



HAInnovPrev

InovSafeCare Project Extension



Co-funded by
the European Union

Inovação Pedagógica na Prevenção e Controlo das Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde para Estudantes de Enfermagem na América Latina



Co-funded by the Erasmus+
Program of the European Union
101083115 - ERASMUS-EDU-2022-CBHE

E-BOOK

HAInnovPrev eBook: Inovação Pedagógica na Prevenção e Controlo das Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde para Estudantes de Enfermagem na América Latina

CONSÓRCIO

Escola Superior de Enfermagem da Universidade de Coimbra

Universidad de Salamanca

Universidade Federal do Rio de Janeiro - Escola de Enfermagem Anna Nery

Universidad Andina del Cusco

Universidad Nacional Autónoma de Chota

Universidade Federal de Viçosa

COMO CITAR ESTE E-BOOK (APA, 7.ª EDIÇÃO)

HAInnovPrev Consortium. (Coord.). (2026). *HAInnovPrev eBook: HAIInnovPrev eBook: Inovação Pedagógica na Prevenção e Controlo das Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde para Estudantes de Enfermagem na América Latina*. Escola Superior de Enfermagem da Universidade de Coimbra.



Co-funded by
the European Union

Financiado pela União Europeia. As opiniões e pontos de vista expressos são, contudo, exclusivamente dos autores e não refletem necessariamente os da União Europeia ou do programa ERASMUS+. Nem a União Europeia nem a autoridade financiadora podem ser responsabilizadas por eles.

Projeto HAIInnovPrev (referência 101083115 - ERASMUS-EDU-2022-CBHE)

FICHA TÉCNICA

TÍTULO

HAInnovPrev eBook: Inovação Pedagógica na Prevenção e Controlo das Infecções
Associadas aos Cuidados de Saúde para Estudantes de Enfermagem na América Latina

EDITOR

Universidade de Coimbra - Escola Superior de Enfermagem

COORDENAÇÃO EDITORIAL

HAInnovPrev Consortium

AUTORES (CONSÓRCIO HAINNOVPREV)

Amaia Yurrebaso Macho
Anabela de Sousa Salgueiro Oliveira
Andréia Guerra Siman
Andréia Patrícia Gomes
Antonio Sánchez Delgado
Belén García Sánchez
Edo Gallegos Aparicio
Edwin Barboza Estela
Elisabete Pimenta Araújo Paz
Estefanía Moldón Ballesteros
Esther Ramos Hernandez
Eva María Picado Valverde
Filipe Manuel Paiva dos Santos
Francimar Tinoco de Oliveira
Gareth Del Castillo Estrada
Gilder Cieza Altamirano
Isaías Wilmer Dueñas Sayaverde
João Manuel Garcia do Nascimento Graveto
José Efraín Larrea Campos
Juan Antonio Juanes Méndez
Kelly Myriam Jiménez de Aliaga
Luana Vieira Toledo
Luciene Muniz Braga
Luis Alberto Chihuantito Abal
Manuel Carlos Rodrigues Fernandes Chaves

Mara Rubia Maciel Cardoso do Prado
Margareth Cristina de Almeida Gomes
Maria Antonieta Rubio Tyrrell
Maria da Conceição Saraiva da Silva Costa Bento
María Itila Díaz Coronel
María José Feroso Palmero
María José Rodrigo Gonzalo
Miluska Frisancho Camero
Nelly Esperanza Mundaca Constantino
Paulo Jorge dos Santos Costa
Pedro Miguel Santos Dinis Parreira
Pedro Paulo do Prado Junior
Priscila Brigolini Porfirio Ferreira
Rafael Artidoro Sandoval Núñez
Raquel Guzmán Ordaz
Rodrigo Siqueira Batista
Rosario del Socorro Avellaneda Yajahuanca
Sabrina da Costa Machado Duarte
Sdenka Caballero Aparicio
Talita Prado Simão Miranda
Teresa Margarida Almeida Neves
Verónica Carrera Pérez
Yanet Castro Vargas
Zoila Isabel Cárdenas Tirado

ISBN (versão online)

978-989-98273-1-8

DIREITOS DE AUTOR

Este documento é disponibilizado ao abrigo de uma Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.

