

# Perguntas Frequentes sobre Práticas Relacionadas aos “Bundles” de Prevenção de PAV, IPCSL e ITU-AC

Este documento procura responder as dúvidas que tem surgido quanto às melhores práticas relacionadas aos pacotes de prevenção de PAV, IPCSL e ITU-AC e tem por objetivo uniformizá-las entre os participantes da Colaborativa PROADI.

Todas as respostas procuram estar em conformidade com as recomendações da ANVISA, CDC e IHI. Entretanto, em alguns casos, não há evidências bem definidas de qual é a melhor prática ou as evidências disponíveis não especificam em detalhes como fazer determinados procedimentos. Nestes casos, as repostas apontam sugestões, citações da literatura e práticas comuns em serviços de referência, mas não se constituem em um guia que se coloca acima das recomendações das organizações citadas acima.

## Bundle de Prevenção de PAV

### 1. Pacientes traqueostomizados

a) Quando um paciente traqueostomizado é considerado fora de VM

Não há uma definição clara nem uniformidade neste conceito. O tempo necessário para ser considerado fora de ventilação mecânica varia de 6 a 24h sem assistência ventilatória. No *“III Consenso Brasileiro de Ventilação Mecânica : Desmame e interrupção da ventilação mecânica. J Bras Pneumol. 2007; 33(Supl 2): S 128-S 136”* e no *“Management of Patients Requiring Prolonged Mechanical Ventilation: Report of a NAMDRCConsensus Conference. Chest 2005; 128; 3937-3954”* defini-se que o paciente está em ventilação mecânica se necessita tempo  $\geq 6h$  de assistência ventilatória, invasiva ou não invasiva, em um período de 24h.

Para efeito em nossa Colaborativa, sugerimos que o paciente que utilizar assistência ventilatória por **menos de 6h / dia**, poderá ser considerado como **fora de VM**.

O conceito de falha de desmame segue as mesmas definições.

b) Porcentagem de reintubação em 48h (PAV4)

Este indicador de equilíbrio não se aplica aos pacientes traqueostomizados, ou seja, pacientes traqueostomizados não deverão ser incluídos neste indicador.

## 2. Higiene oral

- a) Não há evidências claras sobre a melhor maneira de se fazer a higiene bucal para prevenção de PAV. O objetivo é a eliminação mecânica do biofilme visível peribucal e bucal, com gaze seca ou umedecida em água destilada, nas estruturas e nichos peribucal e intra-bucal, inclusive na superfície externa do tubo orotraqueal.
- b) O controle químico parece aumentar a eficácia deste procedimento pela lavagem das estruturas e nichos peribucal e intrabucal com gaze embebida em Clorexidina aquosa a 0,12% durante 1 minuto, inclusive na superfície externa do tubo orotraqueal.
- c) Também poderão ser utilizadas escovas dentárias descartáveis de cerdas macias e fios flexíveis embebidos em clorexidina em solução aquosa a 0,12% ou em qualquer outro antisséptico bucal.
- d) O número de vezes em que a higiene bucal deve ser feita também não está determinada. A recomendação é que seja feita pelo menos 1x ao dia, mas usualmente se faz 3x ao dia.

## 3. Pressão do Cuff

- a) O que fazer nos casos em que a medida de pressão do cuff o desinsufla?  
A insuflação do cuff não deve ultrapassar 30 cm H<sub>2</sub>O. Se o uso do cuffmetro desinsufla o cuff demasiadamente, deve-se verificar a técnica da medição ou o equipamento utilizado (cuffmetro e cânula traqueal). Alguns serviços ao trocarem de equipamentos, especialmente cânulas melhores, o problema desapareceu. Mesmo com bons equipamentos, alguma perda de pressão do cuff ao se conectar e desconectar o medidor de pressão é esperado. Se isto não estiver causando perda aérea durante a ventilação mecânica, mesmo que a pressão na medida seguinte estiver abaixo da recomendada, ela deverá ser corrigida e considerada conforme.
- b) O que considerar para pacientes com traqueomalácia?  
Pacientes com traqueomalácia que necessitem de pressões muito altas para oclusão podem estar necessitando de cânulas mais calibrosas. De qualquer modo, nos pacientes com traqueomalácia documentada (broncoscopia ou imagem) deve-se utilizar a menor pressão que seja suficiente para impedir o escape aéreo. Enfim, se as condições clínicas impedem a aplicação de um determinado item, ele será considerado conforme.

