

# NORMA DGS

**NORMA CLÍNICA: 019/2015 atualizada a 29 de agosto de 2022**

## “Feixe de Intervenções” para a Prevenção da Infecção Urinária Associada a Cateter Vesical

---

PUBLICAÇÃO: 29 de agosto de 2022

PALAVRAS-CHAVE: Infecção associada a cateter vesical, Prevenção, Feixe de Intervenções  
**[www.dgs.pt](http://www.dgs.pt)**

019/2015 atualizada a 29 de agosto de 2022

“Feixe de Intervenções” para a Prevenção da Infecção Urinária Associada a Cateter Vesical

A presente Norma foi elaborada por proposta conjunta do Departamento da Qualidade na Saúde, do Programa de Prevenção e Controlo de Infecções e Resistências aos Antimicrobianos (PPCIRA) e do Conselho para Auditoria e Qualidade da Ordem dos Médicos, através dos seus Colégios de Especialidade e da Ordem dos Enfermeiros.

**Painel de Peritos:**

Dra Ana Lebre (validação PPCIRA), Dra Cristina Nunes, Enfermeira-Gestora Fernanda Santos, Enfermeira-Gestora Isabel Veloso (coordenação científica), Dr Pedro Pacheco e Dra Teresa Garcia.

**Revisão Científica:**

Comissão Científica para as Boas Práticas Clínicas (criada pelo Despacho n.º 8468/2015 de 3 de agosto de 2015).

Os peritos envolvidos na elaboração da presente Norma cumpriram o determinado pelo Decreto-Lei n.º 14/2014 de 22 de janeiro, no que se refere à declaração de inexistência de incompatibilidades.

dqs@dgs.min-saude.pt

## NORMA CLÍNICA<sup>a</sup>

1. A presente Norma deve aplicar-se à idade pediátrica e ao adulto, em contexto de intervenção pré-hospitalar, cuidados hospitalares, hospitalização domiciliária, cuidados domiciliários, ambulatório, cuidados de saúde primários, unidades de internamento de cuidados continuados e unidades de cuidados paliativos.
2. No doente submetido a cateterização vesical, para prevenir a infeção associada a cateter vesical têm de ser implementadas de forma integrada as seguintes intervenções:
  - a) Evitar o cateterismo vesical (Categoria IB) <sup>(1-17)</sup> e documentar no processo clínico, a indicação apropriada para a utilização de cateter vesical (Categoria II) <sup>(1,2,10-14)</sup>;
  - b) Cumprir a técnica assética no procedimento de cateterismo vesical e de conexão ao sistema de drenagem (Categoria IB) <sup>(1,2,4,10,11,14-20)</sup>;
  - c) Cumprir a técnica limpa no manuseamento do cateter vesical e do sistema de drenagem, mantendo a conexão do cateter vesical ao sistema de drenagem em circuito fechado (Categoria 1B) <sup>(1-4,10-17,21,22)</sup>;
  - d) Realizar a higiene diária do meato urinário, pelo doente (quando possível) ou pelos profissionais de saúde (Categoria IB) <sup>(1-4,10-14,16,17,23,24)</sup>, com ação de educação para a saúde, dirigida ao doente e cuidador(es), sobre cuidados de prevenção de infeção urinária associada a cateter vesical (Categoria IB) <sup>(1,10,11,17,25)</sup>;
  - e) Manter cateter vesical seguro, com o saco coletor abaixo do nível da bexiga (sem tocar no chão) e esvaziar sempre que tenha sido atingido 2/3 da sua capacidade (Categoria IB) <sup>(1,3,4,10,11,13-17)</sup>;
  - f) Avaliar diariamente a possibilidade de remover o cateter vesical, retirando-o logo que possível e registar no processo clínico as razões para a necessidade de manter o cateter (Categoria IB) <sup>(1,3,4,10,11,13-17,26,27)</sup>.
3. Na prestação de cuidados aos doentes submetidos a cateterização vesical, devem ser realizadas ações de forma sistemática e uniforme no âmbito de plano de cuidados multidisciplinar a

<sup>a</sup>A tabela de evidência utilizada é a do CDC (*Centers for Diseases Control and Prevention*)/HICPAC (*Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee*) (Anexo I).

019/2015 atualizada a 29 de agosto de 2022

“Feixe de Intervenções” para a Prevenção da Infecção Urinária Associada a Cateter Vesical

individualizar ao doente (Anexo II, Quadro 1).

4. Devem ser efetuadas auditorias internas, pelo menos, trimestralmente, no âmbito da implementação da presente Norma (Anexo III).

5. No âmbito da implementação da presente Norma deve ser efetuada avaliação dos seguintes indicadores:

- a) Taxa de infeção do trato urinário associada ao uso de cateter vesical:
  - i. Numerador: Número de novos casos de infeção sintomática do trato urinário associada ao uso de cateter vesical, no mês identificado;
  - ii. Denominador: Número de dias de uso do cateter vesical, no mês identificado.
- b) Taxa de adesão às intervenções de prevenção da infeção urinária relacionadas com a colocação de cateter vesical:
  - i. Numerador: Número de cateteres vesicais inseridos e observados no mês identificado, em que foram cumpridos os pontos a) e b) do Feixe de Intervenções<sup>b</sup>;
  - ii. Denominador: Número de cateteres vesicais inseridos e observados, no mês identificado (através de dados retirados dos registos clínicos eletrónicos de enfermagem ou dos registos da folha calendário).
- c) Taxa de adesão às intervenções de prevenção da infeção urinária relacionadas com a manutenção de cateter vesical:
  - i. Numerador: Número de cateteres vesicais mantidos em que foram cumpridos os pontos c), d), e) e f) do Feixe de Intervenções por cada doente observado, no mês identificado<sup>b</sup>;
  - ii. Denominador: Número de oportunidades observadas e registadas de manutenção de cateteres vesicais, no mês identificado.
- d) Taxa de cumprimento de cada um dos elementos do Feixe de Intervenções de colocação do cateter vesical:
  - i. Numerador: número de cateter vesicais inseridos e observados em que foi cumprido esse elemento do feixe de intervenções, no período identificado;
  - ii. Denominador: Número total de cateteres vesicais inseridos e observados no período identificado.

