

# recomendações

Atualização de Condutas em Pediatria

Departamentos Científicos SPSP  
Gestão 2019-2022

88

Junho  
2019



**Departamento de  
Otorrinolaringologia**

Benefícios da  
solução salina  
nasal na infância

**Departamento de  
Endocrinologia**

Atraso puberal:  
quando se  
preocupar?

**Departamento de  
Nefrologia**

Síndrome  
nefrítica



Diretoria de Publicações  
**Sociedade de Pediatria de São Paulo**

[www.spsp.org.br](http://www.spsp.org.br)

## Síndrome nefrítica

O protótipo da síndrome nefrítica é a glomerulonefrite pós-estreptocócica (GNPE). A GNPE é a causa mais comum de nefrite aguda em crianças em todo o mundo, sendo a principal complicação não supurativa da infecção pelo estreptococo do grupo A de Lancefield. Nas últimas três décadas, mudanças significativas ocorreram em sua epidemiologia, no conhecimento das características nefritogênicas dos antígenos estreptocócicos e na história natural da doença.<sup>1</sup>

A doença é hoje rara nas nações industrializadas e estima-se que a maioria dos casos ocorra em regiões do mundo com baixo nível socioeconômico. A estimativa mundial de ocorrência de casos novos é de 472.000 casos por ano, destes, 404.000 ocorrendo em crianças.<sup>1-2</sup>

O risco de GNPE é aumentado em pacientes idosos e em crianças entre cinco e 12 anos de idade, sendo incomum em crianças com menos de três anos de idade e duas vezes mais frequente em homens que em mulheres. Pode ocorrer como um caso esporádico ou durante uma epidemia de infecção de pele ou garganta por estreptococos do grupo A.<sup>1</sup>

### Patogenia

A patogênese da GNPE (Figura 1) não está elucidada, evidências sugerem associação com resposta imunológica com ativação do complemento, recrutamento de leucócitos, aumento do fator de crescimento e citocinas, inflamação e dano glomerular.<sup>3,4</sup>

Os depósitos imunes típicos são: IgG, C3, properdina e C5.<sup>5</sup> O C3 volta aos valores de normalidade após 6-8 semanas.<sup>5</sup> A gravidade e a duração da nefrite são variáveis, porém a maioria dos casos se resolve em 2-3 semanas e menos de 1% evolui para doença renal crônica.<sup>5</sup>

### Quadro clínico e exames laboratoriais

O quadro clássico de GNPE corresponde ao apareci-

#### Autores:

Marta Liliâne de Almeida Maia,  
Maria Luiza Dautro do Val e  
Eduardo Hatanaka

#### DEPARTAMENTO DE NEFROLOGIA

Gestão 2016-2019

#### Presidente:

Maria Luiza Dautro do Val

#### Vice-presidente:

Maria Helena Vaisbich

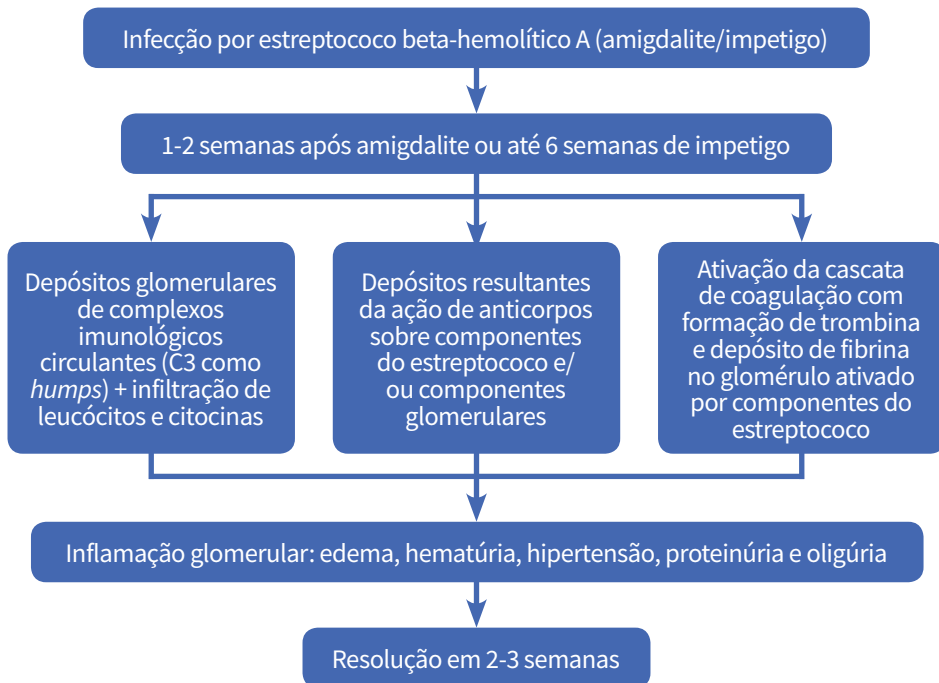
#### Secretário:

Marta Liliâne de Almeida Maia

mento súbito de edema, hipertensão e hematúria. O edema ocorre em 65-90% dos pacientes e se mantém de 7-10 dias. Em geral, ele precede a hematúria, que é macroscópica em um terço dos casos e tem duração de 1-3 semanas, porém a hematúria microscópica pode persistir por meses até 2-4 anos.<sup>1,3,5</sup> A hipertensão arterial é observada em 60-80% dos pacientes e ocorre por retenção hidrossalina. Pode evoluir para emergência hipertensiva com encefalopatia, insuficiência cardíaca e/ou edema pulmonar, com resolução em cerca de 10 dias.<sup>1,3,5</sup>

A redução da taxa de filtração glomerular pode ocorrer em cerca de 50% dos casos (raramente anúria), com normalização em 3-4 semanas após o início da doença. Além disso, podem ocorrer acidose metabólica e hipercalemia, particularmente nos pacientes oligúricos. Entre as altera-

**Figura 1 – Patogênese da GNPE**



ções do sedimento urinário, destacam-se: hematúria com dismorfismo eritrocitário, cilindros hemáticos, cilindros granulados e presença de proteinúria discreta (nefrótica em cerca de 5% dos casos).<sup>5</sup>

Um parâmetro importante é a diminuição dos níveis de  $CH_{50}$  e  $C_3$ , pela ativação preferencial da via alternativa do complemento, sendo tal dado observado em 90-100% dos casos de GNPE, com normalização em 6-8 semanas, na maioria dos pacientes.<sup>5</sup>

A confirmação de infecção estreptocócica por cultura de orofaringe ou pele tem baixa sensibilidade. Os títulos de antiestreptolisina O (ASLO) estão elevados em cerca de 80% das glomerulonefrites após faringite, sendo baixos nos casos após piodermite. Nos casos após infecção cutânea, observa-se elevação de anti-hialuronidase e anti-desoxirribonuclease B (anti-DNAse B) em 80-90% dos pacientes.<sup>3</sup>

### Tratamento da GNPE

O tratamento é de suporte e está resumido nos Quadros 1 e 2.

#### Quadro 1 – Medidas gerais no manejo da GNPE

<b>Afastamento das atividades esportivas/repouso relativo</b>	Recomendado na fase aguda da doença com HAS (hipertensão arterial sistêmica) e edema, devendo ser liberado gradualmente.
<b>Restrição hídrica</b>	Deve ser ajustada às perdas insensíveis, subtraídas da água endógena (total de 400mL/m <sup>2</sup> /dia). Acrescidas de reposição parcial da diurese, objetivando-se balanço negativo de líquidos enquanto houver edema.
<b>Restrição de sódio</b>	Limitada à fase de edema, oligúria e HAS com restrição de 1-2g de sódio por dia, não sendo necessárias outras medidas dietéticas na ausência de hipercalemia e uremia.

Fonte: EISON, T.M. et al, 2011.<sup>3</sup>

### Quadro 2 – Medidas específicas no manejo da GNPE

#### Antibioticoterapia

A infecção estreptocócica já se resolveu antes do aparecimento do quadro nefrítico, mas os pacientes com prova rápida positiva para estreptococo ou cultura positiva de pele ou garganta ou com evidência clínica de infecção devem receber antibioticoterapia amoxicilina ou penicilina (oral ou IM) por 10 dias. A antibioticoterapia profilática pode ser indicada para os contactantes domiciliares do caso-índice ou em situações epidêmicas.

#### Diuréticos

Na presença de congestão cardiocirculatória e HAS, além da restrição hídrica e da dieta restrita em sódio, estão indicados diuréticos de alça (furosemida), por via oral, na dose de 1-2mg/kg/dia. Nos casos graves de HAS ou ICC (insuficiência cardíaca congestiva) e edema pulmonar, em geral, é utilizada via endovenosa.