#### 4. TRE

- a) O que considerar como TRE? Apenas ar ambiente ou parâmetros mínimos no ventilador?

O processo implica em redução progressiva dos parâmetros ventilatórios até a respiração espontânea ou simulação da respiração espontânea com parâmetros mínimos ou ausência de suporte. Existem várias definições e técnicas de TRE, mas o importante é que se faça o teste ou avalie sua possibilidade. Se existe contra-indicação para aplicação de qualquer item de um dos bundles, ele será considerado conforme

- b) O que fazer com os circuitos do ventilador do paciente que está em desmame da VM e o que considerar na coleta de dados?

A recomendação é trocar os circuitos quando houver sujidade ou entres pacientes. Se os circuitos estão limpos e sendo utilizados no mesmo paciente, não há necessidade de troca

### Bundle de Prevenção de IPCSL

#### 1. Uso de PICC (cateter central de inserção periférica)

Não utilizar cateter central de inserção periférica (PICC) como estratégia para reduzir o risco de IPCS em pacientes internados. No entanto, o risco parece ser menor do que o observado com os cateteres centrais de curta permanencia convencionais no subgrupo de pacientes ambulatoriais

Embora a maioria dos hospitais não possua a opção de PICC, é importante enfatizar que os cuidados são os mesmos dos demais cateteres centrais

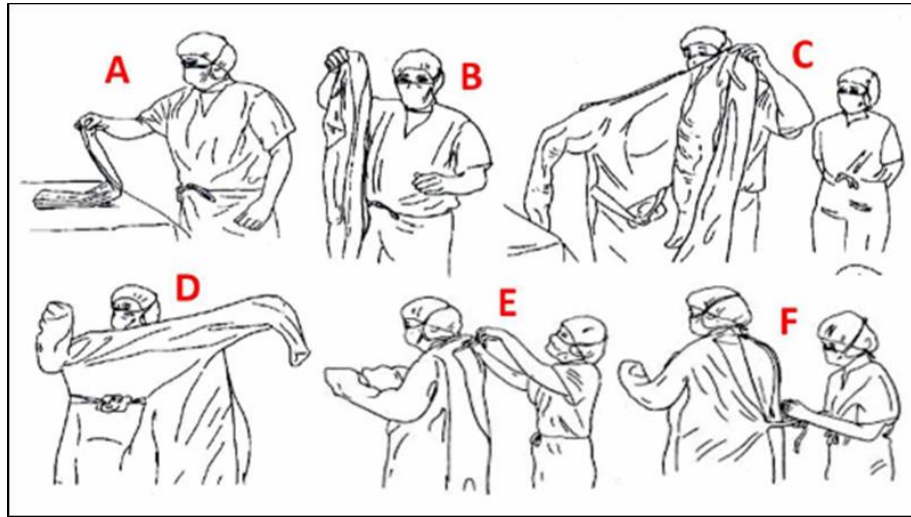
#### 2. Precaução de barreira máxima para inserção de cateteres venosos centrais

- a) A técnica de higiene das mãos para inserção de cateteres deverá ser feita com produto alcoólico ou lavagem simples com água e sabão. Não há necessidade de escovação ou degermação. (vide manuais do CDC e da ANVISA, onde poderão ser obtidas as referências bibliográficas)

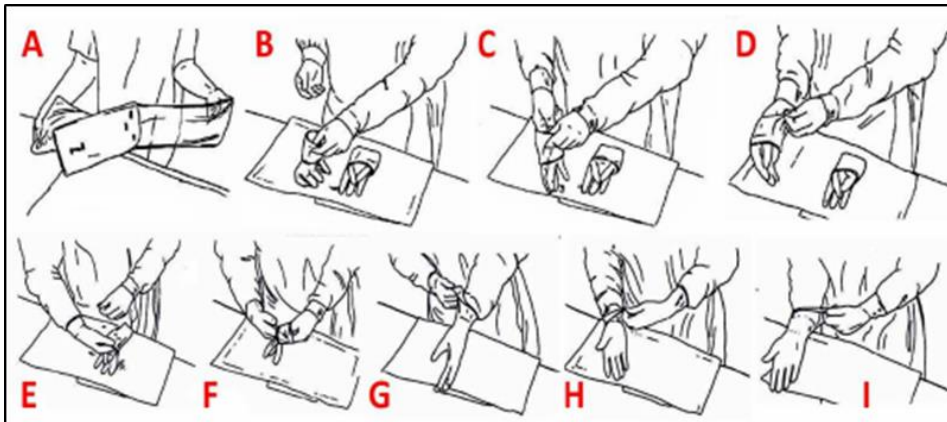
- b) Dúvida em relação à técnica de paramentação para inserção do CVC:

- a. Higiene de mãos (produto alcoólico ou água e sabão)
- b. Colocação do gorro, óculos de proteção e máscara
- c. Nova higiene de mãos com produto alcoólico

- d. Abertura do pacote de avental estéril e vestimenta (deve ter ajuda de um profissional para fechamento)



- e. Colocação de luvas estéreis



- f. Antissepsia da área de inserção  
g. Colocação de campos grandes

- c) Há necessidade de uso de máscara e gorro para o profissional que auxilia na inserção entregando ou abrindo materiais, campos, pacotes etc. Se por qualquer razão houver necessidade de 02 profissionais no campo de inserção do cateter (ensino, por exemplo), ambos deverão estar paramentados para precaução de barreira máxima.

### 3. Realizar antissepsia da pele com clorexidina para inserção do cateter

A recomendação é que a antissepsia da pele seja feita com solução alcoólica de clorexidina > 0,5%, preferencialmente a 2%. Sugere-se aos hospitais que não possuam clorexidina que façam a antissepsia da pele com álcool a 70% (técnica asséptica), até que consigam a clorexidina

#### 4. Local de inserção: sítio femoral

Cateteres venosos em sítio femoral apresentam maior incidência de infecção e deverão ser utilizados apenas quando outros locais não puderem ser, **de fato**, utilizados. Esta afirmação também é válida para cateteres de hemodiálise. (vide manuais do CDC e da ANVISA, onde poderão ser obtidas as referências bibliográficas)

#### 5. Realizar curativo após inserção de forma adequada

- a) O curativo deverá ser feito com materiais estéreis e isto inclui tanto a gaze como o adesivo que a cobre ou nos casos sem gaze a película transparente. O uso de micropore não estéril não está conforme com as melhores práticas. Para aqueles que neste momento não possuem adesivos estéreis, sugiro que, enquanto eles não estiverem disponíveis, concentrem seus esforços em itens do bundle que costumam ter baixa aderência e alto impacto nas taxas de infecção como higiene das mãos e antisepsia das conexões. Importante enfatizar que este ponto só estará “CONFORME” quando a equipe utilizar coberturas estéreis.
- b) Hospitais que não tem solução de clorexidina alcoólica deverão ser orientados a realizar o curativo com álcool a 70%.
- c) O uso de pomadas antimicrobianas no sítio de inserção do cateter central deve ser limitado para os cateteres de hemodiálise, após cada sessão de diálise. Recomenda-se o uso de pomadas contendo PVPI a 10% ou polisorina tripla (bacitracina, polimixina e gramicidina) como recurso para redução de IPCS em pacientes de hemodiálise. Não utilizar outras pomadas com outros antibióticos pois podem aumentar a resistência bacteriana. (vide manual da ANVISA pg 70, onde poderão ser obtidas as referências bibliográficas).

Hospitais que não possuem as pomadas citadas acima não deverão utilizar pomadas no sítio de inserção de cateteres de hemodiálise

#### 6. Aderir à técnica asséptica no manuseio do cateter

- a) Higiene de mãos: utilizar o conceito de 5 Momentos (vide manual da ANVISA ou OMS) para a prevenção de infecção da corrente sanguínea. Fundamental que se tenha estrutura adequada, com produto alcoólico próximo aos leitos. Quando não tiverem acesso fácil ao produto alcoólico, que se leve um carrinho em que esteja instalado o produto alcoólico no momento das medicações. É proibido qualquer tipo de manipulação do cateter sem higienização das mãos antes.



