

SÍNDROMAS NEFROLÓGICOS

José Barbas
1999

SEMIOLOGIA NEFROLÓGICA

- Os doentes renais sintomáticos referem, geralmente, alterações da micção, do volume urinário, do aspecto da urina, dor, edema ou sintomas relacionados com alteração da função renal.

SINAIS E SINTOMAS RENAIIS

- Oligúria. Anúria.
- Poliúria. Noctúria.
- Hematúria.
- Pigmentúria.
- Proteinúria.
- Hematúria/Proteinúria.
- Edema.
- Disúria. Polaquiúria.
- Cólica renal.
- Hipertensão arterial.

SINTOMAS RENAIIS

- Síndroma nefritico agudo.
- Síndroma nefrótico.
- Insuficiência renal.

- Litíase renal.
- Infecção urinária.

OLIGÚRIA

- Volume de urina/24 h - ± 1500 ml
- Solute escretado/24 h - ± 600 mosmol
- Concentração urinária máxima - 1000 a 1200 mosmol/L

OLIGÚRIA

- Volume urinário < 500 mL/24 h
(< 20 mL/hora)
($< 0,8$ mL/kg/hora)

Volume insuficiente para eliminar os produtos do catabolismo mesmo com função renal normal.

ANÚRIA

- Ausência completa de débito urinário
 - Diurese 0

POLIÚRIA

- Arbitrariamente definida como um volume urinário habitual em excesso de 3 L/24 horas.

(Deve ser sempre comprovada pela medição da urina das 24 horas)

NOCTÚRIA

- O volume urinário é menor durante a noite nos indivíduos jovens e de meia idade.
 - relação dia/noite = 2/1
- Pelos 60 anos a relação passa a 1/1.
- A noctúria é definida pela perda desta variação diária.

HEMATÚRIA (I)

- Os indivíduos normais eliminam pequeno número de eritrócitos na urina:
 - Addis (1926): $< 425.000/12 \text{ h.}$
 - Outros autores: $< 600.000/12 \text{ h.}$
 $< 1.000.000/24 \text{ h.}$
 $< 1.000/\text{min.}$

Até 2 - 3 eritrócitos por campo de alta resolução

- **Hematúria**: excreção de quantidades anormais de eritrócitos na urina

HEMATÚRIA (II)

- Padrão semiológico:

- macroscópica
- microscópica

- constante/recorrente

- isolada
- acompanhada de outros sinais ou sintomas

HEMATÚRIA (III)

- Diagnóstico e quantificação

Macroscópica:

- confirmação
- quantificação: urócrito

Microscópica:

- contagem de Addis minutada
- contagem de eritrócitos/campo de alta resolução
- fitas/teste

HEMATÚRIA (IV)

Origem:

- parênquima renal
- tracto urinário: pélvis, ureteros, bexiga, uretra.

Diagnóstico diferencial:

- sintomatologia acompanhante
- cilindros eritrocitários
- proteinúria
- morfologia dos eritrócitos:
 - forma
 - dimensões
- Imagiologia
- Endoscopia
- Biópsia

HEMATÚRIA (V)

- A presença de hematúria significa “sempre” existência de doença do parênquima renal ou do tracto urinário.

Raramente é devida apenas a discrasia hemorrágica.

- A hematúria renal não tem valor prognóstico, seja qual for o seu grau.

PIGMENTÚRIA

- A pigmentúria é definida como a presença na urina de qualquer substância, endógena ou exógena, que origina uma alteração visível da sua coloração amarelada normal.
- Endógenas:
 - mioglobina
 - hemoglobina
 - pigmentos biliares
 -

PROTEINÚRIA (I)

- Excreção urinária normal de proteínas nos adultos
 - 80 ± 24 mg/24 horas
- $> 95\%$ dos indivíduos normais excretam < 150 mg/24 h
 - (crianças e adolescentes < 250 mg/24 h)
- **Proteinúria**: presença de quantidades de proteína na urina em excesso do normal.

PROTEINÚRIA (II)

- Proteínas da urina normal:
 - Proteínas plasmáticas (50%):
 - Albumina (< 30 mg/24 h)
 - IgG, IgA, cadeias leves κ e δ
 - Proteínas tubulares (50%):
 - Mucoproteína de Tamm-Horsfall

PROTEINÚRIA (III)

- **Proteinúria glomerular**
 - proteinúria funcional
 - proteinúria postural
 - proteinúria patológica
- **Proteinúria tubular**
 - tubulopatias complexas
 - necrose tubular aguda
 - nefropatia de analgésicos
 - pielonefrite
- **Proteinúria por sobrecarga**
 - mieloma múltiplo
 - doença das cadeias leves

PROTEINÚRIA (IV)

Diagnóstico/Quantificação

- Métodos semi-quantitativos:

- Fitas-teste: alteração da cor quando proteínas de carga negativas reagem com corante ph sensível azul de tetrabromofenol.

(sensíveis a concentrações de 5 - 10 mg/100 mL de albumina).

- Precipitação pela cor, ácido acético ou ácido sulfosalicílico

(sensíveis a 5 - 10 mg/100 mL de proteínas).

- Métodos quantitativos

PROTEINÚRIA (V)

{ Proteinúria > 1 gr/24 h - quase sempre glomerular.
Proteinúria > 3 gr/24 h - sempre glomerular
(nefrótica).

