

recomendações

Atualização de Condutas em Pediatria

Departamentos Científicos SPSP
Gestão 2022-2025

102

Março
2024



**Departamento de
Dermatologia**

Hidratação da
pele do
recém-nascido

**Departamento de
Cuidados Domiciliares**

Cuidados para
condições
crônicas
complexas de
saúde

**Departamento de
Nefrologia**

Edema: quando
pensar em
causas renais?



Diretoria de Publicações
Sociedade de Pediatria de São Paulo

www.spsp.org.br

Hidratação da pele do recém-nascido

A pele do neonato, assim como a pele durante a infância, passa por modificações químicas e estruturais até a adolescência. Nesse período, ela irá se igualar à pele do adulto, exercendo suas funções anatômicas e funcionais de uma forma adequada.

A Figura 1 indica o processo adaptativo da pele do ambiente intrauterino para o meio extrauterino, onde o desenvolvimento da pele anatomicamente se completa por volta dos 12 meses de vida.¹

Figura 1 – Processo adaptativo da pele do ambiente intrauterino para o meio extrauterino



Autora:

Selma Maria Furman Hélène

DEPARTAMENTO DE DERMATOLOGIA

Gestão 2022-2025

Presidente:

Selma Maria Furman Hélène

Vice-presidente:

Antônio Carlos M. de Arruda

Secretário:

Silmara da Costa Pereira Cestari

Fonte: Elaborado pela autora.

As funções da barreira epidérmica desempenham papel crucial no neonato e durante a infância, sendo que o seu conhecimento terá impacto na escolha de quais medicações, cosméticos ou dermocosméticos devemos utilizar a fim de não interferirmos nessa dinâmica (Figura 2).¹

Figura 2 – Anatomia e propriedades físico-químicas da pele na infância

Barreira epidérmica imatura	Coesão entre a epiderme e derme diminuída	Menor espessura da camada córnea
Menor quantidade colágeno, maior número de folículos pilosos velos	Conteúdo lipídico pobre baixa atividade glândulas sebáceas	Maior teor de água
Menor poder tampão	Maior concentração de proteoglicanos	Maior relação superfície/volume corporal
Permeabilidade cutânea elevada	pH a neutro 6,5-7,0	Microbioma imaturo

Fonte: Elaborado pela autora.

Funções da barreira epidérmica:

- mecânica
- hidratação
- termorregulação
- equilíbrio hidroeletrólítico- hiponatremia
- proteção contra radiação
- controle de infecções
- absorção percutânea de drogas
- sistema complexo de metabolismo
- troca de água transepidérmica (TEWL)

Referências:

1. KUSARI MA, et al. Evidence-based skin care in preterm infants. **Pediatr Dermatol** v. 36, n. 1, p. 16-23, 2019.
 2. WOLLENBERG A, et al. Consensus-based European guidelines for treatment of atopic eczema (atopic dermatitis) in adults and children: part I. **J Eur Acad Dermatol Venereol** v. 32, n. 5, p. 657-82, 2018.
 3. BLUME-PEYTAVI U, et al. Recommendations from a European roundtable meeting on best practice healthy infant skin care. **Pediatr Dermatol** v. 33, n. 3, p. 311-21, 2016.
- Disclaimer: Parágrafos não referenciados correspondem à opinião e/ou prática clínica do autor.

Expediente

**Diretoria da
Sociedade de Pediatria de
São Paulo**
Tríênio 2022 – 2025

Diretoria Executiva
Presidente:
Renata Dejtiar Waksman
1º Vice-Presidente:
Sulim Abramovici
2º Vice-Presidente:
Claudio Barsanti
Secretário Geral:
Maria Fernanda B. de Almeida
1º Secretário:
Lilian dos Santos R. Sadeck
2º Secretário:
Ana Cristina Ribeiro Zollner
1º Tesoureiro:
Aderbal Tadeu Mariotti
2º Tesoureiro:
Paulo Tadeu Falanghe