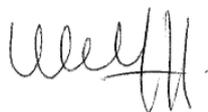
---

<sup>b</sup> Cada Unidade de Saúde pode utilizar uma estratégia local de observação e de registo destas intervenções.

019/2015 atualizada a 29 de agosto de 2022

“Feixe de Intervenções” para a Prevenção da Infecção Urinária Associada a Cateter Vesical

- e) Taxa de cumprimento de cada um dos elementos do Feixe de Intervenções de manutenção do cateter vesical:
- i. Numerador: número de manutenções de cateteres vesicais em que foi cumprido esse elemento do feixe de intervenções, no período identificado;
  - ii. Denominador: Número total de manutenções de cateteres vesicais observadas e registadas no período identificado.
6. O doente e/ou representante legal devem ser informados e esclarecidos da situação clínica, necessidade do plano terapêutico, dos efeitos adversos/secundários, benefícios e riscos do tratamento.
7. Deve constar do processo clínico a decisão fundamentada da eventual impossibilidade da aplicação da presente Norma.
8. O conteúdo da presente Norma será atualizado sempre que a evidência científica assim o justifique.
9. A presente Norma revoga a versão da Norma N.º 019/2015 de 15/12/2015, atualizada a 30/05/2017 “Feixe de Intervenções” de Prevenção de Infecção Urinária Associada a Cateter Vesical”.



Graça Freitas  
Diretora-Geral da Saúde

## ENQUADRAMENTO E RACIONAL

- A. A presente Norma tem como objetivo uniformizar a implementação de “feixe de intervenções” para a Prevenção de Infecção Urinária Associada a Cateter Vesical, de acordo com a evidência disponível. A infecção urinária associada a cateter vesical é uma das mais frequentes infeções hospitalares e é o mais importante evento adverso associado ao uso do cateter vesical <sup>(28,29)</sup>. É atualmente reconhecido que as infeções urinárias relacionadas com cateter vesical são em larga medida evitáveis quando são usadas estratégias que incluam a redução do número de algaliações desnecessárias e orientações na sua colocação e manutenção, baseadas na melhor evidência científica <sup>(4,10-16,27,30)</sup>. Desafios adicionais são a ausência de consenso internacional relativamente às definições desta área, nomeadamente entre o CDC e o ECDC, e o relevante diagnóstico diferencial entre infecção urinária associada a cateter vesical e bacteriúria assintomática<sup>(31)</sup>.
- B. Tendo por base a atualização da presente Norma e o cumprimento integral dos elementos do Feixe de Intervenções alargado aos hospitais portugueses, associados à atividade de vigilância epidemiológica de processos e de resultados, estima-se um impacto de redução da taxa de infeções urinárias associadas ao cateter vesical, em cerca de 30%, até 2026, em linha com os objetivos do Plano Nacional de Segurança do Doente 2021-2026 <sup>(32)</sup>. Resultados do *Desafio Stop Infecção Hospitalar*, implementado em Portugal entre 2015-2018, apresentaram uma redução na densidade incidência por 1.000 dias de cateter na prevenção da Infecção da urinárias associadas ao cateter vesical de 51% <sup>(33,34)</sup>.
- C. Assim, nos termos da alínea a) do n.º 2 do artigo 2.º do Decreto Regulamentar n.º 14/2012 de 26 de janeiro, a Direção-Geral da Saúde emite esta NORMA para garantir a prestação uniforme e integrada de cuidados de saúde baseados na melhor evidência científica disponível sobre a “Prevenção da Infecção Urinária Associada a Cateter Vesical”.

## INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR

- A. Recomenda-se a implementação da presente Norma, também, nas estruturas residenciais para idosos (ERPI).
- B. Cabe aos gestores dos diferentes contextos de cuidados de saúde:
- 1) A definição de protocolo local que garanta o cumprimento das indicações clínicas para a

colocação de cateter vesical, nomeadamente (2,10-14):

- a) Doentes com retenção urinária aguda ou obstrução;
  - b) Necessidade de monitorização do débito urinário em doentes críticos;
  - c) Uso em procedimentos pré-operatórios específicos:
    - i. Cirurgias urológicas ou do trato geniturinário;
    - ii. Cirurgias com previsão de longa duração;
    - iii. Doentes com necessidade de receber grandes volumes de infusões ou diuréticos;
    - iv. Necessidade de monitorização do débito urinário durante a cirurgia.
  - d) Doentes incontinentes com lesões/úlceras por pressão na região sagrada ou perineal;
  - e) Doentes que requerem uma imobilização prolongada;
  - f) Para a promoção de conforto em cuidados em fim de vida.
- 2) Garantir que a avaliação da necessidade e a inserção do cateter vesical sejam efetuadas por profissionais de saúde (médicos e enfermeiros) com formação e treino reconhecidos, sendo definidas normas de procedimento a nível local, com enfoque em:
- a) Produtos a utilizar na higiene do meato urinário, antes da colocação do cateter vesical;
  - b) Forma de fixação do cateter vesical para evitar riscos de trauma uretral por tração ou movimentos;
  - c) Indicações clínicas para uso de cateter vesical de menor calibre possível, consistente com a drenagem, para minimizar trauma do colo da bexiga e da uretra;
  - d) Procedimento para obtenção de amostra de urina assética.
- 3) A definição de protocolo local de nova colocação de cateter vesical no mesmo doente, em caso de retenção urinária após retirada do cateter vesical ou no pós-operatório que inclua a inserção intermitente e a utilização de ecógrafo portátil para avaliação do volume vesical.

