

NÚMERO: 020/2015
DATA: 15/12/2015

ASSUNTO: “Feixe de Intervenções” de Prevenção de Infeção de Local Cirúrgico
PALAVRAS-CHAVE: Infeção de local cirúrgico, cirurgia, prevenção, infeção
PARA: Médicos e Enfermeiros do Sistema de Saúde
CONTACTOS: Departamento da Qualidade na Saúde (dqs@dgs.pt)

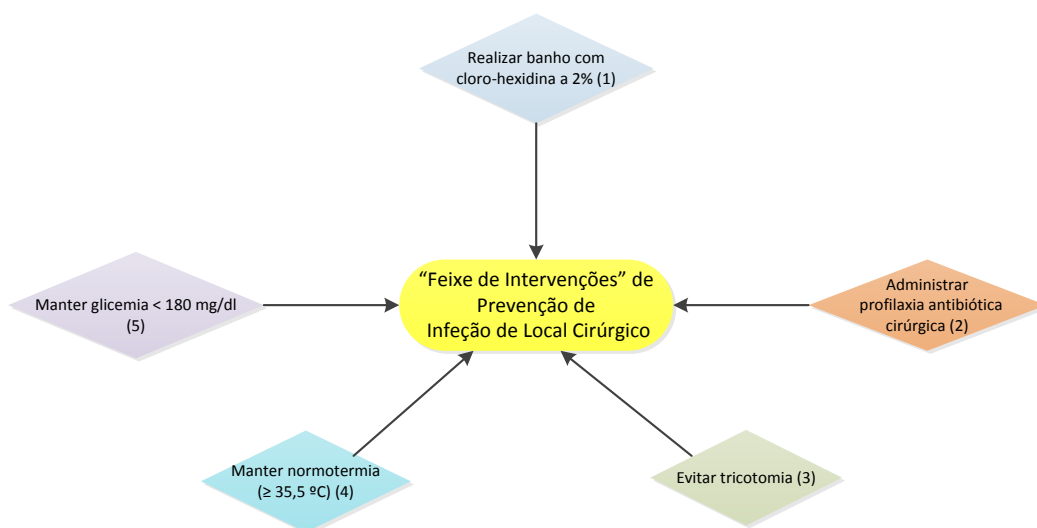
Nos termos da alínea a) do nº 2 do artigo 2º do Decreto Regulamentar nº 14/2012, de 26 de janeiro, por proposta conjunta do Departamento da Qualidade na Saúde, do Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e Resistências aos Antimicrobianos e da Ordem dos Médicos, a Direção-Geral da Saúde emite a seguinte:

NORMA

1. Têm de ser implementadas de forma integrada, as seguintes intervenções:
 - a) Realizar banho com cloro-hexidina a 2% no dia anterior à cirurgia e, no dia da cirurgia, com pelo menos 2 horas de antecedência (Categoria IB) ⁽¹⁻¹⁰⁾;
 - b) Administrar antibiótico para profilaxia antibiótica cirúrgica dentro dos 60 minutos anteriores à incisão cirúrgica, sempre que indicado (Categoria IA) ⁽¹⁻¹³⁾;
 - i. Em dose única ou durante um máximo de 24 horas de acordo com a Norma N.º 031/2013 “Profilaxia Antibiótica Cirúrgica” ⁽¹¹⁾.
 - c) Evitar tricotomia (Categoria IIA) e, quando absolutamente necessária usar máquina de corte imediatamente antes da intervenção cirúrgica (Categoria IA) ^(1-10, 14);
 - d) Manter normotermia peri-operatória (temperatura central $\geq 35,5^{\circ}\text{C}$) (Categoria IA) ^(1-10, 15-18);
 - e) Manter glicemia ≤ 180 mg/dl durante a cirurgia e nas 24 horas seguintes (Categoria IA) ^(1-10, 19-24);
2. Qualquer exceção à Norma é fundamentada clinicamente, com registo no processo clínico.