Diretoria de Publicações
Diretor:
Cléa Rodrigues Leone
Editora Chefe da Revista
Paulista de Pediatria:
Ruth Guinsburg
Editora Associada da Revista
Paulista de Pediatria:
Sonia Regina Testa S. Ramos
Membros e Editores
Executivos da Revista
Paulista de Pediatria:
Antônio Carlos Pastorino
Antônio de Azevedo Barros Fº
Celso Moura Rebello
Cristiane Kochi
Fabio Carmona
Gil Guerra Jr.
Marina C. de Moraes Barros
Mário Cícero Falcão
Paulo Henrique Manso
Tamara B. Lederer Goldberg
Tulio Konstanyner

Coordenadora editorial:
Paloma Ferraz

Revisão científica:
Celso Moura Rebello

Produção editorial:
Lucia Fontes
lf@luciafontes.com

Revisão:
Paloma Ferraz

Imagem de capa:
© Selvam Raghupathy
Dreamstime.com

Uso de emolientes

O uso de hidratantes no período neonatal e em recém-nascidos prematuros, de acordo com a literatura, ainda é controverso.^{2,3}

Se, por um lado, o uso de emolientes poderia aumentar o risco de infecções nosocomiais por estafilococos coagulase-negativos em prematuros, trabalhos têm demonstrado seus benefícios, como diminuição da frequência de dermatite, prevenção de ressecamentos e fissuras, diminuição da perda de água transepidérmica, melhora da integridade da pele, melhora do equilíbrio hidro-eletrolítico de recém-nascidos muito prematuros.^{2,3} Aqueles com óleo de girassol sugerem proteção contra infecções.^{2,3}

A indicação para o uso diário profilático dos emolientes ainda é controversa e sua indicação deve ser precisa, baseada no risco e no benefício do paciente, uma vez que a exposição aos componentes químicos das fórmulas pode predispor a dermatites irritativas e dermatites alérgicas de contato.^{2,3} Lembrando que produtos contendo ácido salicílico estão proscritos, mesmo nos distúrbios de queratinização, por risco de salicilismo.

Da mesma forma, os produtos contendo ureia devem ser evitados, mesmo em baixas concentrações, devido ao risco de uremia, inclusive nos distúrbios de queratinização, sendo preferíveis, nesses casos, o uso de petrolatum (vaselina sólida), como cremes oclusivos que reduzem a perda de água transepidérmica.^{2,3}

Na dermatite atópica, as alterações de barreira precedem as manifestações clínicas e uso de emolientes contendo ceramidas, segundo a literatura, podem reduzir a incidência de dermatite atópica no primeiro ano de vida, e o uso de óleo de semente de girassol em países em desenvolvimento tem melhorado a taxa de infecções nosocomiais, com melhora da barreira cutânea.²

Não estão recomendados, além da ureia e do ácido salicílico, os hidratantes contendo óleo de soja, óleo de oliva e óleo de mostarda, por risco de dermatite irritativa/dermatite alérgica de contato. Portanto, a escolha do hidratante deve levar em consideração todos estes fatores e o uso profilático de hidratantes de uso diário ainda é controverso, segundo a literatura.

Cuidados para condições crônicas complexas de saúde

Crianças e adolescentes com necessidades especiais de saúde (CRIANES) são aquelas portadoras de necessidades crônicas e complexas e, em geral, exigem atenção e cuidados especializados, contínuos e integrais em várias áreas.

Entre as CRIANES, estão incluídas doenças com limitação de função física, mental, emocionais, necessidades de dietas e medicamentos, suporte tecnológico e terapia de reabilitação. Requerem vigilância, cuidados e orientações mais especializadas, necessitando de uma rede de serviços especializados de saúde, em quantidade superior aos requeridos pelas crianças em geral.¹

De acordo com Stein et al.,² a condição crônica na infância é de base biológica, psicológica ou cognitiva de longa duração, que terá consequências como função limitada nas atividades comparadas com crianças saudáveis da mesma idade; uso de serviços médicos, psicológicos, educacional, e/ou tratamentos especiais acima do habitual para a saúde da criança. Essas crianças têm maior probabilidade em internações prolongadas e reinternações.