DESIGN E PAGINAÇÃO

Marina Salvado, Escola Superior de Enfermagem da Universidade de Coimbra, Portugal

ANO DE PUBLICAÇÃO

2026

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	5
Capítulo 1	
PREVENÇÃO E CONTROLO DAS IACS E DA RAM: UM DESAFIO GLOBAL	9
1.1 A dimensão do problema	9
1.2 A resposta global da OMS	12
1.3 O impacto da pandemia de COVID-19 na prevenção e controlo das IACS	13
1.4 A cadeia epidemiológica de infeção.....	14
1.5 Precauções para a prevenção e controlo das IACS	15
1.6 O que isto significa para si, enquanto futuro enfermeiro.....	16
Capítulo 2	
O MODELO HAINNOVPREV: AS COMPETÊNCIAS QUE IRÁ DESENVOLVER	22
2.1 Como se aprendem estas competências	22
2.2 As competências no centro	24
2.3 Onde as irá desenvolver.....	25
2.4 Por que razão isto importa: mais do que uma norma	25
Capítulo 3	
APRENDER A PREVENIR E CONTROLAR AS IACS: CENÁRIOS DE APRENDIZAGEM	27
3.1. Cenário de simulação: administração segura de benzilpenicilina benzatínica nos cuidados de saúde primários	29
3.2. Cenário de simulação: prevenção de infeções associadas ao cateter venoso periférico	38
3.3. Cenário de simulação: prevenção da infeção do estoma de traqueostomia: mudança do penso e cuidados à pele.....	45
3.4. Cenário de simulação: higiene das mãos para a prevenção e controlo das IACS.....	52
3.5. Cenário de simulação: prevenção e controlo das infeções do trato urinário associadas ao cateter vesical	58
3.6. Cenário de simulação: cuidados de enfermagem para a prevenção e controlo de infeção em pessoas doentes em isolamento de contacto	65
3.7. Cenário de simulação: aspiração de secreções por traqueostomia para prevenção da pneumonia associada aos cuidados de saúde.....	72

3.8. Cenário de simulação: prevenção da transmissão por via aérea e por contacto	79
3.9. Cenário de simulação: mudança do penso do cateter venoso central de inserção periférica (PICC) para a prevenção de infeções associadas ao cateter...	87
Retirar as luvas de procedimento.....	92
3.10. Cenário de simulação: autoadministração segura de insulina e gestão de resíduos de cuidados de saúde no domicílio	95
3.11. Cenário de simulação: Preparação e administração segura de medicação intravenosa	101
3.12. Cenário de simulação: prevenção de infeção da ferida cirúrgica simples no pós-operatório	108
CONSIDERAÇÕES FINAIS	113

APÊNDICES

Apêndice I. Grelha de correção das questões de autoavaliação

INTRODUÇÃO

Se está a formar-se para exercer Enfermagem, a segurança do doente estará no centro de tudo o que fizer, e poucas coisas a colocam em risco com tanta frequência, ou de forma tão evitável, como as infeções associadas aos cuidados de saúde (IACS). Estas infeções continuam a constituir um desafio maior para a segurança do doente em todo o mundo e figuram entre os eventos adversos mais frequentes na prestação de cuidados. O seu impacto traduz-se no aumento da morbilidade e mortalidade, internamentos mais prolongados, e custos acrescidos, condicionando, assim, a segurança e qualidade dos cuidados (Pollard et al., 2025; World Health Organization [WHO], 2024).

As IACS atingem os sistemas de saúde, independentemente do seu nível de desenvolvimento, embora com prevalência diferente, que se revela mais elevada nos países de médio e baixo rendimento. As diferenças regionais são assinaláveis, com taxas de prevalência de cerca de 8% na Europa, 9,6% nas Américas e 27% em África. A manterem-se as tendências atuais, as IACS poderão causar aproximadamente 3,5 milhões de mortes por ano até 2050 (WHO, 2024).

Pelo seu impacto clínico, epidemiológico e económico, as IACS são consideradas um problema de saúde pública mundial. Investir em medidas de prevenção e controlo constitui uma das formas mais eficazes de melhorar a segurança do doente e reduzir a RAM.

Na América Latina, a prevenção e controlo das IACS foi reconhecida como prioridade, e a evidência disponível demonstra a dimensão do problema. Um estudo de prevalência pontual realizado em quatro países latino-americanos identificou uma prevalência média de IACS de 12,26% entre pessoas internadas, tendo a Venezuela registado a mais elevada, com 17,97% (Huerta-Gutiérrez et al., 2019). Um estudo mais recente, que envolveu 37 hospitais da Guatemala, Panamá, Equador e Argentina, identificou barreiras determinantes à prevenção e controlo das IACS, incluindo a escassez de recursos humanos e técnicos, a falta de apoio das lideranças e fatores culturais (Fabre et al., 2024).