- C. Na presente Norma foram utilizadas as categorias do CDC (*Centers for Diseases Control and Prevention*)/HICPAC (*Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee*)<sup>(35)</sup> indicativas da força e qualidade da evidência da recomendação (Anexo I).
- D. O termo *bundles*, largamente utilizado na literatura internacional, é traduzido na presente Norma para “feixes de intervenção”, constituindo um conjunto de intervenções, (geralmente 3 a 5) que, quando agrupadas e implementadas de forma integrada, promovem melhor resultado, com maior impacto do que a mera adição do efeito de cada uma das intervenções individualmente<sup>(18,36-39)</sup>.
- E. Os Feixes de Intervenções têm como objetivo assegurar que os doentes recebam tratamentos e cuidados recomendados e baseados na evidência, de uma forma consistente.
- F. O Feixe de Intervenções apresenta unidade de tempo e de espaço, no sentido em que todas as intervenções ocorrem num tempo e num local ou área específicos<sup>(18,36,37)</sup>. Vários grupos colaborativos demonstraram melhoria de qualidade de cuidados e melhores resultados clínicos através da implementação desta estratégia<sup>(18,38,39)</sup>.
- G. Um “Feixe” não é apenas uma lista, já que todas as intervenções são necessárias e se alguma delas não for aplicada, o resultado não será o mesmo. Trata-se assim de um conjunto coeso de medidas que têm de ser implementadas em conjunto. Para que o sucesso seja atingido e, portanto, sendo a auditoria do tipo “tudo-ou-nada” (“sim” significa que todas as medidas foram implementadas e “não” significa que nem todas as medidas foram implementadas).
- H. É recomendado que, no planeamento de cuidados baseados em Feixes de Intervenções, cada aspeto esteja bem definido e apoiado em evidência proveniente de, pelo menos uma revisão sistemática de múltiplos ensaios controlados aleatorizados bem desenhados, ou em dados de, pelo menos, um ensaio controlado aleatorizado bem desenhado. Assim, o poder do Feixe de Intervenções decorre da evidência em que radica cada um dos elementos e da metodologia de implementação.
- I. O doente e família são envolvidos no estabelecimento de objetivos diários de cuidados e é promovida a comunicação transparente entre doente, família e profissionais de saúde, utilizando abordagens adaptadas a cada caso<sup>(25,40,41)</sup>.
- J. A presente Norma define os elementos da *Bundle* ou “Feixe de Intervenção” aplicados de forma sistemática e integrados no plano de cuidados multidisciplinar, visando a redução da incidência de infecção urinária associada a cateter vesical (Anexo II, Quadro1).

- K. São múltiplas as metodologias de implementação possíveis, nomeadamente a nomeação de uma comissão local para rever as recomendações e para as comparar com as práticas habituais da unidade clínica, a formação dos profissionais da unidade clínica sobre os seus elementos, a realização de auditorias ou a aplicação de *checklists* na inserção e manutenção do cateter vesical, para avaliar a adesão e a comunicação dos indicadores de processo e de resultados de retorno aos profissionais <sup>(41)</sup>. O desenvolvimento do processo beneficia de uma abordagem em equipa multidisciplinar e multiprofissional <sup>(41)</sup>.
- L. Os Feixes de Intervenções, contudo, são dinâmicos e podem evoluir no tempo, refletindo o conhecimento e as características dos serviços.
- M. As auditorias internas baseiam-se em dois tipos de resultados (sim ou não), o que implica que para que num doente, submetido a cateterização vesical, o registo dos elementos da Norma seja considerado cumprido, tem de ser demonstrado que foram cumpridos todos os critérios da mesma, numa perspetiva de “tudo ou nada”. O cumprimento das medidas constantes do feixe de intervenção é registado no processo clínico do doente, de modo a permitir auditoria através de instrumentos específicos (Anexo III).

## FUNDAMENTAÇÃO CIENTÍFICA

- A. A presente Norma adapta à realidade portuguesa as mais sólidas e atualizadas recomendações para a prevenção da infeção do trato urinário associada ao cateter vesical: “Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC): *Guideline for prevention of catheter-associated urinary tract infections, 2009*”, com atualização em junho de 2019 e ECDC, PPS 2016-2017 <sup>(31)</sup>.
- B. A presente Norma insere-se no Objetivo Estratégico “5.3 Reduzir as infeções associadas aos cuidados de saúde (IACS) e as resistências aos antimicrobianos (RAM)” do Pilar 5. Práticas Seguras em Ambientes Seguros” do Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021-2026 <sup>(32)</sup>.
- C. É recomendado que, no planeamento de cuidados baseados em “feixes de intervenções”, cada elemento esteja bem definido e apoiado em evidência proveniente de, pelo menos, uma revisão sistemática de múltiplos ensaios controlados aleatorizados bem desenhados ou em dados de, pelo menos, um ensaio controlado aleatorizado bem desenhado.
- D. Segundo os CDC (janeiro, 2020), cerca de 12-16% dos adultos hospitalizados, são algaliados

durante o internamento e em cada dia que o cateter vesical permanece, aumenta o risco de adquirir uma infeção urinária associada a este dispositivo, em 3%-7% <sup>(30)</sup>.