Crianças e adolescentes com necessidades especiais de saúde devem receber tratamentos humanizados e individualizados, que vão ajudar a reduzir o estresse, a ansiedade e melhorar sua qualidade de vida. Entre os principais benefícios dos cuidados a esses pacientes em regime domiciliar podemos citar diminuição de infecções, maior envolvimento familiar, redução de custos.

As recomendações incluem:

→ **Acessar a atenção médica adequada:**

É importante que crianças e adolescentes com condições crônicas complexas de saúde tenham acesso a uma equipe de saúde multiprofissional que possa fornecer cuidados especializados e atenção integral. Essa equipe pode

Autor:
José Gabel

**DEPARTAMENTO DE
CUIDADOS DOMICILIARES**
Gestão 2022-2025

Presidente:
José Gabel

Vice-presidente:
Ana Lúcia Santoro

Secretário:
Fernando Jorge da C. Lyra Filho

incluir médicos, enfermeiros, nutricionistas, psicólogos, fisioterapeutas e outros profissionais.

Planejamento das necessidades de recursos diagnósticos e terapêuticos com as especificidades de acordo com a faixa etária; investir na formação da equipe multiprofissional que presta cuidados à saúde das crianças e adolescentes com condições crônicas complexas de saúde.

→ **Requalificar o espaço físico:**

Dependendo das necessidades, pode haver hospitalização domiciliar prolongada e utilização de equipamentos, espaço para acompanhante permanente e para ações que demandem normatizações específicas.

→ **Seja paciente e compreensivo:**

Cuidar de uma criança ou adolescente com condições crônicas complexas de saúde é desafiador. É importante ser paciente e compreensivo com a criança ou adolescente, bem como com você mesmo.

→ **Adesão ao tratamento:**

É importante que crianças e adolescentes com condições crônicas complexas de saúde sigam o tratamento prescrito pelo seu médico, incluindo troca de curativos, tomar medicamentos, seguir uma dieta específica e fazer atividade física.

→ **Obter apoio emocional:**

Crianças e adolescentes com condições crônicas complexas de saúde podem precisar de apoio emocional para lidar com o estresse e os desafios associados à sua condição. Esse apoio pode ser fornecido por seus pais, familiares, amigos, terapeutas ou outros profissionais.

→ **Informação:**

É muito importante que a família seja informada sobre a condição da criança ou adolescente, pois quanto mais souber sobre a condição, melhor poderá entender as necessidades da criança ou adolescente e fornecer o apoio necessário.

→ **Cumplicidade:**

Fazer com que a criança ou adolescente se sinta confortável com sua condição – é importante que a criança ou adolescente entenda sua condição e saiba como lidar com ela. Ajudá-la, quando possível, conversando sobre sua condição, ler livros e artigos sobre o assunto, fazer parte de grupos de apoio, compreender e não lamentar.

→ **Participação:**

Incentivar a criança ou adolescente a participar de atividades sociais e recreativas, é importante a participação de crianças e adolescentes com condições crônicas complexas de saúde nessas atividades. Isso os ajudará a se conectar com outras pessoas, se divertir e a desenvolver suas habilidades.

Diante da vulnerabilidade familiar com as alterações de rotina e stress, em função dos cuidados intensos, a participação dos familiares e irmãos saudáveis deve ser incentivada.

→ **Amor e apoio:**

Podemos ajudar crianças e adolescentes com condições crônicas complexas de saúde a ter uma vida plena e feliz, ter uma melhor qualidade de vida e a alcançar seu pleno potencial.

Referências:

1. MOREIRA MC, et al. Recomendações para uma linha de cuidados para crianças e adolescentes com condições crônicas complexas de saúde. *Cad Saude Publica*. v. 33, n. 11, p. e00189516, 2017.

