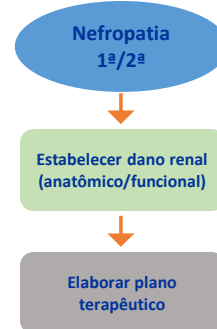


Clínica Médica II
Disciplina de Nefrologia-Urologia

Abordagem do Paciente Renal

Abordagem do paciente renal



Abordagem do paciente renal

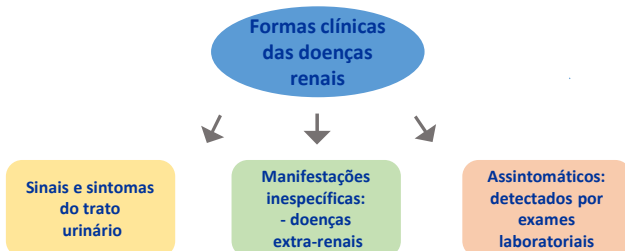


Abordagem do paciente renal

Sintomas e sinais nefrológicos

Hemátúria
Oligúria
Anúria
Poliúria
Nictúria/enurese
Disúria
Polaciúria
Urgência
Incontinência/retenção
Edema
Lombalgia

Abordagem do paciente renal



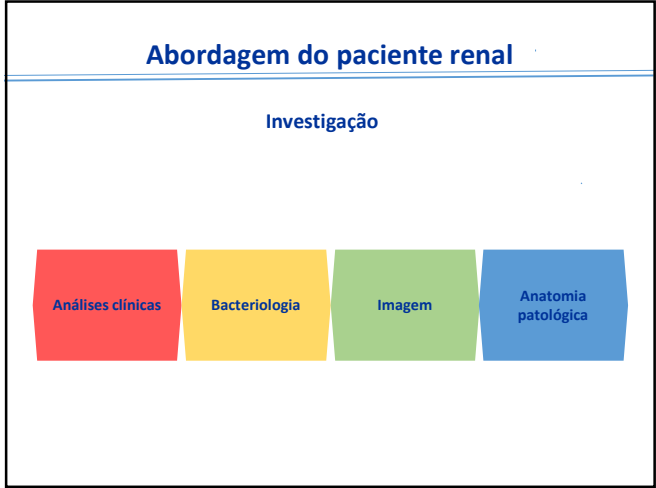
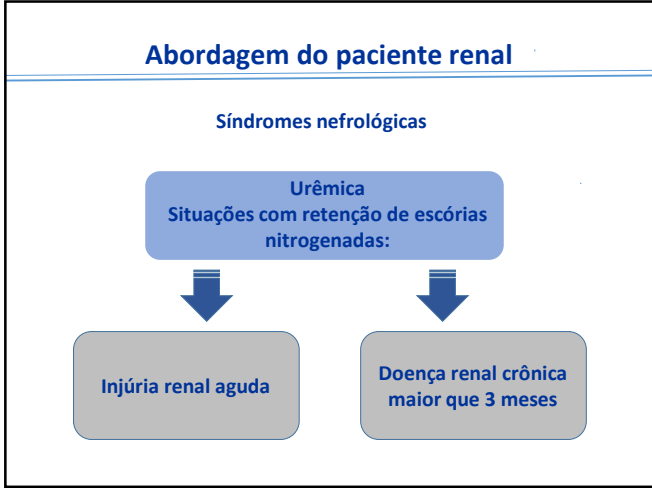
