

# Wong

## FUNDAMENTOS DE

# ENFERMAGEM PEDIÁTRICA

ADAPTADO  
À REALIDADE **BRASILEIRA**

**8ª EDIÇÃO**

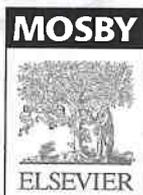
**Marilyn J. Hockenberry, PhD, RN-CS, PNP, FAAN**

Director, Center for Research and Evidence-Based Practice  
Nurse Scientist, Texas Children's Hospital;  
Director of Nurse Practitioners  
Texas Children's Cancer Center;  
Professor, Department of Pediatrics  
Baylor College of Medicine  
Houston, Texas

**David Wilson, MS, RNC**

Faculty  
Langston University School of Nursing;  
Staff  
Pediatric Emergency Center  
Saint Francis Hospital  
Tulsa, Oklahoma

*Com mais de 560 ilustrações*



618.92E  
W872  
8. ed.  
ex. 2

**DEDALUS - Acervo - EE**



10200026402

22979  
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
ESCOLA DE ENFERMAGEM  
BIBLIOTECA "WANDA DE AGUIAR HORTA"



**FIG. 22-10** ■ Aplicação do saco coletor de urina. **A**, Nas meninas, a parte adesiva é aplicada no períneo exposto e previamente seco. **B**, O saco adere firmemente à área perineal para impedir o vazamento de urina.

### PARA SUA INFORMAÇÃO

Embora este procedimento tradicional de limpeza seja praticado com frequência, ele não reduz significativamente o índice de contaminação em lactentes, meninos circuncidados ou não, ou crianças pré-púberes treinadas a usar o vaso sanitário.

### Coleta de 24 Horas

Os sacos de coleta são necessários para coletar amostras de lactentes e crianças pequenas. Frequentemente, elas precisam ser instruídas a avisar alguém quando têm vontade de urinar ou depois de defecarem, para que a urina possa ser coletada separadamente e não seja descartada. Algumas crianças maiores e adolescentes assumem a responsabilidade pela coleta de suas próprias amostras de 24 horas e podem manter registros e transferir cada urina para o recipiente de coleta de 24 horas.

O período de coleta sempre começa e termina com a bexiga vazia. No momento em que a coleta inicia, a criança é orientada a urinar e a amostra é descartada. Toda a urina eliminada nas próximas 24 horas é guardada em um recipiente com um conservante ou mantida em refrigeração. Depois de 24 horas do descarte da amostra da pré-coleta, a criança é novamente orientada a urinar, a amostra é adicionada ao recipiente e toda a coleta é levada ao laboratório.

As crianças e lactentes que usarem o saco para uma coleta de urina de 24 horas precisam de um saco especial. A remoção e a reposição frequentes dos dispositivos com adesivo podem produzir irritação na pele. Uma camada fina de um selante como o Skin-Prep ajuda a proteger a pele e auxilia na adesão, a menos que seu uso seja contraindicado, como em um lactente pré-termo ou uma criança com a pele irritada. Os sacos plásticos com tubos de coleta encaixados são ideais quando o recipiente deve ser deixado no lugar por um certo tempo. Eles podem ser conectados ao dispositivo de coleta ou esvaziados periodicamente pela aspiração com uma seringa. Quando esses dispositivos não estiverem disponíveis, um saco comum de alimentação inserido através de um orifício de punção serve como um substituto satisfatório. Entretanto, é necessário ter o cuidado de esvaziar o saco assim que o lactente urinar, para impedir o vazamento e a perda do conteúdo. Um cateter de demora também pode ser colocado durante o período da coleta.

### Cateterização Vesical e Outras Técnicas

A cateterização vesical, ou aspiração suprapúbica, é empregada quando uma amostra é urgentemente necessária ou quando a criança é incapaz de urinar ou de fornecer uma amostra adequada. A cateterização é usada para obter uma amostra estéril de urina e quando se acredita que a obstrução uretral ou anúria

causada pela insuficiência renal seja a causa da incapacidade de urinar. A American Academy of Pediatrics recomenda que a urina coletada no saco seja usada para determinar se é ou não necessário obter uma amostra de urina cateterizada para a cultura (Wald, 2005). A aspiração suprapúbica é usada para esclarecer o diagnóstico de suspeita de infecção do trato urinário em lactentes agudamente doentes.