2. Brasil. Ministério da Saúde [homepage on the Internet]. Atenção Domiciliar [cited 2023 Aug 18]. Available from: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saes/dahu/atencao-domiciliar>

Disclaimer: Parágrafos não referenciados correspondem à opinião e/ou prática clínica do autor.

Acesse edições anteriores de **Recomendações**

→ **Arquivos desde 2007**

CLIQUE AQUI



Edema: quando pensar em causas renais?

Edema é uma condição comum a uma extensa variedade de doenças de múltiplas causas. Definido como um acúmulo anormal de líquido no espaço intersticial dos tecidos, o edema é formado por uma desregulação do transporte de fluidos entre os espaços intersticial e intravascular por alteração no gradiente pressão hidrostática capilar e do gradiente de pressão oncótica. As condições para este acontecimento podem ser de origem local, levando a edema localizado ou sistêmico, levando a um edema generalizado.¹ As principais causas de edema e seu mecanismo de ação estão descritas na Tabela 1 (página 9).

O rim é um órgão chave na homeostase dos líquidos corporais e também no manejo das substâncias que participam do equilíbrio das pressões hidrostática e oncótica. Por se tratar de um processo sistêmico, devemos pensar em envolvimento renal sobretudo quando nos deparamos com um edema do tipo generalizado, enquanto que edemas localizados devem ser avaliados quanto a causas locais de obstrução ou aumento de permeabilidade vascular.

A avaliação cautelosa da criança com edema generalizado irá revelar condições clínicas associadas a uma das seguintes síndromes edemigênicas renais, a saber: síndrome nefrótica, glomerulonefrite aguda pós-estreptocócica, injúria renal aguda e doença renal crônica. O conhecimento e entendimento dessas importantes entidades clínicas e suas manifestações é de vital importância para o seu diagnóstico frente a um quadro edematoso. Passamos, então, a detalhar duas dessas síndromes principais e que são habitualmente fonte de confusão diagnóstica entre elas, mas também com outras doenças não relacionadas ao rim: a síndrome nefrótica e a glomerulonefrite aguda pós-estreptocócica.

Autores:

Flávio de Oliveira Ihara,
Natalia Andréa da Cruz
e Márcia Camegaçava Riyuzoi

DEPARTAMENTO DE NEFROLOGIA

Gestão 2022-2025

Presidente:

Flávio de Oliveira Ihara

Vice-presidente:

Natalia Andréa da Cruz

Secretária:

Márcia Camegaçava Riyuzoi

Síndrome nefrótica

Classicamente idiopática na infância, a síndrome nefrótica (SN) é uma doença que afeta usualmente crianças entre dois e sete anos de idade e tem no edema sua manifestação clínica car-

Tabela 1 – Causas sistêmicas de edema

Causa	Mecanismo de ação
Reação alérgica, urticária e angioedema	Aumento da permeabilidade capilar
Doença cardíaca	Aumento da permeabilidade capilar por hipertensão venosa sistêmica; volume plasmático aumentado
Doença hepática	Aumento da permeabilidade capilar por hipertensão venosa sistêmica; diminuição da pressão oncótica plasmática por redução da síntese proteica
Síndromes disabsortivas/ desnutrição proteico-calórica	Síntese proteica reduzida levando a diminuição da pressão oncótica plasmática
Apneia obstrutiva do sono	Hipertensão pulmonar resultando em aumento da pressão hidrostática capilar
Gravidez e edema pré-menstrual	Volume plasmático aumentado
Doença renal	Aumento do volume plasmático; diminuição da pressão oncótica plasmática devido à proteinúria

Fonte: Adaptado de Traves KP, et al.¹

dinal, com gravidades variando de um leve inchaço facial a uma grave anasarca. Alguns pacientes podem acumular montantes de líquido adicional correspondentes a até 30% do peso corporal.² Inicialmente, crianças com SN se apresentam com edema periorbitário, sendo comumente confundidas com alergias.

