



REPÚBLICA  
PORTUGUESA



Financiado pela  
União Europeia  
NextGenerationEU

PROJETO PLATFORM FOR GLOBAL HEALTH

PROGRAMA FORMATIVO

PREVENÇÃO DA INFEÇÃO DO LOCAL CIRÚRGICO

LIÇÃO 3

---

Lição Rápida

## PERÍODO INTRAOPERATÓRIO

Autoria

**Fernanda Vieira**

Enfermeira Especialista na Unidade Local de Saúde de Matosinhos

**Celeste Bastos**

Professora Coordenadora na Escola Superior de Enfermagem do Porto

DOI: <https://doi.org/10.48684/ORY8-QR38>

---

---

## OBJETIVOS

- Enunciar os principais itens para a prevenção da infeção do local cirúrgico, no período intraoperatório.

---

## SÍNTESE

O período intraoperatório inicia-se quando o doente dá entrada na sala de operações e prolonga-se até ao encerramento do penso operatório que corresponde ao final da cirurgia. Durante este período, as portas da sala devem ser fechadas e o número de pessoas que circulam dentro da sala deve ser reduzido ao mínimo.

As intervenções que devem ser implementadas para promover a prevenção da infeção do local cirúrgico (ILC) neste período relacionam-se com: o momento adequado para a administração da antibioterapia profilática, a preparação do campo operatório, os selantes cutâneos antimicrobianos, a preparação cirúrgica das mãos, a manutenção da temperatura corporal, o controlo glicémico, a oxigenação, a manutenção da volémia, o campo operatório e o equipamento cirúrgico, a ferida cirúrgica e o penso de proteção.

### O MOMENTO DE ADMINISTRAÇÃO DA ANTIBIOTERAPIA PROFILÁTICA

Em Portugal, as orientações recomendam a sua administração, nos 60 minutos anteriores à incisão cirúrgica, quando indicado, em dose única ou durante um máximo de 24 horas de acordo com a Norma da Direção-Geral da Saúde (DGS) n.º 031/2013 “Profilaxia Antibiótica Cirúrgica”.

A administração do antibiótico deve ser registada no processo clínico do doente, para criar evidência ao “Feixe de intervenções” de prevenção de infeção do local cirúrgico.

### PREPARAÇÃO DO CAMPO OPERATÓRIO

Nos utentes que serão submetidos a procedimentos cirúrgicos, a antissepsia da pele deverá ser realizada com soluções antissépticas à base de álcool e clorhexidina. O antisséptico deve ser aplicado em movimentos

concêntricos, do centro para a periferia, cobrindo uma área suficientemente extensa para permitir alargamento da incisão ou colocação de drenos, se necessário.

As soluções de clorhexidina não devem ser usadas em neonatos, em contacto com mucosas, com o cérebro, meninges, olhos ou ouvido médio. Deve-se garantir que todas as zonas submetidas a soluções à base de álcool estejam completamente secas no início da cirurgia por serem inflamáveis.

### **SELANTES CUTÂNEOS ANTIMICROBIANOS**

Há indicação para usar selantes como uma medida antisséptica adicional, após a preparação padrão da pele do local cirúrgico e antes da incisão cirúrgica. Contudo, não há evidência sobre o uso de selantes antimicrobianos após a preparação da pele do local cirúrgico com o objetivo de reduzir a ILC.

### **PREPARAÇÃO CIRÚRGICA DAS MÃOS**

A preparação cirúrgica das mãos, antes de calçar as luvas cirúrgicas esterilizadas, é fundamental para reduzir ao máximo a plausibilidade de contaminação, podendo ser realizada com água e um sabão antimicrobiano ou com uma solução antisséptica de base alcoólica (SABA), não se devendo usar as duas de forma simultânea ou sequencial. O tempo recomendado para a preparação cirúrgica das mãos, respeitados o volume de sabão antimicrobiano e o tempo de contacto recomendado pelo fabricante, é habitualmente entre 2 a 5 minutos, contemplando as mãos e toda a zona dos antebraços até 5 centímetros acima do cotovelo. A técnica de preparação cirúrgica das mãos, deve estar afixada e exposta junto dos pontos de higiene das mãos, a fim de lembrar os profissionais de saúde. Para tal, é possível usar os pósteres disponibilizados pela DGS na norma n.º 007/2019 “Higiene das Mãos nas Unidades de Saúde”, que deve ser consultada para obter informação pormenorizada sobre o tema.