Estes resultados evidenciam a necessidade urgente de investir na prevenção e controlo das IACS e da RAM, sobretudo nesta região. A Enfermagem desempenha um papel relevante na promoção da saúde das populações e ocupa uma posição privilegiada para liderar práticas que melhorem a segurança e a qualidade dos cuidados de saúde. Os enfermeiros são frequentemente responsáveis pela implementação das precauções básicas e das precauções dependentes das vias de transmissão, o que contribui para melhorar os resultados em saúde e reforçar os sistemas de saúde.

A evidência mundial indica que a educação e a formação dos profissionais de saúde, em especial dos enfermeiros, constituem fatores decisivos para o êxito dos programas de prevenção e controlo de infeção (OMS, 2024). Investir nas suas competências, enquanto elemento fundamental, influencia a qualidade das práticas (processos) e conduz a melhores resultados em segurança do doente e nos cuidados prestados.

É aqui que a sua própria formação começa a ser determinante. Ao desenvolver agora os seus conhecimentos e competências neste domínio, ficará mais bem preparado para atuar como agente de mudança nos contextos onde vier a exercer, contribuindo para consolidar uma cultura de segurança mais sólida e para aproximar a prática quotidiana da melhor evidência científica disponível. Não se trata de uma perspetiva distante: começa com aquilo que aprender aqui.

O projeto HAIInnovPrev, intitulado "Empowering Nursing high education with innovative HAIs prevention and control practices in Latin America" e financiado pelo Programa Erasmus+, foi criado para melhorar a formação em Enfermagem na América Latina. Centra-se na prevenção e controlo das IACS e da RAM, através da adoção de métodos de ensino inovadores, como a simulação clínica.

O projeto visa contribuir para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 das Nações Unidas, em particular os relativos à saúde e ao bem-estar, à educação de qualidade, à redução das desigualdades e à promoção do trabalho digno e do crescimento económico.

Este e-book foi criado para si. Elaborado por um consórcio de seis instituições de ensino superior da Europa e da América Latina, através de um processo colaborativo de cocriação, sendo

concebido para o ajudar a desenvolver os conhecimentos e as competências, incluindo o raciocínio clínico, que a prevenção e controlo das IACS e a contenção da RAM exigem.

Os cenários de aprendizagem do Capítulo 3 constituem a versão final, resultante de uma abordagem ágil de pilotagem ao longo do projeto. Este processo incluiu a análise dos planos curriculares, a recolha de contributos de estudantes e docentes, a revisão da evidência científica e a realização de múltiplos ciclos de discussão, pilotagem e aperfeiçoamento com estudantes e docentes latino-americanos. O objetivo foi assegurar que os cenários refletissem as realidades e o contexto cultural da região. Foram ainda utilizadas diversas ferramentas de inteligência artificial como apoio à revisão, ao aperfeiçoamento dos conteúdos e à criação de ilustrações, sempre sob supervisão e validação da equipa do projeto.

Este e-book está organizado em três capítulos. O primeiro apresenta o desafio global que as IACS e a RAM representam, para que compreenda o que está em causa e por que razão isso importa, bem como o modo como a infeção se propaga por vias que os seus cuidados podem interromper. O segundo coloca-o no centro do Modelo HAIInnovPrev e descreve as competências que irá desenvolver: as combinações de conhecimento, competência técnica, juízo clínico e atitude que a prática segura neste domínio lhe exige. O terceiro põe essas competências em ação através de um conjunto de cenários de aprendizagem, cada um com objetivos claros, materiais, procedimentos, competências, questões de autoavaliação e referências, concebidos para o ajudar a transformar aquilo que sabe naquilo que é capaz de fazer. Aborde os cenários de forma ativa, questione à medida que avança e deixe que construa o raciocínio e o juízo em que se apoiará junto da pessoa doente. Os hábitos que adquirir aqui são os que protegerão as pessoas de quem cuidar no futuro.

Referências bibliográficas

Fabre, V., Secaira, C., Herzig, C., Bancroft, E., Bernachea, M. P., Galarza, L. A., Aquiles, B., Arauz, A. B., Bangher, M. D. C., Bernan, M. L., Burokas, S., Canton, A., Cazali, I. L., Colque, A., Comas, M., Contreras, R. V., Cornistein, W., Cordoba, M. G., Correa, S. M., Campero, G. C., ... Quiros, R. E. (2024). Contextual barriers to infection prevention and control program