3. O algoritmo clínico

“Feixe de Intervenções” de Prevenção de Infeção de Local Cirúrgico



(5) Durante a cirurgia e nas 24 horas seguintes

(4) Durante o período peri-operatório

(3) Quando tricotomia absolutamente necessária, usar máquina de corte imediatamente antes da cirurgia

(2) Nos 60 minutos antes da cirurgia, sempre que indicado: em dose única ou durante um máximo de 24 horas (Norma N.º 003/2013 “Profilaxia Antibiótica Cirúrgica

(1) No dia anterior e no dia da cirurgia com, pelo menos, 2 horas antes da cirurgia

4. O instrumento de auditoria clínica

Instrumento de Auditoria Clínica				
Norma ""Feixe de Intervenções" de Prevenção de Infeção de Local Cirúrgico"				
Unidade:				
Data: __/__/__		Equipa auditora:		
1: Implementação Integrada do "Feixe de Intervenções"				
Critérios	Sim	Não	N/A	EVIDÊNCIA / FONTE
Existe evidência de que no doente é realizado banho com cloro-hexidina a 2% no dia anterior à cirurgia				
Existe evidência de que no doente é realizado banho com cloro-hexidina a 2% no dia da cirurgia, com pelo menos 2 horas de antecedência				
Existe evidência de que no doente é administrado antibiótico para profilaxia antibiótica cirúrgica dentro dos 60 minutos anteriores à incisão cirúrgica, sempre que indicado, em dose única ou durante um máximo de 24 horas de acordo com a Norma N.º 031/2013 "Profilaxia Antibiótica Cirúrgica"				
Existe evidência de que no doente é evitada tricotomia e, quando absolutamente necessária é usada máquina de corte imediatamente antes da intervenção cirúrgica				
Existe evidência de que no doente é mantida normotermia peri-operatória (temperatura central ≥35,5°C)				
Existe evidência de que no doente é mantida glicemia ≤180 mg/dl durante a cirurgia e nas 24 horas seguintes				
Sub-total	0	0	0	
ÍNDICE CONFORMIDADE	%			

Avaliação de cada padrão: $x = \frac{\text{Total de respostas SIM}}{\text{Total de respostas aplicáveis}} \times 100 = (\text{IQ}) \text{ de } \dots\%$

5. O conteúdo da presente Norma, após discussão pública e análise dos comentários recebidos, poderá vir a ser alterado pelo Departamento da Qualidade na Saúde e pela posterior validação científica da Comissão Científica para as Boas Práticas Clínicas.
6. O texto de apoio seguinte orienta e fundamenta a implementação da presente Norma.



Francisco George
Diretor-Geral da Saúde

TEXTO DE APOIO

Conceito, definições e orientações

- A. Na presente Norma foram utilizadas as categorias do CDC (*Centers for Diseases Control and Prevention*)/HICPAC (*Healthcare Infection Control Practices Advisory Commitee*)⁽²⁵⁾ indicativas da força e qualidade da evidência da recomendação:
- 1) Categoria IA - Medidas de adoção fortemente recomendada e fortemente apoiadas por estudos epidemiológicos, clínicos e experimentais bem desenhados;
 - 2) Categoria IB - Medidas de adoção fortemente recomendada, apoiadas por alguns estudos epidemiológicos, clínicos e experimentais e por uma forte fundamentação teórica;
 - 3) Categoria IC - Medidas preconizadas pelas recomendações de outras Federações e Associações;
 - 4) Categoria II - Medidas de adoção sugeridas para implementação, apoiadas em estudos epidemiológicos ou clínicos sugestivos ou numa fundamentação teórica.
 - 5) Sem recomendação - Práticas com insuficiente evidência ou sem consenso sobre a sua eficácia.
- B. *Bundles*, que aqui se traduzem para “feixes”, são 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.
- C. “Feixes de intervenções” têm como objetivo assegurar que os doentes recebam tratamentos e cuidados recomendados e baseados na evidência, de uma forma consistente.
- D. A ILC está relacionada com o procedimento cirúrgico, ocorre no local da incisão cirúrgica ou próximo dela (incisional ou órgão/espaco), nos primeiros trinta dias do pós-operatório, ou até um ano no caso de colocação de prótese.
- E. As normas de prevenção de infeção de local cirúrgico⁽¹⁾ e de profilaxia antibiótica cirúrgica da DGS⁽²⁾ têm como objetivo a redução de incidência deste tipo de infeção.

Fundamentação

- A. 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.