### **NORMOTERMIA**

Sugere-se a utilização de equipamentos de aquecimento na sala cirúrgica e no decorrer da cirurgia de forma a manter a normotermia no utente, isto é, temperatura igual ou superior a 36º C. A manutenção da

temperatura corporal normal traduz-se em benefícios, tais como, a redução de eventos miocárdios, a perda de sangue e a necessidade de transfusão. Deve ser tida em atenção a aplicação de calor de forma a não causar nenhum tipo de queimadura.

O registo da monitorização da temperatura, no período peri-operatório, deve constar no processo clínico do doente, para criar evidência ao “Feixe de intervenções” de prevenção de infeção do local cirúrgico.

### **CONTROLO GLICÉMICO**

É recomendado efetuar a monitorização regular de glicose no sangue, tanto em pessoas diabéticas como em não diabéticas. O uso de protocolos para controlo glicémico intra-operatório tem benefícios em termos da redução do risco de ILC. Em Portugal, a DGS recomenda o uso de um protocolo intraoperatório de forma a manter os níveis de glicose no sangue  $\leq 180$  mg/dl. O registo da monitorização da glicemia avaliada no período intraoperatório e nas 24 h seguintes deve constar no processo clínico do doente, para criar evidência ao feixe de intervenção de prevenção de infeção do local cirúrgico.

### **OXIGENAÇÃO**

Nos procedimentos cirúrgicos, em utentes submetidos a anestesia geral, com intubação endotraqueal, deve manter-se a saturação periférica de oxigénio igual ou superior a 95%, sendo esta indicação extensível ao período pós-operatório imediato, nas 2 a 6 horas seguintes, para reduzir o risco de ILC.

### **MANUTENÇÃO DO CONTROLO ADEQUADO DO VOLUME DE LÍQUIDOS**

O uso de fluidoterapia no intra-operatório para reduzir riscos de ILC, carece de mais evidência. A estratégia de administração de fluidos requer atenção uma vez que, tanto a sobrecarga de fluidos (hipervolemia), como a hipovolemia podem associar-se ao aumento da mortalidade e morbidade, para além disso, não existe evidência que o uso de fluidoterapia se repercuta numa prevenção da ILC.

## CAMPO OPERATÓRIO E EQUIPAMENTO CIRÚRGICO

Todos os campos protetores e limitadores da área cirúrgica e o equipamento usado pela equipa cirúrgica devem ser estéreis, de tecido não tecido, descartáveis e impermeáveis, com o objetivo de promover a prevenção da ILC. As máscaras cirúrgicas devem tapar completamente a boca e nariz e ficarem bem ajustadas à face dos profissionais. Devem ser utilizadas toucas ou barretes de forma a cobrir todos os cabelos e barbas. Não devem ser usados protetores de calçado com a finalidade de prevenir a ILC.

## A FERIDA CIRÚRGICA E O PENSO DE PROTEÇÃO

Não há evidência suficiente para recomendar a irrigação de feridas incisionais, com uma solução salina ou com antibióticos, antes do seu encerramento com o objetivo de prevenir a ILC. Em feridas limpas/contaminadas poderá ser considerado o uso de iodopovidona aquosa antes do encerramento para prevenir a ILC. Se for necessário colocar drenos, devem ser colocados através de uma incisão separada. Aquando do encerramento da ferida operatória deve ser colocado um penso que fique completamente aderente à pele. Na presença de drenos, devem ser realizados pensos separadamente. Recomenda-se que a execução do penso cirúrgico seja com um novo par de luvas, em substituição das luvas usadas durante o ato cirúrgico.

---

## REFERÊNCIAS

- AlGamdi, S. S., Alawi, M., Bokhari, R., Bajunaid, K., Mukhtar, A., & Baesa, S. S. (2021). Risk factors for surgical site infection following spinal surgery in Saudi Arabia. *Medicine*, 100(17), e25567. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000025567>
- Barros, C. S. M. A., Cordeiro, A. L. A. O., Castro, L. S. de A., Conceição, M. M., & Oliveira, M. M. C. (2018). Fatores de risco para infeção de sítio cirúrgico em procedimentos cirúrgicos cardíacos. *Revista Baiana de Enfermagem*, 32. <https://doi.org/10.18471/rbe.v32.26045>
- Berríos-Torres, S. I., Umscheid, C. A., Bratzler, D. W., Leas, B., Stone, E. C., Kelz, R. R., Reinke, C. E., Morgan, S., Solomkin, J. S., Mazuski, J. E., Dellinger, E. P., Itani, K. M. F., Berbari, E. F., Segreti, J., Parvizi, J., Blanchard, J., Allen, G., Kluytmans, J. A. J. W., Donlan, R., & Schechter, W. P. (2017). Centers for Disease Control and Prevention