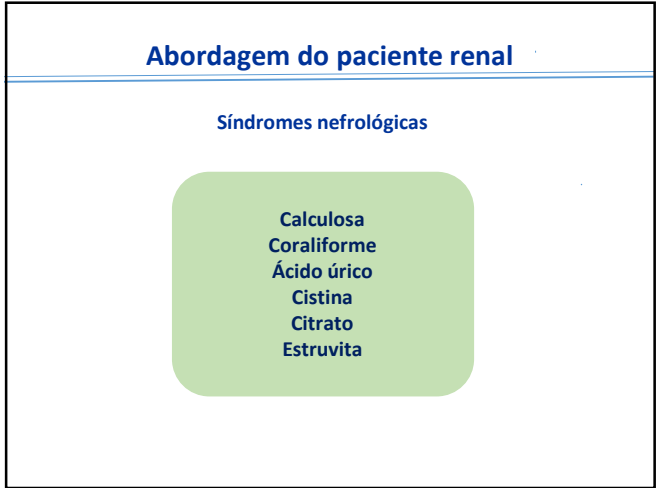
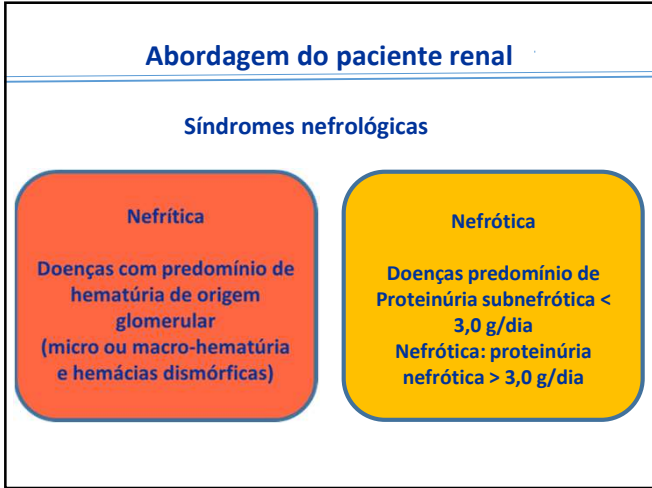
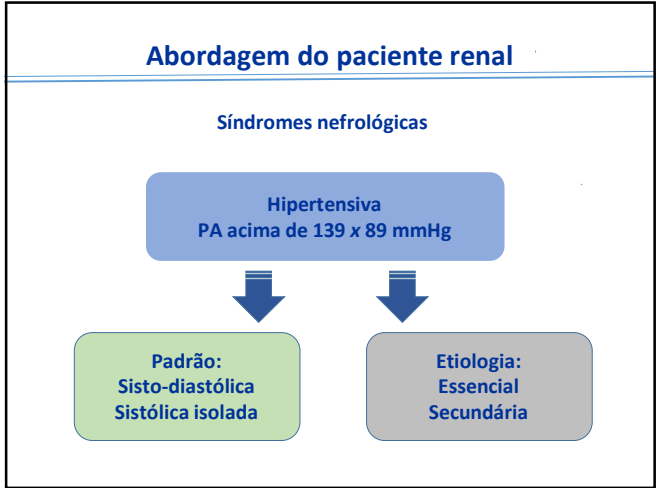
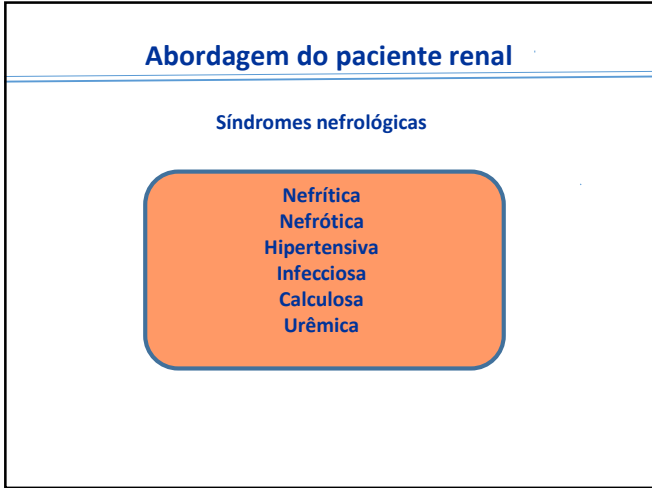
Abordagem do Paciente Renal



➤ **EXAME FÍSICO**

- Hálito
- Pele e anexos
- Sistema cardiovascular
- Fundo de olho
- Aparelho respiratório
- Rins e vias urinárias





Abordagem do paciente renal

Investigação

Análises clínicas:

Hematologia
Bioquímica
Urinalise
Eletrólitos
Gasometria
Imunologia

Abordagem do paciente renal

Proteinúria/albuminúria/microalbuminúria:

- tiras reagentes
- proteinúria de 24 h
- spot urinário:
 - microalbuminúria
 - relação albumina/creatinina

Abordagem do paciente renal

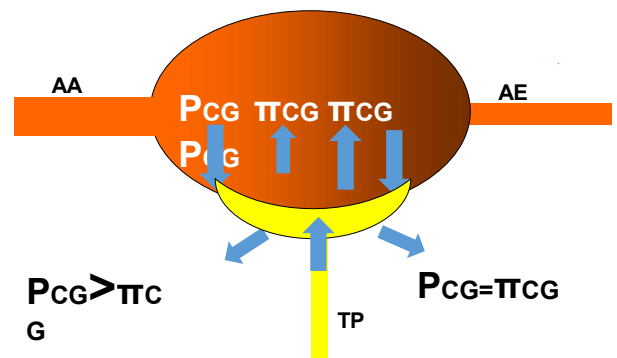
Investigação

Imagem:

Radiologia convencional
Ultrassonografia
Doppler arterial
Tomografia computadorizada
Ressonância nuclear magnética
Densitometria óssea
Cintilografia

Abordagem do paciente renal

Filtração Glomerular



Abordagem do paciente renal

Investigação

Anatomia patológica:

Microscopia ótica
Imunofluorescência
Microscopia eletrônica

Abordagem do paciente renal

Medida da Taxa de Filtração Glomerular (TFG)
ou
Ritmo de Filtração glomerular (RFG)
ou
Clearance de creatinina

$$CI Cr = \frac{U \times V}{P}$$

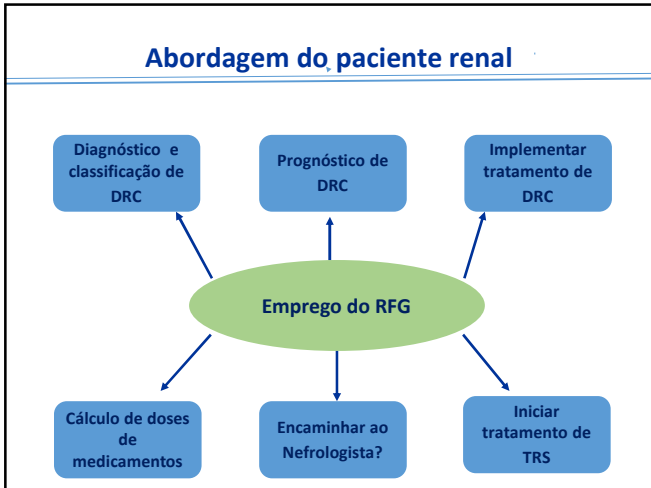
U = creatinina urinária – mg/dl

V = volume urina em 24h – ml/min (volume 24h/1440min)

P = creatinina plasmática – mg/dl

Clearance corrigido: CI Cr sem correção x 1,73 / superfície corporal do paciente

Valores normais (TFG/RFG): 80 a 120 ml/min ou 70 a 140 ml/min



Abordagem do paciente renal

Exame rotina de urina
 Alterações dos caracteres físicos
 pH = alcalino = infecções, diuréticos, vegetariano
 densidade = aumentada = desidratação
 cor = pigmentos diversos (biológicos, drogas, alimentos)
 odor = forte = infecção
 aspecto = grumos, turva = infecções

Abordagem do paciente renal

QUADRO 80.1 Fórmulas para o cálculo da filtração glomerular

Cockcroft-Gault (CG)
 FG (mL/min) = $[140 - \text{idade} \times \text{peso corporal em Kg}] / 72 \times \text{creatinina} \times [0,85, \text{se mulher}]$

MDRD simplificada
 FG (mL/min/1,73 m²) = $186 \times (\text{Scr})^{-1,154} \times [\text{idade}]^{0,202} \times [0,742, \text{se mulher}]$