E. Em Portugal, entre 2015 e 2018, desenvolveu-se o *Desafio Stop Infeção Hospitalar*, com a participação de 12 Centros Hospitalares, num total de 19 hospitais<sup>(34)</sup>. A infeção urinária associada a cateter vesical foi uma das infeções monitorizadas e durante esse período foi aplicado o Feixe de Intervenções de prevenção da infeção urinária associada a cateter vesical, tendo sido publicada a Norma N.º 019/2015 de 15/12/2015, atualizada a 30/05/2017 “Feixe de Intervenções” de Prevenção de Infeção Urinária Associada a Cateter Vesical”. Neste período em estudo, a incidência de infeção urinária diminuiu em 51% de 8,28/1000 para 4,06/1.000 dias de cateter vesical. Por outro lado, a adesão ao Feixe de Intervenções da inserção do cateter vesical, aumentou de 82,7% para 96% e a adesão ao Feixe de Intervenções da manutenção do cateter vesical, aumentou de 81,7% para 88,4% <sup>(34)</sup>.

## ACRÓNIMOS/SIGLAS

Sigla/ Acrónimo	Designação
CV	Cateter Vesical
CDC	<i>Centers for Diseases Control and Prevention</i>
DQS	Departamento da Qualidade na Saúde
ECDC	<i>European Centre for Disease Prevention and Control</i>
HICPAC	<i>Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee</i>
IHI	<i>Institute for Healthcare Improvement</i>
ITU	Infeção do Trato Urinário
PBCI	Precauções Básicas de Controlo de Infeção
PPCIRA	Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e das Resistências aos
SPMS	Antimicrobianos
UCI	Serviços Partilhados do Ministério da Saúde
	Unidade de Cuidados Intensivos

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Geng V, Farrell HC-BJ, Pearce MG-SI, Vahr TSS, Vandewinkel C. Catheterisation Indwelling catheters in adults. Eur Assoc Urol Nurses was. 2012;
2. Hooton TM, Bradley SF, Cardenas DD, Colgan R, Geerlings SE, Rice JC, et al. Diagnosis, prevention, and treatment of catheter-associated urinary tract infection in adults: 2009 International Clinical Practice Guidelines from the Infectious Diseases Society of America. Clin Infect Dis. Março de 2010;50(5):625–63.
3. Royal College of Nursing (RCN) Continence Care Forum Committee: Ali Wileman, Sharon Holroyd, Anne Carroll, Jane Fenton, Karen Irwin, Julie Taylor, Sue Hill, Sarah BeeAmanda Cheesley RG. CLINICAL PROFESSIONAL RESOURCE CATHETER CARE: RCN GUIDANCE FOR HEALTH CARE PROFESSIONALS 2 BACK TO CONTENTS. 2021.
4. Health Protection Scotland. National Infection Prevention and Control Manual (NIPCM),. 2016;(April):2016. Disponível em: <http://www.nipcm.hps.scot.nhs.uk/>
5. van der Kooij TII, de Boer AS, Manniën J, Wille JC, Beaumont MT, Mooi BW, et al. Incidence and risk factors of device-associated infections and associated mortality at the intensive care in the Dutch surveillance system. Intensive Care Med. Fevereiro de 2007;33(2):271–8.
6. Gokula RRM, Hickner JA, Smith MA. Inappropriate use of urinary catheters in elderly patients at a midwestern community teaching hospital. Am J Infect Control. Junho de 2004;32(4):196–9.
7. Weber DJ, Sickbert-Bennett EE, Gould C V, Brown VM, Huslage K, Rutala WA. Incidence of catheter-associated and non-catheter-associated urinary tract infections in a healthcare system. Infect Control Hosp Epidemiol. Agosto de 2011;32(8):822–3.
8. Knoll BM, Wright D, Ellingson L, Kraemer L, Patire R, Kuskowski MA, et al. Reduction of Inappropriate Urinary Catheter Use at a Veterans Affairs Hospital Through a Multifaceted Quality Improvement Project. Clin Infect Dis [Internet]. 1 de Junho de 2011;52(11):1283–90. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/cid/cir188>
9. Gardam MA, Amihod B, Orenstein P, Consolacion N, Miller MA. Overutilization of indwelling urinary catheters and the development of nosocomial urinary tract infections. Clin Perform Qual Health Care. 1998;6(3):99–102.
10. Loveday HP, Wilson JA, Pratt RJ, Golsorkhi M, Tingle A, Bak A, et al. epic3: national evidence-based guidelines for preventing healthcare-associated infections in NHS hospitals in England. J Hosp Infect. Janeiro de 2014;86 Suppl 1:S1–70.
11. Carolyn V. Gould, MD, MSCR 1; Craig A. Umscheid, MD, MSCE 2; Rajender K. Agarwal, MD, MPH 2; Gretchen Kuntz, MSW, MSLIS 2; David A. Pegues M 3 and the HICPAC (HICPAC) 4. Guidelines for prevention of catheter-associated urinary tract infections. Ann Intern Med. 2019;82(3):386–90.
12. Fakhri MG, Pena ME, Shemes S, Rey J, Berriel-Cass D, Szpunar SM, et al. Effect of establishing guidelines on appropriate urinary catheter placement. Acad Emerg Med. Março de 2010;17(3):337–40.
13. Stamm WE. Guidelines for prevention of catheter-associated urinary tract infections. [Internet]. Vol. 82, Annals of internal medicine. 1975. Disponível em: <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/cauti/>
14. Tenke P, Kovacs B, Bjerklund Johansen TE, Matsumoto T, Tambyah PA, Naber KG. European and Asian guidelines on management and prevention of catheter-associated urinary tract infections. Int J Antimicrob Agents. Fevereiro de 2008;31 Suppl 1:S68–78.
15. Lo E, Nicolle LE, Coffin SE, Gould C, Maragakis LL, Meddings J, et al. Strategies to Prevent Catheter-Associated Urinary Tract Infections in Acute Care Hospitals: 2014 Update. Infect Control Hosp Epidemiol. 2014;35(5):464–79.
16. NICE. Guidance Healthcare-associated infections: prevention and control in primary and community care. NICE Natl Insitute Heal Care Excell [Internet]. 2017;(March 2012). Disponível em: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg139/chapter/1-guidance#vascular-access-devices>
17. Royal College of Nursing (RCN) Continence Care Forum Committee. CLINICAL PROFESSIONAL RESOURCE CATHETER CARE: ROYAL COLLEGE NURSING GUIDANCE FOR HEALTH CARE PROFESSIONALS 2 BACK TO CONTENTS. 2021.
18. Meddings J, Rogers MAM, Krein SL, Fakhri MG, Olmsted RN, Saint S. Reducing unnecessary urinary catheter use and other strategies to prevent catheter-associated urinary tract infection: an integrative review. BMJ Qual Saf. Abril de 2014;23(4):277–89.
19. Webster J, Hood RH, Burridge CA, Doidge ML, Phillips KM, George N. Water or antiseptic for periurethral cleaning before urinary catheterization: a randomized controlled trial. Am J Infect Control. Dezembro de 2001;29(6):389–94.
20. Greene MT, Chang R, Kuhn L, Rogers MAM, Chenoweth CE, Shuman E, et al. Predictors of hospital-acquired urinary tract-related bloodstream infection. Infect Control Hosp Epidemiol. Outubro de 2012;33(10):1001–7.
21. Warren JW, Platt R, Thomas RJ, Rosner B, Kass EH. Antibiotic irrigation and catheter-associated urinary-tract infections. N Engl J Med. Setembro de 1978;299(11):570–3.
22. Allepuz-Palau A, Rosselló-Urgell J, Vaqué-Rafart J, Hermsilla-Pérez E, Arribas-Llorente JL, Sánchez-Payá J, et al. Evolution of closed urinary drainage systems use and associated factors in Spanish hospitals. J Hosp Infect. Agosto de 2004;57(4):332–8.