- implementation in hospitals in Latin America: a mixed methods evaluation. *Antimicrobial resistance and infection control*, 13(1), 132. <https://doi.org/10.1186/s13756-024-01484-4>
- Huerta-Gutiérrez, R., Braga, L., Camacho-Ortiz, A., Díaz-Ponce, H., García-Mollinedo, L., Guzmán-Blanco, M., Valderrama-Beltrán, S., Landaeta-Nezer, E., Moreno-Espinosa, S., Morfin-Otero, R., Rodríguez-Zulueta, P., Rosado-Buzzo, A., Rosso-Suárez, F., Trindade-Clemente, W., & Wiltgen, D. (2019). One-day point prevalence of healthcare-associated infections and antimicrobial use in four countries in Latin America. *International journal of infectious diseases: IJID: official publication of the International Society for Infectious Diseases*, 86, 157–166. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2019.06.016>
- Pollard, J., Agnew, E., Pearce-Smith, N., Pouwels, K. B., Salant, N., Robotham, J. V., & REVERSE Consortium (2025). Umbrella review of economic evaluations of interventions for the prevention and management of healthcare-associated infections in adult hospital patients. *The Journal of hospital infection*, 158, 47–60. <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2025.01.006>
- World Health Organization & United Nations Children's Fund. (2025). *Essential services for quality care: Water, sanitation, hygiene, health care waste and electricity services in health care facilities: Global progress report*. World Health Organization. <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/4946801a-1136-459e-a7c0-9603ca1adb3f/content>
- World Health Organization. (2024). *Global report on infection prevention and control 2024*. <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/0990818c-4aaf-4987-823b-69be9784da6a/content>

Capítulo I

PREVENÇÃO E CONTROLO DAS IACS E DA RAM: UM DESAFIO GLOBAL

Enquanto estudante de Enfermagem, dedicará a sua carreira tanto a prevenir o dano como a cuidar das pessoas, e poucas ameaças às pessoas de quem cuida são tão constantes, ou tão evitáveis, como as IACS. As IACS constituem um problema de saúde global de grande dimensão associado à prestação de cuidados de saúde. São infeções adquiridas durante essa prestação, seja em meio hospitalar, seja noutros contextos, como os cuidados na comunidade, que não estavam presentes nem em período de incubação no momento da admissão. O conceito abrange igualmente as infeções diagnosticadas após a alta, desde que relacionadas com os cuidados recebidos, bem como as infeções de origem ocupacional adquiridas pelos profissionais de saúde durante a sua atividade profissional (World Health Organization [WHO], 2024a).

A nível mundial, as IACS representam uma preocupação maior em matéria de segurança do doente e figuram entre os eventos adversos mais frequentes associados à prestação de cuidados de saúde. A segurança do doente é definida como a ausência de dano evitável durante a prestação de cuidados de saúde e a redução do risco de dano desnecessário a um mínimo aceitável (OMS, 2021).

1.1 A dimensão do problema

As IACS constituem uma preocupação de saúde global de primeira ordem. Aproximadamente 7% das pessoas internadas em hospitais de agudos de países de rendimento elevado apresentam, pelo menos, uma IACS durante o internamento, comparativamente a cerca de 15% nos países de rendimento baixo e médio (OMS, 2024a).

A gravidade deste problema difere significativamente entre regiões. Nos Estados Unidos da América, apesar dos esforços recentes, as IACS e a RAM permanecem problemas relevantes de

saúde pública, tendo-se observado um aumento das infecções por microrganismos resistentes aos antimicrobianos após a pandemia (Centers for Disease Control and Prevention [CDC], 2019, 2022a).

Um estudo de prevalência pontual realizado em quatro países latino-americanos reportou uma prevalência de IACS entre as pessoas doentes internadas que variou entre 17,97% na Venezuela e 7,23% no Brasil. O estudo revelou ainda que cerca de 49,49% das pessoas se encontravam, nesse momento, sob terapêutica com, pelo menos, um agente antimicrobiano. Estes resultados evidenciam diferenças assinaláveis entre países, o que se reflete igualmente nos respetivos programas de vigilância epidemiológica. Frequentemente, estes programas não são implementados de forma uniforme nas unidades de saúde, o que reduz o rigor na estimativa da dimensão do problema, dificulta as comparações com outras regiões e compromete uma tomada de decisão fundamentada. Esta variabilidade é coerente com as barreiras identificadas por Fabre et al. (2024), designadamente a escassez de recursos, a falta de apoio das lideranças e as diferenças culturais que dificultam a adoção generalizada dos programas.

Para além da sua relevância clínica e do seu impacto na qualidade de vida das pessoas, as IACS exercem uma pressão considerável sobre os sistemas de saúde. Os custos que lhes estão associados, como o prolongamento do internamento, o maior consumo de antimicrobianos, a realização de exames complementares adicionais e outras intervenções, representam um desafio económico de primeira ordem para estes sistemas (Cassini et al., 2016; Gonçalves & Carmo, 2022; Pollard et al., 2025).