- Guideline for the Prevention of Surgical Site Infection, 2017. *JAMA Surgery*, 152(8), 784.  
<https://doi.org/10.1001/jamasurg.2017.0904>
- Direção-Geral da Saúde (2017). *Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos*. Direção-Geral da Saúde. Disponível em: [https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2017/12/DGS\\_PCIRA\\_V8.pdf](https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2017/12/DGS_PCIRA_V8.pdf)
  - Direção-Geral da Saúde (2015). *Norma n.º 020/2015 “Feixe de Intervenções” de Prevenção de Infeção de Local Cirúrgico*. Disponível em: <https://normas.dgs.min-saude.pt/2015/12/15/feixe-de-intervencoes-de-prevencao-de-infecao-de-local-cirurgico/>
  - Direção-Geral da Saúde (2019). *Higiene das Mãos nas Unidades de Saúde*. Norma n.º 007/2019 de 16/10/2019. Direção-Geral da Saúde, Departamento da Qualidade. Disponível em: <https://normas.dgs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2019/10/higiene-das-maos-nas-unidades-de-saude.pdf>
  - European Centre for Disease Prevention and Control (2019). *Healthcare-associated infections: surgical site infections - Annual Epidemiological Report for 2017*. Disponível em: [https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/AER\\_for\\_2017-SSI.pdf](https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/AER_for_2017-SSI.pdf)
  - Gómez-Romero, F. J., Fernández-Prada, M., & Navarro-Gracia, J. F. (2017). Prevención de la infección de sitio quirúrgico: análisis y revisión narrativa de las guías de práctica clínica. *Cirugía Española*, 95(9), 490–502. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2017.09.004>
  - Kolasiński, W. (2018). Surgical site infections- review of current knowledge, methods of prevention. *Polish Journal of Surgery*, 90(5), 1–7. <https://doi.org/10.5604/01.3001.0012.7253>
  - Leaper, D., & Ousey, K. (2015). Evidence update on prevention of surgical site infection. *Current Opinion in Infectious Diseases*, 28(2), 158–163. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/QCO.0000000000000144>
  - Ling, M. L., Apisarnthanarak, A., Abbas, A., Morikane, K., Lee, K. Y., Warriar, A., & Yamada, K. (2019). APSIC guidelines for the prevention of surgical site infections. *Antimicrobial Resistance & Infection Control*, 8(1), 174. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s13756-019-0638-8>
  - Mueck, K. M., & Kao, L. S. (2017). Patients at High-Risk for Surgical Site Infection. *Surgical Infections*, 18(4), 440–446. Disponível em: <https://doi.org/10.1089/sur.2017.058>
  - National Institute for Health and Care Excellence (2019). *Surgical site infections: prevention and treatment*. Disponível em: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng125>
  - Patel, S., Thompson, D., Innocent, S., Narbad, V., Selway, R., & Barkas, K. (2019). Risk factors for surgical site infections in neurosurgery. *The Annals of The Royal College of Surgeons of England*, 101(3), 220–225. Disponível em: <https://doi.org/10.1308/rcsann.2019.0001>

- Pathak, A., Mahadik, K., Swami, M. B., Roy, P. K., Sharma, M., Mahadik, V. K., & Lundborg, C. S. (2017). Incidence and risk factors for surgical site infections in obstetric and gynecological surgeries from a teaching hospital in rural India. *Antimicrobial Resistance & Infection Control*, 6(1), 66. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s13756-017-0223-y>
- Rosa, M. (2017). *Infeção do local cirúrgico: um desafio multidisciplinar* [Dissertação de mestrado, Universidade de Lisboa, Faculdade de Medicina]. Repositório da UL. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10451/32630>
- World Health Organization (2018). *Global guidelines for the prevention of surgical site infection, second edition*. Geneva: World Health Organization. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/global-guidelines-for-the-prevention-of-surgical-site-infection-2nd-ed>