Quando a SN não é reconhecida e, portanto, não tratada, ou quando se apresenta resistente ao tratamento, o edema pode progredir da face para pernas, parede abdominal, ascite e, quando não controlados, pode causar complicações graves como edema pulmonar, levando a internações hospitalares e afetando significativamente a qualidade de vida dos pacientes pediátricos.³

Dois mecanismos fisiopatológicos são propostos para explicar a origem do edema nefrótico. A teoria do *underfill* enuncia que a proteinúria nefrótica leva a hipoalbuminemia, o que resulta em uma diminuição da pressão oncótica do plasma, alterando o equilíbrio nas forças de Starling, levando a um extravasamento de fluidos do espaço intravascular para o interstício, resultando em edema. A depleção do volume intravascular decorrente dessa situação levaria a uma ação compensatória que ativaria o sistema renina-angiotensina-aldosterona e aumentaria a secreção de vasopressina e subsequente retenção de sódio e água.²

Já a teoria do *overfill* propõe que o edema na SN é causado por uma retenção primária de sódio, resultando numa sobrecarga intravascular e aumento da pressão hidrostática capilar. Isso resulta em um extravasamento de fluido através dos vasos acumulando no interstício. Esse mecanismo de formação de edema seria, então, acompanhado de manifestações clínicas como hipertensão arterial e/ou edema pulmonar.³

Independente do mecanismo de formação, o edema é reconhecidamente a manifestação clínica mais significativa da síndrome nefrótica. O diagnóstico precoce da SN é muito importante para instituir mais rapidamente o tratamento preconizado, a fim de se evitar complicações e agravamento do quadro.

Como citado anteriormente, o edema inicial em face pode confundir o pediatra com uma alergia ou infecção de vias aéreas superiores e tal confusão também se dá pelo fato de doenças alérgicas estarem bastante associadas à SN, além do fato de infecções respiratórias serem frequente condições precipitantes

ao desenvolvimento de um quadro nefrótico. Entretanto, logo no início da doença, o edema nefrótico já exhibe suas principais características: é gravitacional, mole, frio, indolor, sem sinais flogísticos. Pode se desenvolver anasarca com ascite e derrame pleural, além de distensão abdominal. Raramente está associada à dispneia.

Outros sintomas que podem estar associados são dor abdominal, hematúria (em poucos casos) e hipertensão arterial. Em casos mais graves podem estar presentes peritonite bacteriana e trombozes venosa profunda.

Quando a síndrome nefrótica for uma suspeita em crianças com edema, devemos proceder a investigação completa com análise quantitativa de proteínas da urina (em amostra isolada ou de 24 horas) e a determinação da albumina sérica para estabelecer o diagnóstico.⁴

Glomerulonefrite aguda pós-estreptocócica (GNPE)

Trata-se de uma importante complicação não supurativa de infecções por estreptococos do grupo A. Ao redor do mundo, há uma estimativa de incidência em torno de 400 mil casos por ano em crianças. Pode ocorrer tanto após uma infecção de vias aéreas, quanto após uma piodermite. A idade de apresentação varia entre quatro a 14 anos de idade e o edema, juntamente com a hematúria, é a manifestação clínica mais frequente.⁵

Apesar de poder se manifestar de forma subclínica (apenas com hematúria microscópica associada ou não a hipertensão arterial), e mais raramente com síndrome nefrótica, ou ainda mais raro com uma glomerulonefrite rapidamente progressiva, sua forma de apresentação clássica é com a síndrome nefrítica aguda, caracterizada pela tríade de hematúria glomerular, edema e hipertensão arterial.

A fisiopatologia dessa síndrome é resultado da redução da filtração glomerular causada por reação inflamatória nos glomérulos, com um adicional fator não definido no néfron distal.⁶

Para definir o diagnóstico da GNPE, devemos ter a epidemiologia de infecção estreptocócica prévia com cronologia compatível (uma a duas semanas para infecções de vias aéreas superiores, três a cinco semanas para infecções de pele), podendo ser confirmada por títulos sorológicos de anticorpos an-

ti-estreptococos, além da evidência de hematúria glomerular (dismórfica) e determinação da queda dos fatores do complemento com seu posterior retorno a níveis normais antes de um mês do início da doença.