- B. São, assim, *bundles*, bem mais do que uma lista, já que todas as intervenções são necessárias e se alguma delas não for aplicada o resultado não será o mesmo, tratando-se de um conjunto coeso de medidas que têm de ser implementadas em conjunto para o sucesso ser 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).
- C. 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 ^(26,27). Vários grupos colaborativos demonstraram melhoria de qualidade de cuidados e melhores resultados clínicos através da implementação desta estratégia ^(27,28).
- D. O poder do “feixe de intervenções” decorre da evidência em que radica cada um dos elementos e da metodologia de implementação. São múltiplas as metodologias de implementação possíveis, nomeadamente a nomeação de uma comissão 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 componentes, a realização de auditorias para avaliar a adesão e a comunicação dos indicadores de processo e de resultados de retorno aos profissionais. O desenvolvimento do processo beneficia de uma abordagem em equipa multidisciplinar e multiprofissional ^(29,30).
- E. A incidência de infeção do local cirúrgico (ILC) é monitorizada pelo PPCIRA através do *Hospital Acquired Infection (HAI) – Surgical Site Infection (SSI)* do ECDC. Os valores têm vindo a diminuir na maioria das cirurgias monitorizadas.
- F. Entre 2011 e 2014, as ILC associadas a cirurgia do colon e reto, de artroplastia da anca e de artroplastia do joelho diminuíram, respetivamente, de 20,73 para 17,20%, de 1,65 para 0,64% e de 3,41 para 1,26% ⁽³¹⁾.
- G. Pelo contrário, a incidência de infeção associada a cirurgia biliar aumentou, nesse mesmo período, de 2,23 para 2,42% ⁽³¹⁾.
- H. Cada ILC é responsável por 7-11 dias adicionais de internamento, por um aumento de risco de morte em 2 a 11 vezes ⁽³⁻⁶⁾.
- I. Estima-se que 60% das ILC sejam evitáveis pelo uso de normas baseadas em evidência e de “feixes de intervenções” ^(7,8).

Avaliação

- A. A avaliação da implementação da presente Norma é contínua, executada a nível local, regional e nacional, através de processos de auditoria interna e externa.
- B. A parametrização dos sistemas de informação para a monitorização e avaliação da implementação e impacte da presente Norma é da responsabilidade das administrações regionais de saúde e das direções dos hospitais.
- C. A efetividade da implementação da presente Norma nos cuidados hospitalares e a emissão de diretivas e instruções para o seu cumprimento é da responsabilidade das direções clínicas dos hospitais.
- D. A implementação da presente Norma pode ser monitorizada e avaliada através dos seguintes indicadores:
- 1) Taxa de doentes com infeção de local cirúrgico em cirurgia de colon e reto:
 - a) Número de doentes submetidos a cirurgia de colon e reto na unidade de tempo considerada e em que se verifica infeção de local cirúrgico
 - b) Número de doentes submetidos a cirurgia de colon e reto na unidade de tempo considerada.
 - 2) Taxa de doentes com infeção de local cirúrgico em cirurgia de artroplastia da anca:
 - a) Número de doentes submetidos a cirurgia de artroplastia da anca na unidade de tempo considerada e em que se verifica infeção de local cirúrgico;
 - b) Número de doentes submetidos a cirurgia de artroplastia da anca na unidade de tempo considerada.
 - 3) Taxa de doentes com infeção de local cirúrgico em cirurgia de artroplastia do joelho:
 - a) Número de doentes submetidos a cirurgia de artroplastia do joelho na unidade de tempo considerada e em que se verifica infeção de local cirúrgico;
 - b) Número de doentes submetidos a cirurgia de artroplastia do joelho na unidade de tempo.

- 4) Taxa de doentes com infeção de local cirúrgico em cirurgia hepatobiliar:
 - a) Número de doentes submetidos a cirurgia hepatobiliar na unidade de tempo considerada e em que se verifica infeção de local cirúrgico;
 - b) Número de doentes submetidos a cirurgia hepatobiliar na unidade de tempo.
- 5) Taxa de adesão (mensal, trimestral, semestral, anual) à implementação do “feixe de intervenções” de prevenção de infeção de local cirúrgico:
 - a) Numerador: Número de cirurgias em que foram realizadas todas as intervenções indicadas no feixe;
 - b) Denominador: Número total de cirurgias no tempo considerado.

