=Linea Alba
Sml=Small Intestine
Gltni.=Gluteus Minimus
Gltni.=Gluteus Medius
GlM=Gluteus Maximus
Cilia.=Common Iliac Artery
Cili v.=Common Iliac Vein



**CT
Male Pelvis Axial**



CT Male Pelvis Axial



Radiografia simples do Abdómen - Pélvis

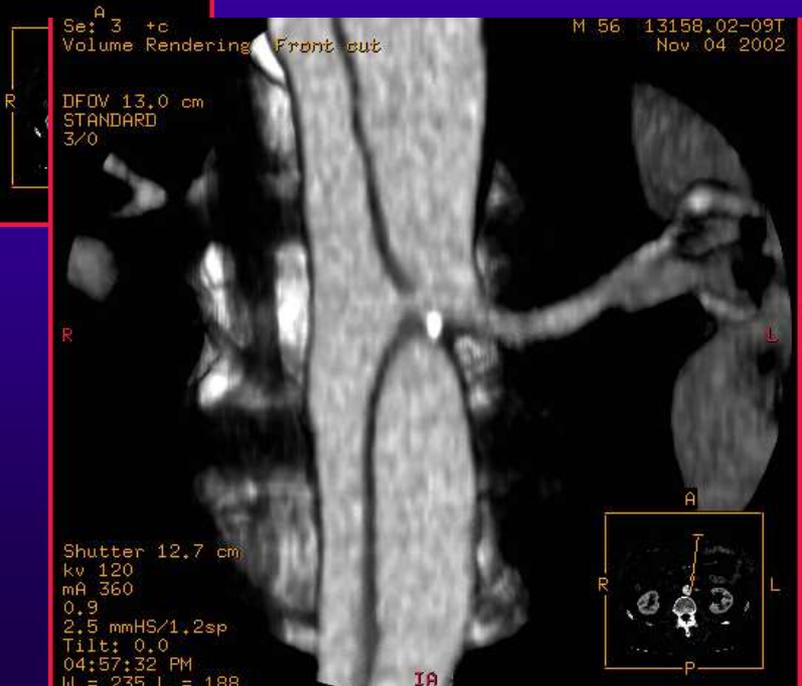
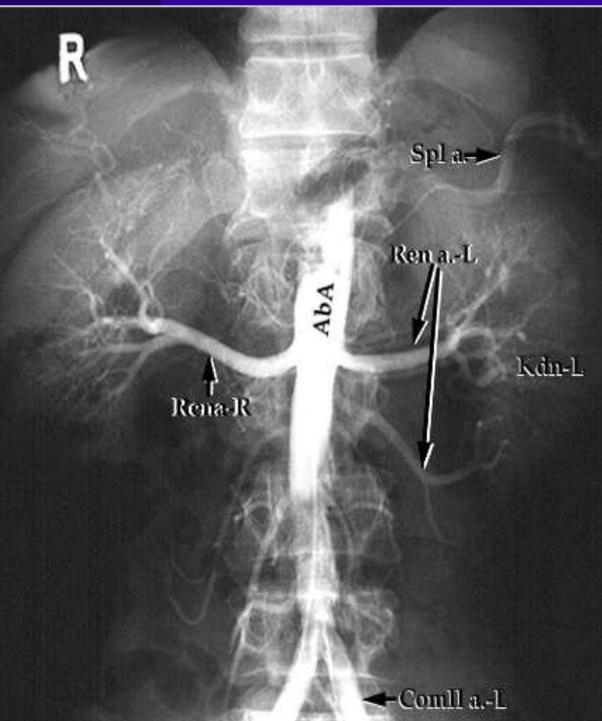
- **Visceromegalias**
 - desvio ansas contíguas
 - desvio planos adiposos
 - aumento densidade
- **Calcificações**
 - não patológicas - flebólitos
 - cálculos (ureter, bexiga)
 - apendicolitos
 - próstata, c.deferentes
 - leiomiomas uterinos
 - vasculares (aterosclerose)



Abdómen - Estudos vasculares

Vasos inaparentes (densidade de tecidos moles)

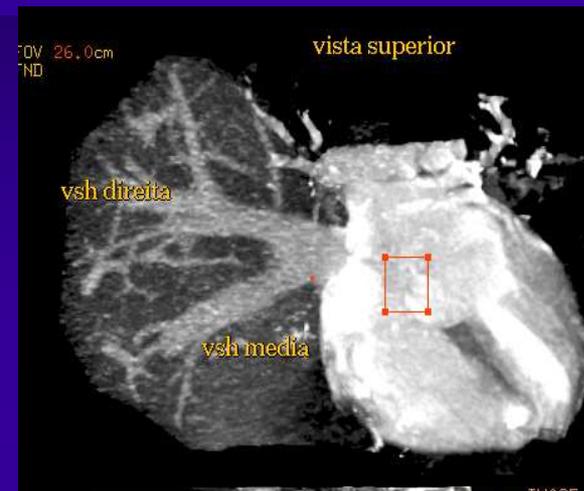
- calcificações (radiografia de perfil)
- **contrastes**
 - angiografia
 - angiografia subtracção digital (ASD)
 - TAC (angio-TAC)
 - Ressonância Magnética
 - visualização espontânea
 - com contrastes (angio-RM)



Abdómen - Estudos vasculares



Angio RM



Angio TC