- b) Conectores, Tampinhas e Desinfecção das conexões (*Scrub the Rub*): a maioria dos hospitais utiliza tampas simples nas conexões dos cateteres. No caso de uso de tampas, deverão higienizar as mãos + colocar luvas de procedimento + retirar a tampa e descartar + realizar a desinfecção do HUB com swab ou gaze embebida em álcool a 70% e então conectar o equipo de medicação. As tampas devem ser estéreis e de uso único, sendo fundamental o descarte destas tampas. (vide manual da ANVISA pg 70, 71)
- c) Quanto ao uso de algodão para a desinfecção das conexões, embora não haja recomendação específica sobre a não utilização de algodão, esta prática não é recomendada pela falta de controle na “condição das bolas de algodão”, que muitas vezes estão sujas pelo modo como costumam ser acondicionadas.
- d) O sistema de infusão deverá permanecer fechado o máximo possível, ou seja, não deixar equipos soltos ou fazer infusão intermitente. No caso de infusões intermitentes, deve-se fazer a troca dos equipos a cada 24 horas (desde que sejam mantidos com as pontas protegidas e fechadas).
- e) Conectores sem agulhas são bastante vantajosos, podendo ficar instalados por até 96 horas, além de para acessá-los, não ser necessário o uso de luvas de procedimento e tampouco o uso de tampas.
- f) É bastante interessante para aqueles que não utilizam conectores e swabs alcoólicos, que façam uma avaliação de custo-benefício do uso destes materiais como parte do RAR. Eles facilitam o trabalho, tornam o processo mais eficiente, ajudam na redução de infecções e não são mais caros se considerarmos o custo de todo o processo sem eles, mas feito corretamente.

## 7. Troca de “Torneirinhas”

As trocas do sistema de infusão devem acontecer todas no mesmo momento, ou seja, devem-se substituir os "conjuntos de administração" (equipos, extensores, conectores, torneiras ou dânuas) em 96 horas de utilização desde que, não tenham sido utilizados para administração de hemoderivados ou NPT ou de forma intermitente (sistema aberto). Nos casos de sistemas abertos, recomenda-se a troca mais frequente: a cada bolsa de sangue/ a cada 12 horas NPT/ a cada 24 horas sistemas intermitentes. (referências: 1. O'Grady NP et al. *Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC). Guideline for prevention of intravascular catheter-related infections*. 2. Marshall J et al. *Strategies to prevent central line-associated bloodstream infections in acute care hospitals*. ICHE. 2014. 3. Loveday HP et al. *Epic3: National Evidence-Based Guidelines for Preventing Healthcare-Associated Infections in NHS Hospitals in England*. *J Hosp Infect*. 2014.)

## 8. Sistemas de Infusão Abertos, Fechados e Intermitentes

**ANVISA** normalizou por meio das **RDC nº 45 de 12/03/03** “Regulamento Técnico de Boas Práticas de Utilização de Soluções Parenterais em Serviços de Saúde” e **RDC nº 29 de 18/04/07** “Regras referentes ao registro e comercialização para a substituição do sistema de infusão aberto para fechado em Soluções Parenterais de Grande Volume”.

**Considera-se sistema fechado de infusão:** condição onde durante todo o preparo e administração da solução parenteral, não há o seu contato com o ambiente.

**Considera-se sistema aberto de infusão:** permite o contato da solução estéril com o ambiente, seja no momento da abertura do frasco, na adição de medicamentos ou na introdução de equipo para administração.

**Sistemas de infusão intermitente:** ao contrário da infusão contínua, a infusão intermitente de soluções parenterais inclui os períodos de interrupção da infusão endovenosa, sendo o procedimento repetido em intervalos de tempo pré-estabelecido em prescrição médica. A infusão intermitente de soluções parenterais pode incluir a utilização de buretas e o tempo estabelecido para infusão é mais prolongado quando comparado à infusão em “bolo”. Para a manutenção do sistema fechado de infusão intermitente de soluções parenterais de grande volume, é necessária a troca de todo o sistema de infusão ao término do gotejamento.

***Outras características devem ser lembradas na escolha do sistema de infusão de soluções parenterais:***

- o sistema deve garantir a promoção do gotejamento contínuo, ser colapsável, não necessitando de ventilação externa, possuir membrana autovedante para adição de medicamentos, o equipo não deve conter sistema de suspiro, mesmo que com filtro,

possuir injetor lateral autovedante e a câmara do equipo deve ser maleável, sem haver a necessidade de entrada de ar para garantir o gotejamento.

### **Destacamos como recomendações técnicas atuais:**

1. As soluções parenterais de grande volume (solução acondicionada em recipiente de dose única com volume > ou igual a 100 ml) devem ser administradas em sistema fechado a partir de março de 2008;
2. A violação dos sistemas de infusão de soluções parenterais é considerada uma prática de risco para infecção hospitalar relacionada à assistência em saúde;
3. A administração da solução parenteral deve ser realizada garantindo-se a integridade físico-química e microbiológica, desde o seu preparo até a sua administração;
4. A utilização de **sistemas de infusão intermitente** deve ser realizada com técnica asséptica e realizada a troca do sistema ao término de cada infusão, a exemplo da infusão de sangue e hemoderivados, além de soluções lipídicas.

