

O impacto da urina na saúde da pele na área das fraldas

Por: Karlen J. Rodríguez PhD, Suhyoun (Su) Chon PhD e Ben Minerath MS, Kimberly-Clark Corp, 2019

Pesquisas recentes sobre o **uso de lenços umedecidos** revelaram que, para nossa surpresa, **muitos pais não limpam a pele de seus bebês após a troca da fralda na urina** (Furber et al., 2012).

Neste documento, analisaremos o **impacto** da exposição à urina na pele do bebê e explicaremos a importância de ter um bom plano de limpeza durante a troca de fraldas para manter sua pele saudável.

- Por outro lado, também discutiremos:
 1. As propriedades da pele do bebê
 2. A composição da urina e como esta pode afetá-la.

Finalmente, explicaremos o **impacto negativo** que alguns componentes da urina podem ter sobre a pele e os benefícios que **podem ser obtidos com o uso de lenços umedecidos** adequadamente formulados para limpar a pele dos bebês.

É importante manter **boas práticas de higiene na área das fraldas** para manter a pele saudável do bebê. Especificamente, **é necessário que, a cada troca de fralda, todos os resíduos de urina e fezes sejam removidos da pele do bebê**, para que a barreira cutânea possa ser mantida intacta, minimizando a possibilidade de dermatite ou irritação da pele na área da fralda (Hopkins, 2004).

Você sabia que...

1. **Muitos pais não limpam a pele de seus bebês depois de trocar uma fralda só de urina.**
2. **A exposição prolongada à urina pode causar danos à barreira cutânea**
 - A urina contribui para a umidade da fralda e da hiperidratação da pele, o que causa um enfraquecimento da barreira da pele que a protege, permitindo que os irritantes penetrem nas camadas internas da pele do bebê.
 - Quando a urina se mistura com as fezes, há uma alteração no pH da pele. Isso faz com que as enzimas contidas nas fezes sejam mais irritantes para a pele na área da fralda.
3. **É importante limpar a urina na área da fralda**
 - A limpeza da urina a cada troca de fralda ajuda a reduzir o mau cheiro da pele e a manter a saúde de sua barreira, pois os resíduos que podem ser irritantes para a pele são removidos.
4. **Limpar a área da fralda com lenços umedecidos tem muitos benefícios**
 - Os lenços umedecidos de bebê adequadamente formulados são especialmente projetados para remover suavemente a urina e as fezes da pele.
 - É importante que os lenços umedecidos usados para limpar o bebê sejam formulados em um pH semelhante ao pH natural da pele (4,5-5,5), para que a barreira da pele saudável possa ser mantida. Da mesma forma, é importante que esses lenços umedecidos contenham emolientes, para reduzir o atrito entre o lenço úmido e a pele.

A pele dos bebês

A pele dos bebês, como a dos adultos, é composta por duas camadas principais, a **epiderme** e a **derme**, representadas na Figura 1.

A **derme** está localizada sob a epiderme, e é a camada que fornece a estrutura e o suporte à pele. Agora, a epiderme permite a formação da camada de córnea, uma fina barreira protetora na parte mais externa da pele que protege contra agressores e irritantes ambientais, conhecida como **barreira da pele**.

Essa barreira é composta por células mortas chamadas **corneócitos** e possui um **pH levemente ácido (4,5-5,5)** que ajuda a manter a integridade da camada corneana e protege contra bactérias que podem causar danos (Visscher et al., 2000).

Embora, no nascimento, a pele do bebê seja eficiente e possa proteger contra possíveis irritantes, o **desenvolvimento e o fortalecimento da barreira cutânea continuam durante o primeiro ano de vida.** (Fluhr JW et al., 2010).

As **propriedades físicas** da pele de um bebê são diferentes das de um adulto. Essas diferenças estão resumidas na Tabela 1.