23. December U, All HI, Improvement H, Guide H, Urinary PC, Infections T. How-to Guide : Prevent Catheter-Associated Urinary Tract Infections. 2011;(December).
24. Wei Ling L, Members W, Tai Yin C, CHOI Kin Wing FUNG Sau Chun P, Pak Leung Ip Pik Yiu KH, LEUNG Chi Chiu LEUNG Lai Man M, et al. Recommendations on Prevention of Catheter-associated Urinary Tract Infection 2nd Edition Membership (2016). 2017.
25. Hammoud S, Amer F, Lohner S, Kocsis B. Patient education on infection control: A systematic review. Am J Infect Control [Internet]. 1 de Dezembro de 2020;48(12):1506–15. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2020.05.039>
26. Durant DJ. Nurse-driven protocols and the prevention of catheter-associated urinary tract infections: A systematic review. Am J Infect Control. Dezembro de 2017;45(12):1331–41.
27. Meddings J, Rogers MAM, Macy M, Saint S. Systematic review and meta-analysis: reminder systems to reduce catheter-associated urinary tract infections and urinary catheter use in hospitalized patients. Clin Infect Dis an Off Publ Infect Dis Soc Am. Setembro de 2010;51(5):550–60.
28. Dudeck MA, Horan TC, Peterson KD, Allen-Bridson K, Morrell G, Antilla A, et al. National Healthcare Safety Network report, data summary for 2011, device-associated module. Am J Infect Control [Internet]. 2013;41(4):286–300. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajic.2013.01.002>
29. Burton DC, Edwards JR, Srinivasan A, Fridkin SK, Gould C V. Trends in catheter-associated urinary tract infections in adult intensive care units-United States, 1990-2007. Infect Control Hosp Epidemiol. Agosto de 2011;32(8):748–56.
30. Use AC, Tract U, Criteria I, Data MS, Data D, Methods C, et al. Urinary Tract Infection ( Catheter-Associated Urinary Tract Infection [ CAUTI ] and Non-Catheter-Associated Urinary Tract Infection [ UTI ]) Events Definitions : 2022;(January):1–18.
31. ECDC. Point prevalence survey of healthcare-associated infections and antimicrobial use in European acute care hospitals. 2016.
32. Ministério da saúde. Saúde - Gabinete do Secretário de Estado Adjunto e da Saúde. Despacho n.º 9390/2021, de 24 de setembro. Aprova o Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021-2026 (PNSD 2021-2026). Diário da República n.º 187/2021, Série II de 2021-09-24, páginas 96 - 103.
33. ECDC. Healthcare-associated Infections Surveillance Network (HAI-Net) [Internet]. 2012. Disponível em: <http://ecdc.europa.eu/en/activities/surveillance/HAI/Pages/default.aspx>
34. Comissão Executiva Desafio Gulbenkian “Stop Infecção Hospitalar.” STOP infecção hospitalar! [Internet]. 2018. Available from: [https://gulbenkian.pt/wp-content/uploads/2018/05/desafio\\_infecoes\\_web.pdf](https://gulbenkian.pt/wp-content/uploads/2018/05/desafio_infecoes_web.pdf)
35. HICPAC. CDC/HICPAC Recommendation Categories [Internet]. Vol. 00. 2017 [citado 31 de Maio de 2021]. p. 1–9. Disponível em: <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/bsi/index.html#rec3>,
36. Institute of Healthcare Improvement. Using Care Bundles to Improve Health Care Quality. 2012;
37. Wasserman S, Messina A, Editor C, Outline T. GUIDE TO INFECTION CONTROL IN THE HOSPITAL Bundles in Infection Prevention and Safety. Em: Guide to Infection Control in the Hospital, Chapter 16. 2018.
38. Dehghanrad F, Nobakht-e-ghalati Z, Zand F, Gholamzadeh S, Ghorbani M. Effect of instruction and implementation of a preventive urinary tract infection bundle on the incidence of catheter associated urinary tract infection in intensive care unit patients. 2019;16(2).
39. Fong JJ, Cecere K, Unterborn J, Garpestad E, Klee M, Devlin JW. Factors influencing variability in compliance rates and clinical outcomes among three different severe sepsis bundles. Ann Pharmacother. Junho de 2007;41(6):929–36.
40. Saint S, Trautner BW, Fowler KE, Colozzi J, Ratz D, Lescinskas E, et al. A Multicenter Study of Patient-Reported Infectious and Noninfectious Complications Associated With Indwelling Urethral Catheters. JAMA Intern Med [Internet]. 1 de Agosto de 2018;178(8):1078–85. Disponível em: <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2018.2417>
41. Jain M, Miller L, Belt D, King D, Berwick DM. Decline in ICU adverse events, nosocomial infections and cost through a quality improvement initiative focusing on teamwork and culture change. Qual Saf Heal Care [Internet]. 1 de Agosto de 2006;15(4):235 LP - 239. Disponível em: <http://qualitysafety.bmj.com/content/15/4/235.abstract>
42. Catheter C, Sheath U, Sheath P. Male external catheters in adults Best Practice in Urological Health Care Male external catheters in adults Urinary catheter management. 2016;
43. Tran QK, Mester G, Bzhilyanskaya V, Leenah Z, Andhavarapu S, Alam Z, et al. Jo ur na. Am J Emerg Med [Internet]. 2020; Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2020.09.047>
44. Portable bladder ultrasound: an evidence-based analysis. Ont Health Technol Assess Ser. 2006;6(11):1–51.
45. For R, Antimicrobial G, In P, Hospitals A. ANTIMICROBIAL PRESCRIBING POLICY AND PRACTICE IN SCOTLAND RECOMMENDATIONS FOR GOOD ANTIMICROBIAL PRACTICE IN ACUTE HOSPITALS SCOTTISH MEDICINES CONSORTIUM / HEALTHCARE ASSOCIATED INFECTION TASK FORCE ANTIMICROBIAL PRESCRIBING POLICY AND PRACTICE IN SCOTLAND
46. Rami F, Jover-sa A, Cano SM. Infection Prevention in Practice Antimicrobial stewardship program at a tertiary care academic medical hospital : Clinical , microbiological and economic impact . A 5-year temporary descriptive study. 2020;2.
47. Saint S, Greene MT, Krein SL, Rogers MAM, Ratz D, Fowler KE, et al. A Program to Prevent Catheter-Associated Urinary Tract Infection in Acute Care.