*(Referências: 1. INFORME TÉCNICO 20, Fevereiro 2008, Prefeitura do Município de São Paulo, Secretaria Municipal da Saúde, Coordenação de Vigilância em Saúde (COVISA) 2. Resolução RDC nº 45, de 12 de março de 2003 – ANVISA. 3. Resolução RDC nº 29, de 17 de abril de 2007 – ANVISA. 4. Rosenthal VD, Maki DG, Salomão R, Moreno Ca, Mehta Y, Higuera F, Cuellar LE, Arikian OA, Abouqal R, Leblebicioglu H. Device associated nosocomial infections in 55 intensive care units of 8 developing countries. Ann Intern Med 2006; 145 (8): 582-591. 5. Salomão R, Silva MAM, Vilins M, Silva EH, Blecher S, Rosenthal VD. Prospective study of impact of switching from an open IV infusion system to a closed system on rates of central venous catheter –associated bloodstream infection in a brazilian hospital. ICAAC meeting, Washington DC, USA, December 21th to 24<sup>th</sup> – 2005. 6. AECIHERJ – Benefícios e dificuldades na implantação do sistema fechado de infusão – Consenso de especialistas, 31 de outubro de 2006. )*

## **Bundle de Prevenção de ITU-AC**

### **1. Como garantir que o sistema permanece fechado:**

Ao inserir o cateter vesical a bolsa coletora deve estar conectada firmemente na sonda. Durante o uso da SVD o sistema só deve ser aberto caso haja obstrução por coágulos com necessidade de lavagem manual. Neste caso o sistema deve ser aberto com técnica asséptica (fricção da junção da bolsa coletora e sonda com gaze estéril e álcool 70%, luvas estéreis, campo estéril, cuba estéril e seringa de 60 ml com soro estéril). Se houver desconexão acidental da bolsa coletora da sonda TODO o sistema deve ser trocado. Se houver proibição médica para a troca o cateter vesical, ele deve ser limpo por fora com gaze estéril e álcool 70% e uma NOVA bolsa coletora estéril deve ser colocada. Toda equipe de enfermagem deve estar BEM ORIENTADA sobre os riscos da desconexão, avisar ao enfermeiro e registrar no prontuário se acontecer.



## 2. A inserção da SVD deve ser feita com técnica asséptica:

Dentro do ambiente hospitalar a técnica utilizada deve ser a estéril, mesmo que em sua residência o paciente execute o cateterismo intermitente limpo. A higiene das mãos antes da colocação de luva estéril, a utilização de material estéril e uma boa higiene íntima antes da inserção do cateter vesical podem reduzir o risco de ITU-AC. Os EPI obrigatórios são luvas, óculos de proteção e máscara cirúrgica. Não é necessário barreira máxima (avental e gorro).

## 3. Como coletar amostras de urina

Para exames de urina, coletar amostra através do dispositivo de coleta da bolsa coletora (porta injetora lateral) , após sua desinfecção com gaze estéril e álcool 70%, utilizando seringa e agulha estéril caso o dispositivo não seja puncionável apenas com o bico da seringa (needle free) Quando a bolsa coletora não tiver porta injetora lateral o sistema deve ser aberto com técnica estéril (campo estéril, luva estéril, assepsia da junção sonda/tubo coletor com álcool 70%)

A abertura do sistema (desconexão da sonda) para colheita de amostras de urina não é recomendada e, caso seja necessária, o ideal é trocar todo o sistema (sonda e bolsa coletora) e colher a urina do novo dispositivo.

## 4. Fixação do cateter vesical

Após a inserção, fixar o cateter de modo seguro e que não permita tração ou movimentação (entra e sai) do cateter dentro da uretra. O local da fixação pode variar entre região suprapúbica, inguinal ou face da coxa. Não temos recomendação forte sobre o melhor local. O importante é que o cateter não fique tracionado, dobrado ou torcido pois pode haver impedimento da drenagem e lesão na genitália. Nos homens o posicionamento do pênis é importante para que não haja lesão por dispositivo na glândula. O rodízio do local de fixação também previne lesões na genitália.