Características	Pele do bebê	Pele adulta
Epiderme		
Corneócitos (área de superfície e volume)	Pequenos	Grandes
Espessura da barreira cutânea	Fina	Grossa
Pigmentação	Menos	Mais
Fator de hidratação natural (NMF)	Menos	Mais
pH	Neutro (próximo ao da água)	Um pouco ácido
Sebo	Menos	Mais
Perda transepidermática de água	Alta	Baixa
Derme		
Densidade das fibras de colágeno	Menos	Mais

Comparados à pele dos adultos: **Os corneócitos da pele dos bebês são 20% menores.** (volume e área superficial).

A barreira cutânea dos bebês pode ser até 30% mais fina que a dos adultos. (Stamatatos et al., 2010).

Da mesma forma, a pele dos bebês secreta menos sebo, e mais hidratada e perde água por evaporação transepidermática (TEWL) mais rapidamente do que a dos adultos, comprometendo a integridade da barreira da pele tanto que uma maior perda de água é equivalente a uma barreira mais fraca ou alterada (Telofski et al., 2012).

A **pele** dentro da área da fralda é constantemente exposta a condições que **podem causar danos à barreira da pele**, dentre as quais podemos incluir:

1. **Super-hidratação**
2. **Fricção**
3. **Irritantes provenientes da urina e fezes**

(Stamatatos et al., 2014; Andersen et al., 1994; Berg et al., 1994).

A **super-hidratação** faz com que a pele seja mais suscetível a danos físicos causados pelo **atrito** e pela penetração de substâncias **irritantes** (Atherton, 2001). Isso pode ser causado por exposição frequente e prolongada à urina e pode desencadear a alteração da estrutura física da barreira cutânea, causando enfraquecimento e maceração da pele (Warner et al., 1999 e 2003), conforme ilustrado na Figura 2.

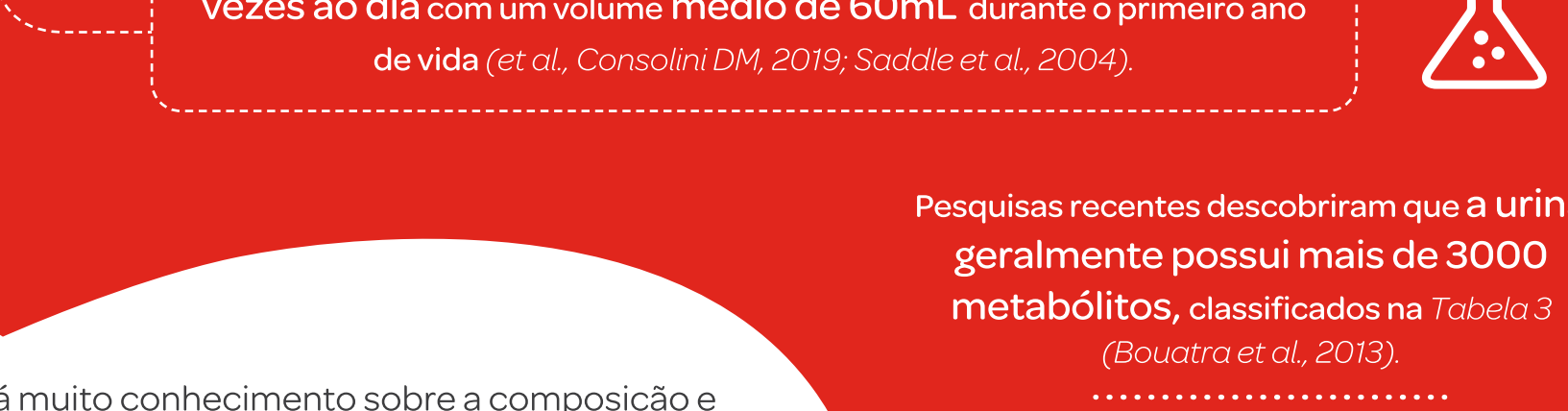


Figura 2: Características da pele super-hidratada

No entanto, além dessas alterações estruturais, a **super-hidratação tem demonstrado causar aumentos no pH da pele** (Berg et al., 1994; Sun et al., 2015), impactando o **desenvolvimento da barreira cutânea** e promovendo o **crescimento de microrganismos** que podem causar danos a ela, como *Candida albicans*, *Staphylococcus aureus* e *Vários estreptococos* (Ness et al., 2013). É o acima exposto que, em cada mudança, devemos **manter a pele limpa e seca dentro da fralda.**

A urina

Para começar, é importante ter em mente que, ao nascer, as funções da bexiga não são totalmente desenvolvidas e que seu desenvolvimento continua durante os primeiros anos de vida (Sillén, 2007), aumentando sua capacidade e variando a frequência e o volume da bexiga, urina durante esses anos (Sillén, 2004). O acima é ilustrado em detalhes na Tabela 2.