A preparação para a caracterização inclui orientação sobre o relaxamento dos músculos pélvicos. A criança pequena, pré-escolar ou maior aprende a soprar um cata-vento e pressionar os quadris contra o leito ou a mesa de procedimento durante a cateterização para relaxar os músculos pélvicos e periuretrais. A localização e a função dos músculos pélvicos são descritas brevemente para crianças maiores ou adolescentes. O paciente é, então, ensinado a contrair e relaxar os músculos pélvicos, e o procedimento de relaxamento é repetido durante a inserção do cateter. Se o paciente contrair vigorosamente os músculos pélvicos quando o cateter atinge o esfíncter estriado (uretra proximal nos meninos e uretra média nas meninas), a inserção do cateter é temporariamente interrompida. Ele não pode ser removido e nem avançado; portanto, a criança deve ser auxiliada a pressionar os quadris contra o leito ou mesa de exame e relaxar os músculos pélvicos. Em seguida, o cateter pode ser delicadamente avançado até a bexiga (Gray, 1996).

As crianças e adolescentes sofrem desconforto e ansiedade durante este procedimento. A assistência e uma contenção delicada podem ser necessárias, principalmente para crianças menores. A maioria das crianças prefere que os pais fiquem com ela durante o procedimento. Incentive os pais a falar suavemente e segurar a mão da criança enquanto o cateter é inserido. Usar distrações como ler um livro, cantar uma música ou brincar com brinquedos pequenos pode diminuir a ansiedade da criança. As crianças mais velhas e os adolescentes podem querer ouvir música com fones de ouvido. Pergunte ao adolescente se ele deseja que o pai/mãe fique com ele durante o procedimento. A decisão deve ser tomada antes que o períneo seja exposto e o campo estéril preparado.

A cateterização é um procedimento estéril e as precauções padrão para a proteção das substâncias corporais devem ser seguidas. Ao colocar um cateter para obter uma amostra de urina estéril ou verificar a urina residual, a enfermeira deve usar um tubo estéril de alimentação se o cateter não estiver disponível. Se o cateter for permanecer no lugar, um cateter de Foley é usado. A Tabela 22-3 fornece orientações para escolher o tamanho correto do cateter e o comprimento da inserção. Os suprimentos necessários para este procedimento incluem luvas estéreis, anestésico lubrificante estéril e um cateter de tamanho adequado, algodão com povidine-iodo ou um agente de limpeza alternativo, gazes de 10 × 10 cm, um campo estéril e uma seringa com água estéril se

TABELA 22-3

## Cateter Urinário de Demora ou de Foley\*

	TAMANHO (COMPRIMENTO DA INSERÇÃO [cm]) PARA MENINAS	TAMANHO (COMPRIMENTO DA INSERÇÃO [cm]) PARA MENINOS
Recém-nascido a termo	5-6 (5)	5-6 (6)
Lactente-3 anos	5-8 (5)	5-8 (6)
4-8 anos	8 (5-6)	8 (6-9)
8 anos – pré-púbere	10-12 (6-8)	8-10 (10-15)
Pré-púbere	12-14 (6-8)	12-14 (13-18)

\*O cateter de Foley é aproximadamente 1 French a mais por causa da circunferência do balão. Exemplo: Foley French 10 = aproximadamente a calibração do French 12.

o cateter de Foley for usado. Teste o balão do cateter de Foley, injetando a água estéril antes de inserir o cateter.

## ALERTA DE ENFERMAGEM

Identifique os pacientes que têm alergia ao povidine-iodo ou látex antes de usar esses itens na cateterização.