0x/2020 de dia de mês

**“Feixe de Intervenções” para a Prevenção da Infecção Urinária Associada a Cateter Vesical**

N Engl J Med. Junho de 2016;374(22):2111–9.

48. Saint S, Chenoweth CE. Biofilms and catheter-associated urinary tract infections. Infect Dis Clin North Am. Junho de 2003;17(2):411–32.

49. MURDOCK RPB, ROSNER BFPB. REDUCTION OF MORTALITY ASSOCIATED WITH NOSOCOMIAL URINARY TRACT INFECTION RICHARD. Lancet. 1983;

50. Urinary tract infection antimicrobial prescribing. 2021;(November 2018).

51. Aragon D, Sole M Lou. Implementing best practice strategies to prevent infection in the ICU. Crit Care Nurs Clin North Am. Dezembro de 2006;18(4):441–52.

52. Jain P, Parada JP, David A, Smith LG. Overuse of the indwelling urinary tract catheter in hospitalized medical patients. Arch Intern Med. Julho de 1995;155(13):1425–9.

## ANEXOS

## Anexo I – Tabela de evidência

Tabela 1 - Sistema de categorização das recomendações dos *Centers for Diseases Control and Prevention (CDC)/Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC)* adotado pela OMS<sup>(35)</sup>.

<b>Categoria IA</b>	Fortemente recomendada para implementação e bem suportada por estudos epidemiológicos, clínicos e ou experimentais bem conduzidos.
<b>Categoria IB</b>	Fortemente recomendada para implementação e suportada por alguns estudos epidemiológicos, clínicos e experimentais e forte fundamentação teórica.
<b>Categoria IC</b>	Exigida/Recomendada a sua implementação por regulamentação estatal ou por entidades internacionais, por leis, normas ou regulamentos.
<b>Categoria II</b>	A implementação é sugerida e suportada por estudos clínicos ou epidemiológicos sugestivos, ou por fundamentação teórica ou por consenso de peritos.
<b>Questão Não Resolvida</b>	Não está disponível nenhuma recomendação, ou não existe consenso ou evidência suficiente em relação à sua eficácia.

**Fonte:** *Centers for Diseases Control and Prevention (CDC) / Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC)*<sup>(35)</sup>.

**Nota:** A equivalência de sistemas de categorização dos níveis de evidência das recomendações propostas por três Entidades distintas (ECDC, EPIC e NHMRC) poderá ser consultada em: Loveday H.P. et Al: EPIC 3: *National Evidence-Based Guidelines for Preventing Healthcare-Associated Infections in NHS Hospitals in England*". NHS. Journal of Hospital Infection 86S1 (2014) S1–S70.

Acreditado pelo NICE em 2013; *IGC Steering Committee: "Comparison of Grades of recommendation from adapted guidelines and NHMRC"*. 2014. Acessível online em: [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com).