Prognóstico:

A proteinúria é lesiva em si mesma para o rim, constituindo mesmo o factor de pior prognóstico para a evolução das doenças glomerulares de qualquer tipo.

PROTEINÚRIA (VI)

ALBUMINÚRIA FISIOLÓGICA E PATOLÓGICA

- FISIOLÓGICA:

< 20 µg/min

< 20 mg/L

< 30 mg/24 h

- PATOLÓGICA:

- **Microalbuminúria**

20 a 200 µg/min

20 a 200 mg/L

30 a 300 mg/24 h

- **Macroalbuminúria**

/ **Proteinúria**

> 300 mg/24 h

PROTEINÚRIA (VII)

- Microalbuminúria

Diagnóstico: - métodos radioimunológicos
- nefelometria
- ELISA
- fita-teste

EDEMA

Edema: excesso de fluídos nos tecidos intersticiais.

Edema de etiologia renal:

- **Características**: mole, depressível e dependente da gravidade (periorbitário de manhã e bimalleolar à tarde)
- **Causas**:
 - Síndrome nefrítico
 - Síndrome nefrótico
 - Insuficiência renal aguda
 - Insuficiência renal crônica avançada

HIPERTENSÃO ARTERIAL

- Quase todas as formas de doença renal podem originar HTA, particularmente na presença de insuficiência renal.
- Frequentemente associada a certas nefropatias, mesmo em fase de função renal normal:
 - glomerulonefrite
 - vasculites
 - nefropatia de refluxo
 - nefropatia de analgésicos
 - poliquistose renal
- Prevalência muito elevada na insuficiência renal - 85 a 95% na fase terminal.

SÍNDROMA NEFRÍTICO (I)

1. Hematúria de origem glomerular
 - macro ou microscópica.
2. Proteinúria geralmente ligeira a moderada
 - raramente de grau nefrótico.
3. Oligúria, em regra transitória.
4. Insuficiência renal de grau variável.
5. Hipertensão arterial quase constante e por vezes severa.
6. Edema.
7. Insuficiência cardíaca congestiva.

SÍNDROMA NEFRÍTICO (II)

- O síndrome nefrítico é a tradução clínica e laboratorial de uma lesão glomerular quase sempre de tipo predominantemente proliferativo e infiltrativo.
- Só raramente pode ser devido a uma nefrite intersticial aguda.
- Etiologia:
 - Pós-infeccioso
 - Vasculites / doenças do colagénico
 - Glomerulonefrites primárias.

SÍNDROMA NEFRÓTICO (I)

- Proteinúria de grau nefrótico
(> 3 g/24h ou > 50 mg/kg/24 h)
- Hipoalbuminémia
(< 3 gr/dL)
- Edema
- Hipercolesterolemia
- Hipercoagulabilidade
e, muitas vezes
- Hematúria
- HTA
- Insuficiência renal

SÍNDROMA NEFRÓTICO (II)

- Fisiopatologia:

A proteinúria de grau nefrótico é sempre devida a uma alteração da barreira capilar glomerular, quer das suas cargas eléctricas quer das dimensões dos poros.

- Etiologia:

Qualquer lesão glomerular primária ou secundária.

INSUFICIÊNCIA RENAL (I)

Filtrado glomerular:

Valores normais: ☞ 115 - 125 mL/min.

☞ 90 - 110 mL/min.

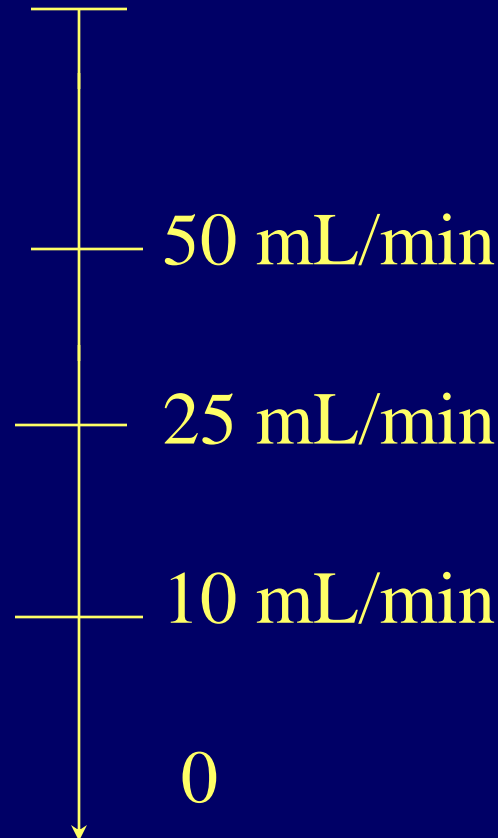
I. Renal

- ligeira

- moderada

- avançada

- terminal



INSUFICIÊNCIA RENAL (II)

- Aguda:

Desenvolve-se em dias ou poucas semanas
(creatininemia $\uparrow \geq 0,5$ mg/dia).

- Rapidamente progressiva:

Desenvolve-se em semanas ou poucos meses.

- Crônica:

Desenvolve-se em meses ou anos.

INSUFICIÊNCIA RENAL (III)

ETIOLOGIA:

- Doenças glomerulares
- Doenças vasculares
- Doenças tubulointersticiais
- Doenças obstrutivas

INSUFICIÊNCIA RENAL (IV)

SINTOMATOLOGIA:

- Da doença causal
- De outros síndromas nefrológicos
acompanhantes
- De doenças concomitantes
- Do quadro urémico