Responder a este desafio exige mais do que os serviços e as instituições de saúde. A prevenção e controlo das IACS e da RAM dependem de fatores como um financiamento adequado, uma vigilância epidemiológica eficaz, a formação dos profissionais e condições estruturais como o acesso à água, ao saneamento e à higiene (WASH) nos contextos de prestação de cuidados. Cerca de 1,7 mil milhões de pessoas não dispõem de serviços básicos de água nas unidades de saúde, e 43% das unidades de saúde a nível mundial não dispõem de recursos suficientes para a higiene das mãos. Sem estes elementos essenciais de infraestrutura, fica comprometida a implementação das medidas de prevenção e controlo de infeção, incluindo a higiene das mãos, que se conta entre as estratégias mais simples e custo-efetivas. A RAM mantém-se um problema mundial de grande

dimensão e tem constituído, ao longo de muitos anos, uma prioridade para os Estados-Membros da OMS e para as organizações internacionais (Gabinete Regional da OMS para a Europa e Centro Europeu de Prevenção e Controlo das Doenças, 2022; OMS, 2024a; Organização Mundial da Saúde e Fundo das Nações Unidas para a Infância, 2025).

PARA REFLETIR

A evidência indica que numerosas instituições de saúde não dispõem de acesso essencial a recursos de água e higiene em muitos contextos.

Pense num contexto de prestação de cuidados que conheça ou onde possa vir a realizar ensino clínico: existe sempre água corrente, sabão ou solução antisséptica de base alcoólica disponível em cada ponto de prestação de cuidados?

Se a sua resposta for "nem sempre", que estratégias pode adotar para prestar cuidados seguros apesar destas condições estruturais limitadas?

A RAM é reconhecida como uma das mais importantes ameaças à saúde mundial. Um estudo de 2019, que abrangeu 204 países, estimou cerca de 4,95 milhões de mortes associadas à RAM, das quais 1,27 milhões com esta causa direta (Murray et al., 2022). Na América Latina e nas Caraíbas, a disseminação de microrganismos resistentes aos carbapenemes constitui uma preocupação maior para a segurança do doente, o que sublinha a necessidade de estratégias centradas na deteção precoce, na prevenção e controlo de infeção e nos programas de gestão responsável dos antimicrobianos (antimicrobial stewardship) (OMS, 2024a).

Neste contexto, a prevenção e controlo das IACS é considerada essencial para melhorar a qualidade e a segurança dos cuidados de saúde, reforçando simultaneamente a resiliência dos sistemas de saúde a nível mundial (Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2021, 2026; Assis et al., 2023). Em consequência, foram criadas em todo o mundo diversas políticas e programas para responder a esta problemática.

1.2 A resposta global da OMS

Está a ingressar numa profissão que tratou este problema como **prioridade mundial** durante duas décadas, pelo que importa conhecer o quadro em que irá trabalhar. Em 2005, a OMS lançou o seu primeiro Desafio Global para a Segurança do Doente, subordinado ao lema "Cuidados Limpos são Cuidados Mais Seguros", dirigido à prevenção e controlo das IACS. Esta iniciativa evidenciou a importância mundial da melhoria das práticas para garantir a segurança do doente. Vinte anos depois, este enfoque mantém-se, reafirmando o Plano de Ação Global para a Segurança do Doente 2021-2030 que a prevenção e controlo das IACS e da RAM constituem elementos essenciais de uma prática clínica segura (Pittet & Donaldson, 2005; OMS, 2021).

Para concretizar este compromisso, a OMS definiu oito componentes nucleares para os programas de prevenção e controlo de infeção:

- Programas de prevenção e controlo, tanto a nível nacional como ao nível das unidades de saúde;
- Orientações baseadas na evidência;
- Educação e formação dos profissionais de saúde em prevenção e controlo das IACS;
- Vigilância epidemiológica das IACS;
- Estratégias multimodais de melhoria;
- Monitorização, auditoria e feedback;
- Carga de trabalho, dotação de profissionais e taxa de ocupação;
- Ambiente construído, materiais e equipamento.

Compreender estes componentes essenciais ajudá-lo-á a desenvolver uma visão mais ampla da prática em saúde e a situar nela as suas próprias ações enquanto futuro enfermeiro (OMS, 2024a).