## Anexo II- Ações para implementação e melhoria

**Quadro 1 - Ações para implementação e melhoria**

Ações para implementação e melhoria	
Elementos do Feixe de Intervenções	Ações para implementação
<p>1. Evitar o cateterismo vesical (Categoria IB) <sup>(1-17)</sup> e documentar no processo clínico, a indicação apropriada para a utilização de cateter vesical (Categoria II) <sup>(1,2,10-14)</sup></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realizar cateterismo vesical, apenas se houver uma indicação apropriada (Categoria IB) <sup>(1-17)</sup>.</li> <li>2. Considerar alternativas à inserção do cateter vesical e documentar a alternativa (cateterização intermitente, cateter urinário externo no homem, cateterização única para colheita de urina assética, entre outros) (Categoria II) <sup>(1,11,17,37,38)</sup>.</li> <li>3. Utilizar ecógrafo automático portátil por enfermeiros e enfermeiros especialistas para medir o volume da urina na bexiga, em doentes internados com sintomas de dificuldade ou disfunção miccional, substituindo o cateterismo vesical como método de avaliação de retenção urinária (Categoria II) <sup>(1,3,11-13,17,23,24,31,37,42-44)</sup>.</li> <li>4. Não realizar por rotina cateterização vesical no doente submetido a intervenção cirúrgica; quando necessária removendo preferencialmente até às 24h (Categoria IB) <sup>(3,13,17,38)</sup>. Iniciar primeira reavaliação do grau de consciência do doente, no momento de transferência para a unidade de cuidados pós-anestésicos/unidade funcional.</li> <li>5. Documentar o motivo clínico da inserção, se possível em áreas passíveis de produzir indicadores (Categoria II) <sup>(3,13,17,38)</sup>.</li> </ol>
<p>2. Cumprir a técnica assética no procedimento de cateterismo vesical e de conexão ao sistema de drenagem (Categoria IB) <sup>(1,2,4,10,11,14-18,19,20)</sup></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Assegurar que a inserção de cateter vesical com técnica assética é realizada por médicos ou enfermeiros com formação e treino (Categoria IB) <sup>(1,3,11,13,17,23,24,30,31,37,42,44-46)</sup>.</li> <li>2. Garantir que haja uma seleção adequada de cateteres vesicais selecionando o cateter apropriado (menor calibre possível, comprimento adequado, tipo de cateter) (Categoria II) <sup>(1,3,10-13,17,18,23,24,37,47,48)</sup>.</li> <li>3. Utilizar técnica assética e material esterilizado para a inserção de cateter vesical. Aplicar solução estéril para higiene do meato urinário e lubrificante estéril de uso individualizado (Categoria 1B) <sup>(1,3,9,11,13,17-19,19,22-24,31,37,38,43,47,48-50)</sup>. A utilização de <i>Kits</i> de cateterismo vesical pré-preparados promove a uniformização de procedimentos (Questão não resolvida) <sup>(23,24,42)</sup>.</li> <li>4. Realizar higiene das mãos antes e após a inserção do cateter vesical. (Categoria IB) <sup>(1,3,9,11,13,17-19,19,22-24,31,37,38,43,47-50)</sup>.</li> <li>5. Conectar o cateter vesical ao saco de drenagem imediatamente após a inserção, de forma a assegurar sistema de drenagem fechado (Categoria 1A) <sup>(1,3,11,13,14,17,22-24,31,38,42,48,49)</sup>. O cateter vesical pode ser conectado ao saco de drenagem antes da inserção (Categoria II) <sup>(1,17,21,38)</sup>.</li> <li>6. Documentar calibre, tipo de cateter vesical e data de inserção (Categoria II) <sup>(1,3,11,13,17,23,24,31,43,46)</sup>.</li> </ol>

	<p>7. Considerar em ambiente extra-hospital de agudos, com registo no processo clínico, a técnica limpa (ou seja, não estéril) para cateterização intermitente, sendo uma alternativa aceitável e mais prática à técnica estéril para doentes que requerem cateterismo intermitente crónico (Categoria IA) <sup>(1,3,11,13,14,17,23,24,31,37,42,44,48,50)</sup>.</p>
<p>3. Cumprir a técnica limpa no manuseamento do cateter vesical e do sistema de drenagem, mantendo a conexão do cateter vesical ao sistema de drenagem em circuito fechado (Categoria IB) <sup>(1-4,10-17,21,22)</sup></p>	<p>1. Realizar higiene das mãos antes e após o manuseamento do cateter vesical e sistema de drenagem (Categoria IB) <sup>(1,3,11,13,17,23,24,31,38)</sup>.</p> <p>2. Adotar as precauções básicas de controlo de infeção (PBCI), como o uso de luvas e avental, durante o manuseamento do cateter e sistema de drenagem (Categoria IB) <sup>(1,3,17)</sup>.</p> <p>3. Drenar a urina do saco coletor sempre que tenha sido atingido 2/3 da sua capacidade, para recipiente individual, evitando tocar com a válvula de despejo nas paredes do recipiente, mantendo o cateter vesical conectado ao sistema de drenagem (circuito fechado) (Categoria IB) <sup>(1,3,11,13,14,17,21-24,31,38,48,49)</sup>.</p> <p>4. Efetuar colheita de urina para exame microbiológico pelo local próprio do sistema de denagem, mantendo o circuito fechado (Categoria IB) <sup>(1,11,13,23,24,38,42,49)</sup>.</p>
<p>4. Realizar a higiene diária do meato urinário, pelo doente (quando possível) ou pelos profissionais de saúde (Categoria IB) <sup>(1-4,10-14,16,17,23,24)</sup>, com ação de educação para a saúde dirigida ao doente e cuidador (es) sobre cuidados de prevenção de infeção urinária associada a cateter vesical (Categoria IB) <sup>(8,12,25,51)</sup></p>	<p>1. Efetuar a higiene do meato urinário com água e sabão durante o banho diário e sempre que necessário (Categoria IB) <sup>(1,3,11,13,17,24,42)</sup>.</p> <p>2. Realizar higiene das mãos antes e após a higiene do meato urinário (Categoria IB) <sup>(1,3,11,13,17,23,24,31,38)</sup>.</p> <p>3. Efetuar educação ao doente e cuidadores na preparação da alta hospitalar, sobre os cuidados na manutenção do cateter vesical (Categoria IB) <sup>(8,12,25,51)</sup>:</p> <p>a) Divulgar folhetos ou outros materiais informativos;</p> <p>b) realizar reuniões de sensibilização entre cuidadores e profissionais de saúde; realizar sessões de treino com o doente e cuidadores no local de prestação de cuidados;</p> <p>c) treinar o doente e cuidadores para a técnica limpa de cateterização intermitente nos cuidados domiciliários, se necessidade de cateterização intermitente, documentar no processo clínico as ações de educação.</p>
<p>5. Manter cateter vesical seguro, com o saco coletor abaixo do nível da bexiga e esvaziar sempre que tenha sido atingido 2/3 da sua capacidade (Categoria IB) <sup>(1,3,4,10,11,13-17)</sup></p>	<p>1. Fixar o cateter vesical de modo seguro e que não permite tração ou deslocação (Categoria IB) <sup>(1,15,17)</sup>. No homem, fixar o cateter no abdómen e na mulher na coxa, para prevenir os movimentos do cateter e pontos de fricção na uretra, assegurando uma boa drenagem (Categoria II) <sup>(1)</sup>.</p> <p>2. Manter o fluxo contínuo de urina e sistema de drenagem desobstruído (Categoria IB) <sup>(1,11,13,23,24)</sup>.</p> <p>3. Manter saco coletor abaixo do nível da bexiga. Não colocar o saco coletor no chão (Categoria IB) <sup>(3, 11,13,17, 23,24,38)</sup>.</p> <p>4. Esvaziar o saco coletor sempre que tenha sido atingido 2/3 da sua capacidade, para recipiente individual, evitando tocar com a válvula de despejo nas paredes do recipiente, mantendo o cateter vesical conectado ao sistema de drenagem (circuito fechado) (Categoria IB) <sup>(1,3,11,13,17,23,24,31,42)</sup>.</p> <p>5. Considerar as necessidades individuais do doente em ambulatório, preferências pessoais e mobilidade, na seleção da tipologia de saco coletor e na suspensão/posição do mesmo (Categoria II) <sup>(1,42)</sup>.</p>