Como avaliar uma criança edemaciada?

Na presença de edema, é necessária uma história cautelosa, evidenciando o início das alterações, diferenciando-se agudo ou insidioso, tempo de evolução, bem como condições associadas, tais como: história de infecções sugestivas de estreptococos, desconforto respiratório, diarreia e alterações urinárias (hematúria e/ou proteinúria).

Deve-se sempre aferir a pressão arterial e utilizar de referência atual para determinar se a pressão está dentro dos padrões para idade, gênero e estatura, e também determinar o débito urinário. A coleta de exames para avaliar a função renal é essencial e outros exames serão necessários de acordo com os achados.

A associação de edema, hipertensão arterial e hematúria determina a síndrome nefrítica e a suspeita de glomerulonefrite aguda pós-estreptocócica deve ser aventada mesmo na ausência de história de infecções prévias. Nesse caso, deve-se coletar exames para dosar fatores de complemento e sorologia para anticorpos anti-estreptocócicos (ASLO e Anti-DNAse B).

Quando há presença de proteinúria, esta deve ser quantificada para determinar se está em nível nefrótico (acima de 50mg/kg/dia de proteínas totais na urina de 24h ou relação proteína/creatinina em amostra isolada de urina acima de 2) ou não. Além disso, para o diagnóstico de síndrome nefrótica, deve-se dosar a albumina sérica com valores abaixo de 3g/dL.⁷ Neste caso, outros exames séricos podem ser necessários, como a dosagem de complemento, perfil lipídico, FAN, dentre outros, e o tratamento preconizado deve ser iniciado precocemente, preferencialmente sob a supervisão de um nefrologista pediátrico.

Na ausência de quaisquer alterações previamente mencionadas, a suspeita de doença renal é menos provável, sendo necessária investigação de outras causas de edema, como doenças cardíacas, hepáticas ou gastrointestinais.

Referências:

1. TRAVES KP, et al. Edema: diagnosis and management. *Am Fam Physician*. v. 88, n. 2, p. 102-10, 2013.
 2. MEENA J, et al. Current perspectives in management of edema in nephrotic syndrome. *Indian J Pediatr*. v. 87, n. 8, p. 633-40, 2020.
 3. KALLASH M, et al. Mechanisms and management of edema in pediatric nephrotic syndrome. *Pediatr Nephrol*. v. 36, n. 7, p. 1719-30, 2021.
 4. NIAUDET P, et al. Idiopathic nephrotic syndrome in children: clinical aspects. In: AVNER E, et al. *Pediatric nephrology* 7th ed. Berlin: Springer; 2016. p. 839-82.
 5. EISON TM, et al. Post-streptococcal acute glomerulonephritis in children: clinical features and pathogenesis. *Pediatr Nephrol*. diagnosis and management of children with steroid-sensitive nephrotic syndrome. *Pediatr Nephrol*. v. 26, n. 2, p. 165-80, 2011.
 6. RODRÍGUEZ-ITURBE B, et al. Acute postinfectious glomerulonephritis in children. In: AVNER E, et al. *Pediatric nephrology* 7th ed. Berlin: Springer; 2016. p. 959-981.
 7. TRAUTMANN A, et al. IPNA clinical practice recommendations for the diagnosis and management of children with steroid-sensitive nephrotic syndrome. *Pediatr Nephrol*. v. 38, n. 3, p. 877-919, 2023.
- Disclaimer: Parágrafos não referenciados correspondem à opinião e/ou prática clínica do autor.



Um portal para facilitar a sua jornada com seus pacientes

O **Trate da Vida** reúne conteúdos exclusivos, categorizados por especialidades, em diferentes formatos.



Aulas



Artigos científicos



Lives



Matérias



Cursos

E mais



Conheça também a nossa **Biblioteca Científica** e tenha acesso gratuito a periódicos científicos renomados.



Confira os conteúdos exclusivos para dermatologia
www.tratedavida.com.br

trate Libbs
da vida