Um número considerável de IACS pode ser prevenido mediante a aplicação de estratégias estruturadas de prevenção e controlo de infeção, baseadas na evidência e de eficácia demonstrada. No âmbito das estratégias multimodais de melhoria, entendidas como abordagens integradas que promovem mudanças na prevenção de infeção, a OMS recomenda a integração de cinco elementos-chave: a mudança do sistema, através de melhores infraestruturas e recursos; a educação e formação dos profissionais de saúde, incluindo as chefias; a monitorização contínua de práticas, processos e resultados; estratégias de comunicação eficazes, como os lembretes

visuais nas áreas de prestação de cuidados; e a promoção de uma cultura de segurança, que integra valores, atitudes e práticas organizacionais partilhadas que priorizam a segurança do doente. Esta cultura implica a comunicação aberta dos erros, a aprendizagem organizacional a partir dos incidentes, uma abordagem não punitiva na notificação de erros e uma liderança firme em matéria de segurança (OMS, 2021, 2022a, 2024a).

Contudo, o relatório da OMS evidencia um afastamento claro entre a política e a prática. Entre 2023 e 2024, apenas 39% dos países tinham desenvolvido e implementado plenamente programas ou planos nacionais de prevenção e controlo das IACS, ao passo que 9% não dispunham de qualquer programa ou plano (OMS, 2024a). Estes resultados sublinham que os referenciais internacionais, por si só, não bastam para assegurar práticas seguras, evidenciando o papel decisivo de processos eficazes de gestão da mudança.

PARA REFLETIR

Os dados disponíveis mostram que apenas 39% dos países implementaram plenamente programas de prevenção e controlo das IACS. Na sua opinião, que fatores poderão explicar o afastamento entre as recomendações e a prática clínica nos contextos de prestação de cuidados?

Podem os enfermeiros desempenhar um papel ativo perante este desafio? De que modo poderia introduzir mudanças ou melhorias em contextos onde ainda não foram implementados programas formais de prevenção e controlo de infeção?

1.3 O impacto da pandemia de COVID-19 na prevenção e controlo das IACS

Durante a pandemia de COVID-19, a prevenção e controlo das IACS enfrentou desafios extraordinários, que exigiram coordenação global para responder ao aumento da procura de cuidados. O aumento súbito dos internamentos provocou a sobrelotação das unidades de saúde, frequentemente com escassez de profissionais, o que agravou a carga de trabalho e limitou a adesão às práticas de prevenção de infeção. Esta situação foi agravada pela crescente complexidade dos cuidados, com mais procedimentos invasivos e maior utilização de dispositivos médicos, como os equipamentos de proteção individual (EPI), escassos em muitos contextos.

Em resultado destas circunstâncias extraordinárias, registou-se um aumento assinalável das infeções da corrente sanguínea associadas a cateter, das infeções do trato urinário, dos eventos adversos relacionados com a ventilação mecânica e das infeções da corrente sanguínea causadas por *Staphylococcus aureus* resistente à meticilina (MRSA), o que evidenciou as dificuldades na implementação eficaz das medidas de prevenção de infeção (CDC, 2022a; Weiner-Lastinger et al., 2022).

Estas condições excecionais conduziram a um aumento das IACS e, de forma mais crítica, da RAM. Entre 2019 e 2020 estimou-se um aumento de 15% nas infeções e nas mortes associadas a microrganismos multirresistentes nos Estados Unidos da América (CDC, 2022a).

Para prevenir infeções como as associadas a cateteres venosos centrais e as infeções do trato urinário associadas ao cateter vesical, a equipa de saúde deve implementar sistematicamente feixes de intervenções (bundles), ou seja, conjuntos de três a cinco práticas baseadas na evidência. Aplicadas em conjunto, estas medidas reduzem significativamente os riscos e conduzem a melhores resultados do que a sua aplicação isolada (Institute for Healthcare Improvement, 2017).

A experiência da pandemia demonstrou com clareza que o desenvolvimento de políticas globais não é, por si só, suficiente; evidencia a necessidade crucial de que os programas de prevenção e controlo de infeção reforcem a capacidade de resposta e a resiliência dos sistemas de saúde, sobretudo em situações extremas.

1.4 A cadeia epidemiológica de infeção

Para prevenir a infeção é necessário compreender, antes de mais, como esta se propaga. A cadeia epidemiológica de infeção descreve as etapas através das quais os microrganismos se transferem de uma fonte para um hospedeiro suscetível, constituindo cada uma dessas etapas um ponto onde os seus cuidados podem intervir.