<p>6. Avaliar diariamente a possibilidade de remover o cateter vesical, retirando-o logo que possível e registar no processo clínico as razões para a necessidade de manter o cateter (Categoria IB) (1,3, 4,10,11,13-17,26,27)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utilizar lembretes ou outros alertas, para que os profissionais de saúde documentem diariamente no processo clínico, com caráter obrigatório, a razão para a permanência do cateter vesical (Categoria IB) (10,27,51,52).</li> <li>2. Desenvolvimento de protocolos de remoção do cateter vesical liderados pela equipa de enfermagem (Categoria IB) (18,26,49).</li> <li>3. Implementar a suspensão automática da prescrição, às 48-72 horas após a inserção, com continuação do uso do cateter somente quando a indicação for documentada numa nova prescrição (Categoria IB) (3,17,18,26,27,42,50).</li> </ol>
---	---

0x/2020 de dia de mês  
"Feixe de Intervenções" para a Prevenção de Infecção Urinária Associada a Cateter Vesical

### Anexo III - Instrumento de auditoria clínica interna

Instrumento de Auditoria Clínica				
Norma "Feixe de Intervenções" de Prevenção da Infecção Urinária Associada a Cateter Vesical"				
Unidade de Saúde:				
Serviço:				
Data: ___/___/___                      Equipa auditora:				
Implementação do Feixe de Intervenção no momento de Colocação do Cateter Vesical				
CRITÉRIOS	Sim	Não	N/A	EVIDÊNCIA / FONTE
1. Existe evidência de que é efetuada avaliação da possibilidade de evitar o cateterismo vesical e de que é documentada no processo clínico, a indicação apropriada da utilização de cateter vesical				
2. Existe evidência de que é efetuado cumprimento da técnica assética no procedimento de cateterismo vesical e de conexão ao sistema de drenagem				
<b>Sub-total</b>	0	0	0	
<b>ÍNDICE GLOBAL DE CONFORMIDADE</b>	%			
Implementação do Feixe de Intervenção no momento de Manutenção do Cateter Vesical				
CRITÉRIOS	Sim	Não	N/A	EVIDÊNCIA / FONTE
3. Existe evidência de que é efetuado cumprimento da técnica limpa, nomeadamente com higiene das mãos e uso de luvas e avental, no manuseamento do cateter vesical e do sistema de drenagem, de forma individualizada, mantendo a conexão do cateter vesical ao sistema de drenagem em circuito fechado				
4. Existe evidência de que é realizada a higiene diária do meato urinário, pelo doente (quando possível) ou pelos profissionais de saúde com ação de educação para a saúde dirigido ao doente e cuidador(es) sobre cuidados de prevenção de infecção urinária associada a cateter vesical				
5. Existe evidência de que é mantido cateter vesical seguro, com o saco coletor abaixo do nível da bexiga e esvaziado sempre que tenha sido atingido 2/3 da sua capacidade				
6. Existe evidência de que é efetuada avaliação diária da possibilidade de remover o cateter vesical, retirando-o logo que possível e registar diariamente no processo clínico as razões para manter o cateter vesical				
<b>Sub-total</b>	0	0	0	
<b>ÍNDICE GLOBAL DE CONFORMIDADE</b>	%			

**Avaliação de cada elemento (linha):**  $x = \frac{\text{Total de respostas a um elemento do Feixe SIM}}{\text{Total de respostas aplicáveis}} \times 100 = (\text{IQ}) \text{ de } \dots\%.$