CKD-EPI

Mulher:
 Se creatinina < 0,7 mg/dL: GFR (mL/min/1,73 m²) = $144 \times \text{Scr} / 0,7^{-0,247} \times 0,993^{0,941}$
 Se creatinina > 0,7 mg/dL: GFR (mL/min/1,73 m²) = $144 \times \text{Scr} / 0,7^{-1,209} \times 0,993^{0,941}$

Homem:
 Se creatinina < 0,9 mg/dL: GFR (mL/min/1,73 m²) = $141 \times \text{Scr} / 0,9^{-0,411} \times 0,993^{0,941}$
 Se creatinina > 0,9 mg/dL: GFR (mL/min/1,73 m²) = $141 \times \text{Scr} / 0,9^{-1,209} \times 0,993^{0,941}$

Scr: creatinina sérica.

Abordagem do paciente renal

Exame rotina de urina
 - Elementos anormais (método = fitas)

- proteína
- glicose
- nitrito
- esterases leucocitárias
- corpos cetônicos
- bilirrubina
- urobilinogênio

Abordagem do paciente renal

Exame de rotina de urina (EAS):

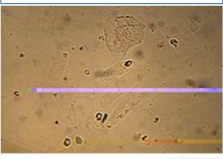
Caracteres físicos
 pH = ácida (6,5)
 densidade = 1020 ± 5
 cor = palha
 odor = *sui generis*
 aspecto = limpo

Abordagem do paciente renal

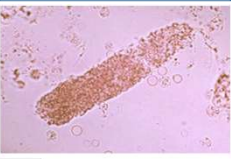
Sedimento
 Métodos: observação direta x citometria de fluxo câmaras de contagem:
 Elementos celulares (hemácias, leucócitos, piócitos, bactérias e fungos)
 Cristais (comuns, patológicos, drogas)
 Cilindros hialinos
 Cilindros patológicos (granulares, hemáticos, leucocitário)

Abordagem do paciente renal


cilindro hialinos



Cilindro granuloso



Cilindros hemáticos



Abordagem do paciente renal

Cultura de urina:


100 000 colônias = infecção

Piúria x ITU

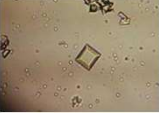
Culturas específicas (BK)

Xpert (diagnóstico molecular para BK)

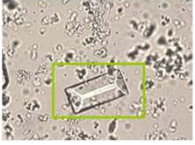
Abordagem do paciente renal



Cristais de ácido úrico



Cristal oxalato de cálcio



Cristal de fosfato tripla

Abordagem do paciente renal

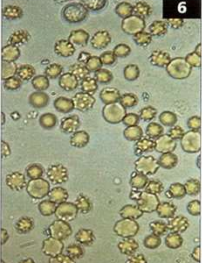
Urina de 24 h:

TFG/RFG

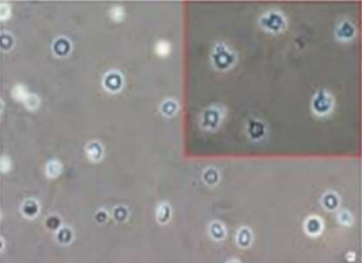
Proteinúria

Microalbuminúria

Abordagem do paciente renal



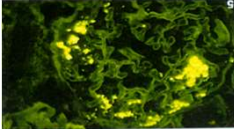
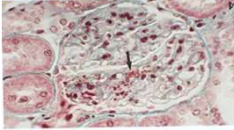
6 Urine microscopy showing normal red blood cells in the urine.