Comité Científico

- A. A presente Norma foi elaborada no âmbito do Departamento da Qualidade na Saúde da Direção-Geral da Saúde, do Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e Resistências aos Antimicrobianos e do Conselho para Auditoria e Qualidade da Ordem dos Médicos, através dos seus colégios de especialidade, ao abrigo do protocolo existente entre a Direção-Geral da Saúde e a Ordem dos Médicos.
- B. A elaboração da proposta da presente Norma foi efetuada por José Artur Paiva (coordenação científica), António Sousa Uva, Paulo André Fernandes, Maria Goreti Silva e Ana Paula Cruz.
- C. A elaboração da proposta da presente Norma teve ainda o apoio do Conselho Científico do PPCIRA.
- D. Todos 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.
- E. A avaliação científica do conteúdo final da presente Norma foi efetuada no âmbito do Departamento da Qualidade na Saúde.

Coordenação executiva

A coordenação executiva da atual versão da presente Norma foi assegurada por Cristina Martins d'Arrábida.

Comissão Científica para as Boas Práticas Clínicas

Pelo Despacho n.º 8468/2015, do Secretário de Estado Adjunto do Ministro da Saúde, de 23 de maio, publicado no Diário da República, 2.ª série, n.º 149, de 3 de agosto de 2015, a Comissão Científica para as Boas Práticas Clínicas tem como missão a validação científica do conteúdo das Normas de Orientação Clínica emitidas pela Direção-Geral da Saúde. Nesta Comissão, a representação do Departamento da Qualidade na Saúde é assegurada por Carlos Santos Moreira.

Siglas/Acrónimos

Sigla/Acrónimo	Designação
DGS	Direção-Geral da Saúde
ILC	Infeção do Local Cirúrgico
PPCIRA	Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos

Referências Bibliográficas

- (1) Mangram AJ, Horan TC, Pearson ML, Silver LC, Jarvis WR; Hospital Infection Control Practices Advisory Committee. *Guideline for prevention of surgical site infection*, 1999. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1999; 20: 250–278.
- (2) National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE). *Surgical Site Infection: Prevention and Treatment of Surgical Site Infection*. London: NICE, 2008. <http://www.nice.org.uk/nicemedia/pdf/CG74NICEGuideline.pdf>. Accessed February 12, 2013.
- (3) Bratzler DW, Houck PM. *Antimicrobial prophylaxis for surgery: an advisory statement from the National Surgical Infection Prevention Project*. *Clin Infect Dis* 2004; 38: 1706–1715.
- (4) Bratzler DW, Hunt DR. *The surgical infection prevention and surgical care improvement projects: national initiatives to improve outcomes for patients having surgery*. *Clin Infect Dis* 2006; 43: 322–330.