Os meninos adolescentes e as crianças com história de cirurgia uretral podem ser cateterizados usando um cateter com ponta acotovelada. A criança com mielodisplasia ou que tenha sido identificada como sensível ou alérgica ao látex é cateterizada com um cateter fabricado com um material alternativo. Quando um cateter de demora é indicado para a drenagem urinária, um cateter revestido com lubrificante ou de silicone é selecionado, porque estes materiais produzem menos irritação da mucosa uretral quando comparados ao cateter Silastic ou de látex, ou quando é deixado no local por mais de 72 horas.

O lubrificante de lidocaína a 2% com aplicador é montado de acordo com as instruções do fabricante,<sup>6</sup> e várias gotas do lubrificante são colocadas no meato. Explique à criança que o lubrificante é usado para reduzir o desconforto associado à inserção do cateter, e que a introdução do lubrificante e do cateter na uretra produzirá uma sensação de pressão e desejo de urinar (Gray, 1996) (quadro Prática Baseada em Evidência).

Nos pacientes do sexo masculino, segure o pênis com a mão não dominante e retraia o prepúcio. Em lactentes e recém-nascidos não circuncidados, o prepúcio pode estar aderido ao corpo do pênis; tome cuidado ao puxar. Se o pênis estiver pendular, coloque um campo estéril sob ele. Usando a mão estéril, aplique o povidine-iodo três vezes na glândula e no meato. Introduza suavemente a ponta do aplicador do gel de lidocaína na uretra por 1 a 2 cm, para que o lubrificante flua somente para dentro da uretra; insira 5 a 10 mL de lubrificante de lidocaína a 2% na uretra e mantenha no lugar por 2 a 3 minutos, comprimindo suavemente o pênis na posição distal. Lubrifique o cateter e insira-o na uretra enquanto estende o pênis delicadamente e o levanta em um ângulo de 90° em relação ao corpo. A resistência pode ocorrer quando o cateter chega ao esfíncter uretral. Peça ao paciente para inspirar profundamente e avance o cateter. Não force o cateter se ele não entrar facilmente no meato, particularmente se a criança tiver passado por uma cirurgia corretiva. Para os cateteres de demora, depois que a urina é obtida, avance o cateter até o eixo, insufla o balão com água estéril, puxe para trás suavemente para testar a insuflação e conecte ao sistema fechado de drenagem. Limpe a glândula e o meato e recoloque no lugar o prepúcio retraído. Se visualizar sangue a qualquer momento durante o procedimento, interrompa e avise o médico.

<sup>6</sup>Gel de hidrocloreto de lidocaína a 2% está disponível em International Medication System Ltd., 1886 Santa Anita Ave., South El Monte, CA 91733; (800) 423-4136; <http://www.ims-limited.com>; e em AstraZeneca, 1800 Concord Pike, Wilmington, DE 19801; (800) 842-992; <http://www.Astrazeneca-us.com>.

## PRÁTICA BASEADA EM EVIDÊNCIA

## O Uso do Lubrificante de Lidocaína para a Cateterização Uretral

Marilyn J. Hockenberry

## FAÇA A PERGUNTA

Em crianças, o lubrificante de lidocaína diminui a dor associada à cateterização uretral?

## PESQUISE A EVIDÊNCIA

## Estratégias de Busca

Escolha os critérios de seleção, incluindo as publicações em inglês nos últimos dez anos e os artigos de pesquisas e de revisão sobre o uso do lubrificante de lidocaína antes da cateterização uretral.

## Bases de Dados Utilizados

Cochrane Collaboration, PubMed, MD Consult, BestBETs, American Academy of Pediatrics

## ANALISE CRITICAMENTE A EVIDÊNCIA

Smith e Adams (1998) pesquisaram 46 hospitais infantis para determinar a existência de diretrizes de práticas padrão para a inserção do cateter uretral em crianças. Apenas 54% das instituições possuíam uma diretriz por escrito que fornecia orientações para o procedimento, e as recomendações do hospital apresentavam incoerências.

Grey (1996) publicou uma revisão das estratégias para minimizar a angústia associada à cateterização uretral em crianças e apoiou o uso do anestésico local que contenha a lidocaína a 2% antes da inserção.