Como se apresenta na Figura 1, são necessários seis elementos encadeados para que ocorra infeção: o microrganismo, o reservatório, a porta de saída, o modo de transmissão, a porta de entrada e o hospedeiro suscetível. A infeção só ocorre se esta cadeia permanecer intacta. Esta é

a ideia essencial a reter: grande parte do que fará para prevenir a infeção resume-se a quebrar um ou mais elos desta cadeia (CDC, 2022b).

Figura I

Cadeia epidemiológica de infeção



1.5 Precauções para a prevenção e controlo das IACS

Neste quadro, a OMS define as precauções básicas, medidas concebidas para reduzir o risco de infeção e proteger as pessoas doentes e os profissionais de saúde. Estas precauções são de cumprimento obrigatório para todos os profissionais de saúde na prestação de cuidados a qualquer pessoa e em todos os contextos de prestação de cuidados. De acordo com a OMS (2022b), as precauções básicas compreendem:

- Avaliação do risco;
- Higiene das mãos;
- Etiqueta respiratória e da tosse;

- Colocação adequada do doente;
- Utilização de EPI;
- Técnica asséptica;
- Injeções seguras e prevenção de acidentes com corto-perfurantes;
- Limpeza ambiental;
- Manuseamento de roupa e têxteis;
- Gestão de resíduos;
- Descontaminação e reprocessamento de dispositivos e equipamentos reutilizáveis de apoio à prestação de cuidados.

Sempre que se suspeite ou confirme infeção ou colonização por agentes patogénicos transmitidos por contacto, por gotículas ou por via aérea - recentemente designada transmissão através do ar -, devem aplicar-se "precauções dependentes das vias de transmissão" em associação às precauções básicas. Estas precauções são definidas em função da principal via de transmissão e incluem medidas como o isolamento do doente em quarto individual ou o agrupamento em coorte, a utilização alargada de EPI e a afixação de sinalética adequada, de modo a assegurar que os profissionais de saúde e as visitas cumprem as boas práticas. A associação destas medidas adicionais às precauções básicas é essencial para quebrar a cadeia de infeção (OMS, 2022c; OMS, 2024b).

1.6 O que isto significa para si, enquanto futuro enfermeiro

Tudo o que se descreveu neste capítulo converge num ponto que lhe diz diretamente respeito: a prevenção e controlo das IACS depende, em larga medida, dos enfermeiros e do seu grau de preparação para agir. Os conhecimentos e as competências que construir agora não são requisitos abstratos a cumprir antes de se licenciar; são os instrumentos que utilizará diariamente para manter as pessoas de quem cuida seguras.

É por esta razão que a sua aprendizagem neste domínio é tão importante, e é por isso que começa durante a licenciatura e não depois dela. As competências que desenvolve agora - compreender como se propagam as infeções, dominar as precauções básicas e as dependentes das vias de

transmissão e aprender a aplicá-las de forma correta e consistente - constituem o fundamento de uma prática segura. Continuarão a crescer ao longo da sua carreira, mas é aqui que criam raízes.

À medida que as construir, aprenderá a trabalhar com os padrões internacionais definidos por organizações como a OMS e os CDC, e com as orientações locais aplicáveis onde vier a exercer, como as da Agência Nacional de Vigilância Sanitária do Brasil, bem como a aplicá-las com discernimento nos contextos reais com que se irá deparar, sejam públicos ou privados, bem dotados de recursos ou não. Aprender a adaptar princípios sólidos em condições imperfeitas é, em si mesmo, uma das competências mais valiosas que pode adquirir.

Acima de tudo, importa entender a prevenção de infecção não como um conjunto de normas que lhe são impostas, mas como algo que assume como seu. O enfermeiro que compreende por que razão cada precaução importa, e que se compromete com a segurança do doente, torna-se um agente de mudança e promove a qualidade em todos os contextos onde exerce. É esse o enfermeiro que este livro aspira a ajudá-lo a ser.

Referências bibliográficas

- Agência Nacional de Vigilância Sanitária. (2021). *Programa Nacional de Prevenção e Controle de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (PNPCIRAS) 2021–2025*. https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/pnpciras_2021_2025.pdf
- Agência Nacional de Vigilância Sanitária. (2026). *Programa Nacional de Prevenção e Controle das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (PNPCIRAS) 2026–2030*. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/servicosdesaude/prevencao-e-controle-de-infeccao-e-resistencia-microbiana/pnpciras-e-pan-servicos-de-saude/PNPCIRAS_2026_2030_VERSAO_FINAL_jan_2026.pdf
- Assis, M. P., Ziembowicz, H., Mosmann Menezes, R., Gonçalves, M. R. S., Costa, M. M. M., & Carneiro, M. (2024). Stewardship in Brazil: A Call for Action. *Clinical infectious diseases: an official publication of the Infectious Diseases Society of America*, 78(4), 1073–1075. <https://doi.org/10.1093/cid/ciad624>