Adesivo na coxa



Elástico/velcro na coxa



Adesivo suprapúbico



Adesivo inguinal

## **5. Esvaziamento da bolsa coletora**

Esvaziar a bolsa coletora regularmente ou sempre que atingir 2/3 da bolsa (em uma bolsa de 2.000 ml quando atingir 1.300 ml), utilizando recipiente coletor limpo e individual e evitar contato do tubo de drenagem com o recipiente coletor. O objetivo é evitar deixar urina parada da bolsa, pois pode funcionar como um meio de cultura para bactérias. Em UTI sugerimos esvaziar a cada 2 horas quando devemos anotar o débito de urina no balanço hídrico do paciente. Em pacientes poliúricos ou com irrigação vesical este intervalo pode ser menor.

## **6. Higiene do meato uretral**

Realizar a higiene rotineira do meato e sempre que necessário para remover sujidade do períneo, do cateter e do meato uretral (sangue, secreções, muco). Sugerimos 3 vezes ao dia (1 vez por plantão). Não há evidências determinando qual o melhor método para higiene do meato uretral, podendo ser feita com água e sabão suave. Devemos evitar soluções antissépticas, pois podem irritar a mucosa e não demonstraram ser capazes de prevenir ITU em vários estudos. Os sabões com ph próximo ao da pele (levemente ácidos) são mais indicados pelos especialistas em pele.

Não há recomendação para uso de antissépticos tópicos ou antibióticos aplicados na bolsa coletora, no cateter, uretra ou meato uretral.

## **7. Indicações para uso de sonda vesical de demora**

- Pacientes com impossibilidade de micção espontânea (obstrução ou retenção)
- Paciente instável hemodinamicamente com necessidade de monitorização de débito urinário;
- Pós-operatório, pelo menor tempo possível, com tempo máximo recomendável de até 24 horas, exceto para cirurgias urológicas/ginecológicas específicas;
- Tratamento de pacientes com úlcera por pressão grau IV com cicatrização comprometida pelo contato pela urina
- Cuidados paliativos para dar conforto ao paciente
- Pacientes com mobilidade reduzida (fraturas de pelve, prótese femural, etc)

OBS: Sempre que possível, dar preferencia à cateterização intermitente. Utilizar protocolo de prevenção de dermatite associada à incontinência para os pacientes que necessitam do uso de fralda.

## 8. Indicações para coleta de urina em pacientes usando SVD cronicamente:

Os pacientes em uso contínuo de SVD não precisam ser monitorados rotineiramente com coleta de urocultura. É comum que depois de alguns dias de uso do dispositivo possam estar colonizados. Se o paciente estiver assintomático não há indicação de coleta de urocultura. As indicações para coleta de urina nestes pacientes são:

- Febre em paciente com rim transplantado
- Febre em paciente gestante
- Febre em neutropênicos
- Febre após procedimento/cirurgia urológica
- Febre em conhecida obstrução do trato urinário
- Dor suprapúbica ou em flanco inexplicada
- Paciente lesado medular com nova ou piora da espasticidade, hiperreflexia autônoma, mas estar ou agitação
- Na admissão de paciente em uso crônico de SVD com febre ou alteração de estado mental inexplicada
- Sepsis
- Idoso com delirium de causa inexplicada

## Segundo o Manual da ANVISA, seguem as estratégias que **NÃO** deverão ser utilizadas para prevenção de ITU-AC

- A. Não utilizar rotineiramente cateter impregnado com prata ou outro antimicrobiano (A-I);
- B. Não monitorar rotineiramente bacteriúria assintomática em pacientes com cateter (A-II);
- C. Não tratar bacteriúria assintomática \*, exceto antes de procedimento urológico invasivo (A-I);
- D. Evitar irrigação do cateter (A-I):
  - I. Não realizar irrigação vesical contínua com antimicrobianos;
  - II. Não utilizar instilação rotineira de soluções antisséptica ou antimicrobiana em sacos de drenagem urinária (II);
  - III. Quando houver obstrução do cateter por muco, coágulos ou outras causas, proceder a irrigação com sistema fechado;
- E. Não utilizar rotineiramente antimicrobianos sistêmicos profiláticos (A-II);
- F. Não trocar cateteres rotineiramente (A-III);

*\* A bacteriúria assintomática não necessita tratamento, porém pacientes grávidas, transplantados de rim, crianças com refluxo vesicoureteral, pacientes com cálculos infectados e pacientes submetidos a cirurgias urológicas, deverão ser avaliados para possível tratamento.*

Meus agradecimentos à Dejanira Regagnin, Claudia Vallone e Cilene Saghabi que participaram de modo decisivo na confecção deste documento.

Antonio Capone Neto