Um estudo prospectivo, duplo-cego e controlado por placebo avaliou o uso do lubrificante de lidocaína no alívio do desconforto em 20 crianças antes da cateterização uretral. Os achados revelaram que o lubrificante de lidocaína reduziu a dor significativamente na cateterização uretral pediátrica (Gerard, Cooper, Duethman et al., 2003).

## APLIQUE A EVIDÊNCIA: IMPLICAÇÕES DE ENFERMAGEM

- Embora apenas um estudo de pesquisa tenha apoiado o uso de um anestésico tópico antes da cateterização uretral, ele observou reduções significativas na dor durante o procedimento. Várias publicações sustentam a eficácia de seu uso na prática clínica.
- Um anestésico local antes da cateterização uretral pode ser útil, mas evidências adicionais são necessárias.

## Referências

- Gerard LL, Cooper CS, Duethman KS, and others: Effectiveness of lidocaine lubricant for discomfort during pediatric urethral catheterization, *J Urol* 170:564-567, 2003.
- Grey M: Atraumatic urethral catheterization of children, *Pediatr Nurs* 22(4):306-310, 1996.
- Smith AB, Adams LL: Insertion of indwelling urethral catheters in infants and children: a survey of current nursing practice, *Pediatr Nurs* 24(3):229-234, 1998.



## CONSCIÊNCIA CULTURAL

### Cateterização Vesical

Os pais podem ficar chateados quando a criança é cateterizada. Além do trauma que a criança sofre, alguns pais podem ter medo de que o procedimento afete a virgindade da filha. Para corrigir esta concepção errada, a família pode receber uma explicação detalhada da anatomia genital urinária, preferivelmente com um modelo que mostre as aberturas separadas da vagina e da uretra. A enfermeira também pode indicar que a cateterização não interfere com a virgindade.

Nas pacientes do sexo feminino, coloque um campo estéril sob as nádegas. Use a mão não dominante para separar e elevar delicadamente os pequenos lábios e visualizar o meato. Limpe o meato da frente para trás três vezes, trocando o algodão com povidine-iodo a cada vez. Coloque 1 a 2 mL de lubrificante de lidocaína a 2% na mucosa periuretral e insira 1 a 2 mL no meato uretral. Aguarde 2 a 3 minutos para maximizar a absorção do anestésico na mucosa peri- e intrauretral, antes de cateterizar. Adicione lubrificante ao cateter e insira na uretra delicadamente até que a urina retorne; depois, avance o cateter por mais 2,5 a 5 cm. Se usar o cateter de Foley, insufe o balão com água destilada estéril e retraia delicadamente para trás, depois conecte um sistema fechado de drenagem. Limpe o meato e os pequenos lábios (quadro Consciência Cultural). O retorno de urina pode ser mais lento, sempre que o uso do gel de lidocaína aumentar o volume de substância lubrificante intrauretral, portanto o uso de menor quantidade de lubrificante facilita o retorno de urina.

A aspiração suprapúbica é usada principalmente quando não é possível acessar a bexiga através da uretra (como em alguns defeitos congênitos urológicos) ou para reduzir o risco de contaminação que pode estar presente ao passar o cateter. Com o advento dos cateteres pequenos (French 5 e 6), a necessidade da aspiração suprapúbica diminuiu. O acesso à bexiga através da uretra tem um índice de sucesso muito mais alto que a aspiração suprapúbica, cujo sucesso depende da habilidade do médico para avaliar a localização e a quantidade de urina na bexiga. A aspiração suprapúbica envolve aspirar o conteúdo da bexiga inserindo uma agulha de calibre 20 ou 21 na linha média por aproximadamente 1 cm acima da sínfise púbica e diretamente na vertical, de cima para baixo. A pele é preparada como na inserção de qualquer agulha, e a bexiga deve conter o volume adequado de urina. Isto pode ser pressuposto se o lactente não urinou no mínimo por 1 hora ou se a bexiga for palpável acima da sínfise púbica. Esta técnica é útil para obter amostras estéreis em recém-nascidos, uma vez que a bexiga é um órgão abdominal facilmente acessado. A aspiração suprapúbica é dolorosa e, portanto, o controle da dor durante o procedimento é importante.