Idade	Capacidade da bexiga (mL)	Frequência de micção/dia
Recém-nascido prematuro (32 semanas)	12	22-24
Recém-nascido a termo	50	22-24
1 ano de idade	70	12-15
2 anos (treinando para ir ao banheiro)	70	12-15
3 anos (treinando para ir ao banheiro)	120	3-7

Tabela 2: Capacidade da bexiga e frequência de micção durante a infância. Modificado por Sillén et al., 2004.

No entanto, em termos gerais, os bebês **geralmente urinam 15 a 20 vezes ao dia** com um volume médio de 60mL durante o primeiro ano de vida (et al., Consolini DM, 2019; Saddle et al., 2004).

Pesquisas recentes descobriram que a **urina geralmente possui mais de 3000 metabólitos**, classificados na Tabela 3 (Bouatra et al., 2013).

O pH da urina de bebês e adultos em estado saudável está entre neutro e um pouco ácido, ou seja, com um pH de 6-7 (Rose et al., 2015).

Por outro lado, a osmolaridade da urina é geralmente entre **50mmol/L e 600mmol/L** (Modi, 1999).

800mmol/L em recém-nascidos e entre 800mmol/L em recém-nascidos a termo (Modi, 1999).

Classificação química	# de compostos identificados
Compostos Aromáticos	1233
Lípidios	866
Aminoácidos, Peptídeos e Análogos	286
Compostos Acíclicos Alifáticos	199
Carboidratos e seus Conjugados	116
Ácidos e Derivados Orgânicos	108
Policetídeos	74
Nucleosídeos, Nucleotídeos e Análogos	49
Alcalóides e Derivados	45
Compostos Homogêneos Metálicos	45
Outros	58

Tabela 3: Classificação dos metabólitos encontrados na urina. Modificado por Bouatra et al., 2013.

A importância e os benefícios de limpar a pele do bebê a cada troca de fralda

A **urina**, apesar de ser muito menos irritante para a pele do que as fezes ou a mistura de fezes com a urina, **pode afetar a própria saúde da pele** (Atherton, 2001; Andersen et al., 1994; Buckingham et al., 1986).

Estudos demonstraram que a **exposição prolongada à urina** pode aumentar a permeabilidade da pele na área da fralda, facilitando a penetração de substâncias irritantes e **aumentando o risco de irritação da pele** (Berg et al., 1986).

Como a água, a urina pode causar **super-hidratação**. No entanto, foi demonstrado que o impacto da urina na pele é muito mais significativo que o impacto da água (consulte a Tabela 4) o que sugere que alguns componentes da urina podem acelerar os danos à barreira da pele.

Tratamento	Permeação de ³ H ₂ O (CPM; Média ± DP)
Pele obstruída	12,975 ± 5,900
Água	17,563 ± 5,414
Urina do bebê	290,245* ± 24,600

Modificado de Berg et al., 1986, * p<0,05 vs. outros tratamentos. A permeabilidade da pele foi determinada medindo a penetração de uma molécula de rastreamento (³H₂O) através da pele, após ter tratado a pele com urina de bebê, água ou nada.

Os componentes específicos da urina que causam irritação na pele ainda não foram identificados, mas é possível que sais inorgânicos na urina causem um **desequilíbrio nos eletrólitos da pele**, impactando a barreira cutânea.

Se a pele do bebê na área da fralda não for adequadamente limpa em cada uma delas, o excesso de sais pode se acumular na superfície da pele, afetando a integridade da barreira da pele.

Por outro lado, a uréia é o segundo componente mais abundante na **urina 2%**. No entanto, **acredita-se que isso não irrite a pele** se a barreira cutânea estiver intacta (Berg et al., 1986).