Dismorfismo eritrocitário

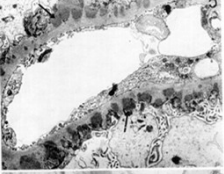
Abordagem do paciente renal

**Microscopia ótica
imunofluorescência**

Microscopia ótica

Microscopia eletrônica



Abordagem do Paciente Renal

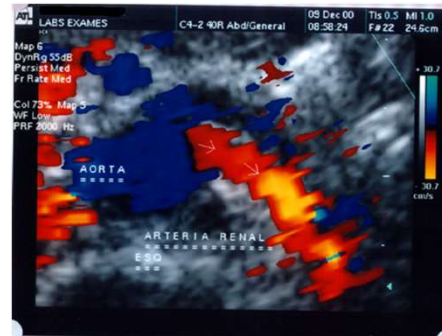


Rx simples do abdome

Abordagem do Paciente Renal



Doppler de artérias renais



Abordagem do Paciente Renal



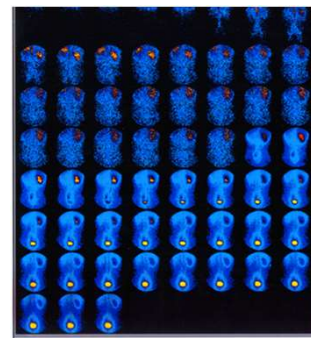
Urografia



Abordagem do Paciente Renal



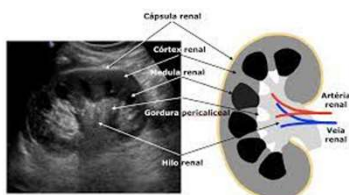
Cintilografia renal dinâmica



Abordagem do Paciente Renal



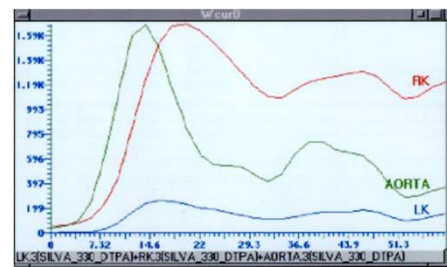
Ultrassonografia




Abordagem do Paciente Renal




Cintilografia renal dinâmica




Abordagem do Paciente Renal  EM BUSCA DA EXCELENCIA

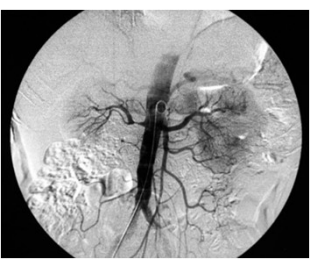
Tomografia abdominal




High res 512 x 512
kVp: 120 100 11002
mAs: 40 300 300
R: 120 pt Y: 437 pt X: 940 -485.00
0014201 02.7.10 P
ABDOMEN TRIPhasic -CEFC10066
30245
Dose: 14.05 Angle: 0
pt: 152/299 13 = R
Micro: 1000mm
T: 1000mm
161150 mm
17/06/12 14:50:12
Slide: 8.0 out

Abordagem do Paciente Renal  EM BUSCA DA EXCELENCIA

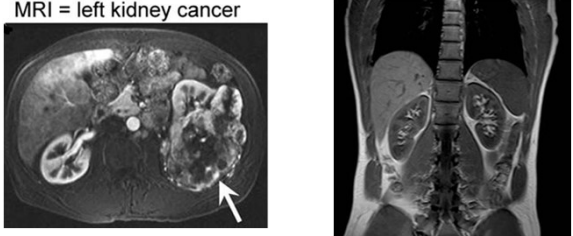
Arteriografia renal




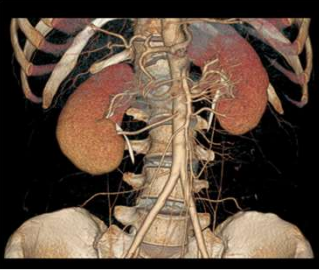
Abordagem do Paciente Renal  EM BUSCA DA EXCELENCIA


Ressonância

MRI = left kidney cancer

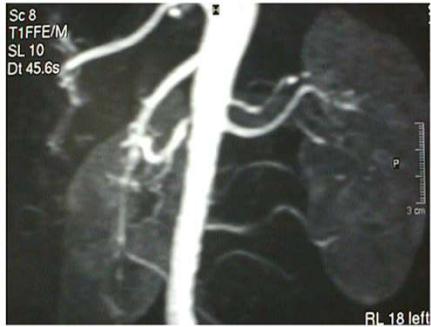


Abordagem do Paciente Renal  EM BUSCA DA EXCELENCIA



Abordagem do Paciente Renal  EM BUSCA DA EXCELENCIA

Arteriografia renal



Sc 8
T1FFE/M
SL 10
Dt 45.6s
P
3
RI: 18 left