### AMOSTRAS DE FEZES

As amostras de fezes são frequentemente coletadas em crianças para identificar parasitas e outros organismos que causam diarreia, avaliar a função gastrointestinal e verificar a presença de sangue oculto. É ideal que as fezes sejam coletadas sem contaminação com a urina, mas em crianças que usam fraldas isso é difícil – a menos que um saco para urina seja aplicado. As crianças com controle de esfíncter devem urinar primeiro, dar a descarga e depois defecar no vaso sanitário, na comadre (preferivelmente colocada no vaso sanitário para evitar constrangimentos) ou no troninho comercial disponível.

### DICA DE ENFERMAGEM

Para obter uma amostra de fezes, coloque um saco plástico sobre o vaso sanitário para coletar as fezes. Use um abaixador de língua ou talher descartável para coletar as fezes.

A amostra deve ser grande o suficiente para permitir uma amostragem ampla, não meramente um fragmento fecal. As amostras são colocadas no recipiente apropriado, que é tampado e identificado. Se várias amostras forem necessárias, os recipientes são marcados com a data e hora e mantidos em um refrigerador para amostras. É necessário cuidado ao manusear a amostra, devido ao risco de contaminação.

### AMOSTRAS DE SANGUE

Mesmo que não tenha sido a enfermeira que fez a coleta, ela é responsável por garantir que as amostras, como exames seriados e amostras em jejum, sejam coletadas na hora certa e que o material adequado esteja disponível. A coleta, o transporte e o armazenamento das amostras podem causar um impacto importante nos resultados do exame laboratorial.

As amostras de sangue venoso podem ser obtidas por punção venosa ou aspiração por um dispositivo de acesso periférico ou central (quadro Prática Baseada em Evidência). A retirada das amostras de sangue por sistema periférico fechado, em pequenas veias periféricas, obteve diversos graus de sucesso. Embora evite uma punção venosa adicional para a criança, tentar aspirar o sangue com o sistema periférico fechado pode reduzir a vida útil do dispositivo. Ao usar uma área de acesso venoso para a coleta de amostra, considere o tipo de líquido que está sendo infundido. Por exemplo, uma amostra coletada para ver o nível de glicose seria inexata, se fosse removida do cateter através do qual foi administrada uma solução de glicose.

### DICA DE ENFERMAGEM

- Para se obter uma amostra de sangue de um sistema periférico fechado, quando a solução de infusão pode interferir nos resultados do teste laboratorial, aspire primeiro uma quantidade de sangue igual ao volume de líquido no cateter e descarte; depois, aspire a amostra.
- Para a hemocultura, use a primeira amostra, uma vez que é mais provável que os organismos fiquem coletados dentro do próprio cateter.

### ALERTA DE ENFERMAGEM

Em crianças pequenas ou anêmicas, monitore a quantidade retirada e descartada com o passar do tempo. A retirada frequente de amostras de sangue pode diminuir rapidamente o volume sanguíneo da criança. Coordene as amostras e peça ao laboratório para economizar o máximo possível, a fim de reduzir a frequência de coleta.

As amostras do sangue arterial são às vezes necessárias para a medição da gasometria sanguínea, embora as técnicas não invasivas, como a monitoração transcutânea do oxigênio e a oximetria de pulso, sejam usadas com frequência. As amostras arteriais podem ser obtidas pela punção arterial usando a artéria radial, braquial ou femoral; por punção profunda no calcanhar; e por cateter arterial de demora. A circulação adequada deve ser analisada antes da punção arterial, observando-se o enchimento capilar ou realizando-se um teste de Alan, o procedimento que analisa a circulação das artérias radial, ulnar ou braquial. Uma vez que o sangue não coagulado é necessário, são usados apenas tubos de coleta heparinizados. Além disso, nenhuma bolha de ar deve entrar no tubo, porque pode alterar a concentração dos gases sanguíneos. Choro, medo e agitação também afetam os valo-