Essa **propriedade muda quando em contato com as fezes**, pois a urease encontrada nos excrementos interage com a uréia na urina, promovendo a produção de amônia, um produto químico que aumenta o pH da pele, enfraquecendo gradualmente a barreira cutânea e tornando-o mais propenso a irritação.

É importante mencionar que não é a interação entre esses dois componentes, mas a constante exposição a eles, que causa o enfraquecimento da pele, razão pela qual se torna essencial **remover / limpar os resíduos, sólidos e líquidos, em cada troca de fralda.**

Isso permitirá uma **melhor saúde da pele e reduzirá odores desagradáveis**, pois são os resíduos de urina que causam a produção de uréia de amônia encontrada na urina e em outros componentes voláteis, que, ao não serem removidos, geram odores ácido geralmente desconfortável para cheirar.

Oferece cuidados extras à pele usando lenços umedecidos, especialmente projetados para a pele do bebê

A limpeza adequada da pele na área das fraldas não apenas ajuda a remover os resíduos irritantes da urina e das fezes, mas também fornece **proteção adicional à pele** (Ness et al., 2013; Gregorio e Rodriguez, 2017).

Isso acontece porque os lenços são formulados especialmente com um pH semelhante ao da pele do bebê, permitindo cuidar da integridade da barreira da pele e manter a pele saudável (Cunningham et al., 2007 e 2009).

Foi demonstrado que, diferentemente da água, os lenços umedecidos com pH levemente ácido (semelhante à pele do bebê, pH 4,5-5,5) podem ajudar a manter o pH da pele (Vongsá, 2019; Hate et al., 2001; Priestley et al., 1996).

Inclusive, vários estudos clínicos mostraram que limpar a pele do bebê com lenços umedecidos é melhor do que usar água apenas com um pano (Ehrestmann C et al., 2001; Adam et al., 2009; Visscher e outros, 2009; Eu odeio et al., 2001; Garcia Bartels et al., 2012).

Comparados ao uso apenas de água, os **lenços umedecidos** apropriadamente formulados para uso em bebês permitem:

1. Remover efetivamente a urina e as fezes que podem irritar a pele.
2. Manter o pH da pele.
3. Contato suave com a pele, para minimizar o atrito e proteger a barreira cutânea (Vongsá et al., 2019).

Da mesma forma, o uso de emolientes em lenços umedecidos pode ajudar a manter uma barreira saudável da pele, mantendo a pele úmida e protegendo-a de alguns irritantes (Cunningham et al., 2009).

O uso de lenços umedecidos a cada troca de fralda não apenas ajudará a manter a pele limpa, mas também a fornecer cuidados proativos. É importante enfatizar que nem todos os lenços umedecidos são feitos da mesma maneira, nem todos levam em consideração as necessidades exclusivas da pele do bebê, portanto, você deve ser seletivo com os produtos usados para cuidar da pele do bebê.

Conclusão

• A **irritação da pele na área das fraldas** é uma das condições mais comuns da pele durante a infância (Gregorio e Rodriguez, 2017).

• Embora não tenha sido demonstrado que essa condição é completamente evitável, sua incidência e gravidade podem ser reduzidas por meio de medidas preventivas de cuidados com a pele durante cada troca de fralda.

• O exposto acima, dado que uma rotina de limpeza usando lenços umedecidos impede alterações da composição da barreira cutânea e seu pH, além de ajudar a impedir a exposição prolongada à urina e fezes, é uma das principais causas de irritação da pele na área da fralda.

Além disso, como os resíduos de urina na pele podem deixar um cheiro ruim e também podem ser irritantes, especialmente na presença de fezes (Gregorio e Rodriguez, 2017; Chon e Minerath, 2017), a limpeza adequada da pele se torna importante a cada troca de fralda.

Foi demonstrado que os **lenços umedecidos para bebês com um pH equilibrado, limpam eficazmente os resíduos de urina e fezes e ajudam a manter a integridade da pele. No entanto, é importante ser seletivo com os produtos utilizados para a higiene do bebê, pois nem todos os produtos são formulados com base nas necessidades específicas da pele do bebê.**