#### Drogas anti-hipertensivas

Pode ser necessário uso de anti-hipertensivos (como anlodipina ou hidralazina), além do diurético de alça. Emergência hipertensiva requer uso de drogas de ação rápida, por via intravenosa com infusão contínua (nitroprussiato de sódio, nicardipina), em ambiente de terapia intensiva.

#### Drogas imunossupressoras

A imunossupressão parece não ser efetiva, embora utilizada nos casos de evolução com crescentes (mais de 30-50%), em biópsia (glomerulonefrite rapidamente progressiva).

#### Terapia de substituição renal

O quadro de lesão renal aguda observado na GNPE é transitório e de curta duração. Os casos mais graves podem cursar com uremia e distúrbios hidroeletrólíticos e ácidos-básicos próprios da LRA (lesão renal aguda) e pode ser necessário tratamento dialítico.

Pacientes com hipertensão arterial sistêmica moderada ou grave, oligúria e/ou complicações, como insuficiência cardíaca congestiva, encefalopatia hipertensiva e lesão renal aguda, devem ser hospitalizados. A avaliação diária de peso, pressão arterial, sintomas cardiovasculares, débito urinário e acompanhamento do edema e estado geral são fundamentais. A glomerulonefrite pós-estreptocócica é uma doença de evolução autolimitada e benigna na maioria dos casos.<sup>5</sup>

### Biópsia

As indicações de biópsia são:

- hematúria macroscópica com duração superior a quatro semanas;
- hematúria microscópica com duração superior a 1-2 anos;
- oligoanúria por mais de 48-72h;
- piora progressiva da função renal;
- hipocomplementenemia ausente no diagnóstico ou mantida por mais de oito semanas;
- proteinúria nefrótica inicial (>6 semanas) ou proteinúria não-nefrótica persistente (>6 meses);
- presença de sinais de doença sistêmica e/ou histórico familiar de doença renal.<sup>1,5</sup>

#### Referências:

1. KITZMANN, K. Violência doméstica e 1. RODRIGUEZ-ITURBE, B. et al. The current state of poststreptococcal glomerulonephritis. *J Am Soc Nephrol*. v. 19, n. 10, p. 1855-2008.
2. CARAPETIS, J.R. et al. The global burden of group A streptococcal diseases. *Lancet Infect Dis*. v. 5, n. 11, p. 685-94, 2005.
3. EISON, T.M. et al. Post-streptococcal acute glomerulonephritis in children: clinical features and pathogenesis. *Pediatr Nephrol*. v. 26, n. 2, p. 165-80, 2011.
4. NIAUDET, P. et al. Overview of the pathogenesis and causes of glomerulonephritis in children. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/overview-of-the-pathogenesis-and-causes-of-glomerulonephritis-in-children>
5. REES, L. et al. *Paediatric Nephrology*. 2<sup>nd</sup> ed. Oxford University Press; p. 186-9, 2012.
6. JOHNSTON, F. et al. Evaluating the use of penicillin to control outbreaks of acute poststreptococcal glomerulonephritis. *Pediatr Infect Dis J*. v. 18, n. 4, p. 327, 1999.
7. ROY, S 3<sup>rd</sup>. et al. Poststreptococcal crescentic glomerulonephritis in children: comparison of quintuple therapy versus supportive care. *J Pediatr*. v. 98, n. 3, p. 403, 1981.

### Prognóstico

O prognóstico é muito bom, com recuperação completa para a grande maioria dos pacientes. Em geral, a diurese retorna ao habitual em uma semana a partir do início do quadro e os níveis de creatinina costumam retornar aos basais em 3-4 semanas.<sup>5</sup>

Anormalidades mínimas (microalbuminúria e/ou hematúria microscópica) podem ser observadas na vida adulta em menos de 10-20% dos pacientes com glomerulonefrite pós-estreptocócica.<sup>1</sup> Assim, ressalta-se a importância de acompanhamento com nefrologista pediátrico.

A presença de complemento normal no início do quadro, proteinúria nefrótica e crescentes epiteliais em biópsias na fase aguda, conferem pior prognóstico, com potencial de evolução para doença renal crônica.<sup>1</sup>