- (5) A resource from the Institute of Healthcare Improvement. Institute for Healthcare Improvement (IHI) website. [http:// www.ihl.org](http://www.ihl.org). Accessed January 31, 2007.
- (6) Griffin FA. *Reducing surgical complications*. Jt Comm J Qual Patient Saf 2007; 33: 660–665.
- (7) The Joint Commission. *National Patient Safety Goals Effective January 1, 2013*. Oakbrook Terrace, IL: The Joint Commission, 2013.
http://www.jointcommission.org/assets/1/18/NPSG_Chapter_Jan2013_HAP.pdf. Accessed March 1, 2013.
- (8) Anderson DJ, Podgorny K, Berrios-Torres SI, Bratzler DW, Dellinger P, Greene L, Nyquist AC, Saiman L, Yokoe DS, Maragakis LL, Kaye KS. *shea/idsa practice recommendation. Strategies to Prevent Surgical Site Infections in Acute Care Hospitals: 2014 Update*. Infection Control and Hospital Epidemiology 2014, vol. 35, S2: 605-27.
- (9) Health Protection Scotland. National Health Services Scotland. *Compendium of Health Care Associated Infection Guidance*. <http://www.documents.hps.scot.nhs.uk/hai/hai-compendium/hai-compendium-v-3-4.pdf>
- (10) Direção Geral da Saúde. PPCIRA. Norma de Prevenção da Infeção do Local Cirúrgico; nº 024/2013, de 23/12/2013.
- (11) Direção Geral da Saúde. PPCIRA. Norma de Profilaxia Antibiótica Cirúrgica na Criança e no Adulto, nº 031/2013, de 31/12/2013.
- (12) Antimicrobial prophylaxis for surgery. *Treat Guidel Med Lett* 2009; 7: 47–52.
- (13) Bratzler DW, Dellinger EP, Olsen KM, et al. *Clinical practice guidelines for antimicrobial prophylaxis in surgery*. Am J Health Syst Pharm 2013; 70: 195–283.
- (14) Tanner J, Woodings D, Moncaster K. *Preoperative hair removal to reduce surgical site infection*. Cochrane Database Syst Rev 2006; (3): CD004122.
- (15) Sessler DI. *Complications and treatment of mild hypothermia*. Anesthesiology 2001; 95: 531–543.
- (16) Kurz A, Sessler DI, Lenhardt R; *Study of Wound Infection and Temperature Group. Perioperative normothermia to reduce the incidence of surgical-wound infection and shorten hospitalization*. N Engl J Med 1996; 334: 1209–1215.
- (17) Melling AC, Ali B, Scott EM, Leaper DJ. *Effects of preoperative warming on the incidence of wound infection after clean surgery: a randomised controlled trial*. Lancet 2001; 358: 876–880.
- (18) Wong PF, Kumar S, Bohra A, Whetter D, Leaper DJ. *Randomized clinical trial of perioperative systemic warming in major elective abdominal surgery*. Br J Surg 2007; 94: 421–426.

- (19) Dronge AS, Perka IMF, Kancir S, Concato J, Aslan M, Rosenthal RA. *Long-term glycemic control and postoperative infectious complications*. Arch Surg 2006; 141: 375–380.
- (20) Golden SH, Peart-Vigilance C, Kao WH, Brancati FL. *Perioperative glycemic control and the risk of infectious complications in a cohort of adults with diabetes*. Diabetes Care 1999; 22: 1408–1414.
- (21) Olsen MA, Nepple JJ, Riew KD, et al. *Risk factors for surgical site infection following orthopaedic spinal operations*. J Bone Joint Surg Am 2008; 90: 62–69.
- (22) Kwon S, Thompson R, Dellinger P, Yanez D, Farrohki E, Flum D. *Importance of perioperative glycemic control in general surgery: a report from the Surgical Care and Outcomes Assessment Program*. Ann Surg 2013; 257: 8–14.
- (23) Umpierrez GE, Smiley D, Jacobs S, et al. *Randomized study of basal-bolus insulin therapy in the inpatient management of patients with type 2 diabetes undergoing general surgery (RABBIT 2 surgery)*. Diabetes Care 2011; 34: 256–261.
- (24) Bratzler DW, Hunt DR. *The surgical infection prevention and surgical care improvement projects: national initiatives to improve outcomes for patients having surgery*. Clin Infect Dis 2006; 43: 322–330.
- (25) Centers for Disease Control and Prevention. *Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee Updating the Guideline Methodology of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC)*. Available from http://www.cdc.gov/hicpac/pdf/guidelines/2009-10-29HICPAC_guidelineMethodsFINAL.pdf.
- (26) Resar R, Pronovost P, Haraden C, Simmonds T, et al. *Using a bundle approach to improve ventilator care processes and reduce ventilator-associated pneumonia*. Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety. 2005; 31(5): 243-248.
- (27) Resar R, Griffin FA, Haraden C, Nolan TW. *Using Care Bundles to Improve Health Care Quality*. IHI Innovation Series white paper. Cambridge, Massachusetts: Institute for Healthcare Improvement; 2012.
- (28) 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 Health Care. 2006; 15: 235-239.
- (29) 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. 2007; 41: 929-936.

- (30) Aragon D, Sole ML. *Implementing best practice strategies to prevent infection in the ICU*. Crit Care Nurs Clin North Am. 2006; 18: 441-452.
- (31) Direção-Geral da Saúde. Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos. Dados de Vigilância Epidemiológica do Programa HAI-Net Infeção do Local Cirúrgico. 2013-2014.