- Cassini, A., Plachouras, D., Eckmanns, T., Abu Sin, M., Blank, H. P., Ducomble, T., Haller, S., Harder, T., Klingeberg, A., Sixtensson, M., Velasco, E., Weiß, B., Kramarz, P., Monnet, D. L., Kretzschmar, M. E., & Suetens, C. (2016). Burden of Six Healthcare-Associated Infections on European Population Health: Estimating Incidence-Based Disability-Adjusted Life Years through a Population Prevalence-Based Modelling Study. *PLoS medicine*, 13(10), e1002150. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002150>
- Centers for Disease Control and Prevention, National Institute for Occupational Safety and Health. (2022b). *Chain of infection components*. <https://www.cdc.gov/niosh/learning/safetyculturehc/module-2/3.html>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2022a). *COVID-19: U.S. impact on antimicrobial resistance, special report 2022*. <https://www.cdc.gov/drugresistance/covid19.html>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2024, July). *Antimicrobial resistance threats in the United States, 2021–2022*. U.S. Department of Health and Human Services. <https://www.cdc.gov/antimicrobial-resistance/media/pdfs/antimicrobial-resistance-threats-update-2022-508.pdf>
- Centers for Disease Control and Prevention. *Antibiotic Resistance Threats in the United States, 2019*. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, CDC, 2019. Available from: <https://www.cdc.gov/antimicrobial-resistance/data-research/threats/index.html>
- Fabre, V., Secaira, C., Herzig, C., Bancroft, E., Bernachea, M. P., Galarza, L. A., Aquiles, B., Arauz, A. B., Bangher, M. D. C., Bernan, M. L., Burokas, S., Canton, A., Cazali, I. L., Colque, A., Comas, M., Contreras, R. V., Cornistein, W., Cordoba, M. G., Correa, S. M., Campero, G. C., ... Quiros, R. E. (2024). Contextual barriers to infection prevention and control program implementation in hospitals in Latin America: a mixed methods evaluation. *Antimicrobial resistance and infection control*, 13(1), 132. <https://doi.org/10.1186/s13756-024-01484-4>
- Gonçalves, S. C. M., & Carmo, T. I. G. (2022). Implicações das infeções associadas aos cuidados de saúde na gestão em saúde: Revisão. *Enfermería: Cuidados Humanizados*, 11(1), e2746. <https://doi.org/10.22235/ech.v11i1.2746>

Huerta-Gutiérrez, R., Braga, L., Camacho-Ortiz, A., Díaz-Ponce, H., García-Mollinedo, L., Guzmán-Blanco, M., Valderrama-Beltrán, S., Landaeta-Nezer, E., Moreno-Espinosa, S., Morfín-Otero, R., Rodríguez-Zulueta, P., Rosado-Buzzo, A., Rosso-Suárez, F., Trindade-Clemente, W., & Wiltgen, D. (2019). One-day point prevalence of healthcare-associated infections and antimicrobial use in four countries in Latin America. *International journal of infectious diseases: IJID: official publication of the International Society for Infectious Diseases*, 86, 157–166. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2019.06.016>

Institute for Healthcare Improvement. (2017). *10 IHI innovations to improve health and health care*. Institute for Healthcare Improvement. <https://www.ihl.org/sites/default/files/10IHIInnovations.pdf>

Murray, C. J. L., Ikuta, K. S., Sharara, F., et al. (2022). Global burden of bacterial antimicrobial resistance in 2019: A systematic analysis. *The Lancet*, 399(10325), 629–655. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)02724-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)02724-0)

Pittet, D., & Donaldson, L. (2005). Clean Care is Safer Care: A worldwide priority. *Lancet (London, England)*, 366(9493), 1246–1247. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(05\)67506-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(05)67506-X)

Pollard, J., Agnew, E., Pearce-Smith, N., Pouwels, K. B., Salant, N., Robotham, J. V., & REVERSE Consortium (2025). Umbrella review of economic evaluations of interventions for the prevention and management of healthcare-associated infections in adult hospital patients. *The Journal of hospital infection*, 158, 47–60. <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2025.01.006>

Weiner-Lastinger, L. M., Pattabiraman, V., Konnor, R. Y., Patel, P. R., Wong, E., Xu, S. Y., Smith, B., Edwards, J. R., & Dudeck, M. A. (2022). The impact of coronavirus disease 2019 (COVID-19) on healthcare-associated infections in 2020: A summary of data reported to the National Healthcare Safety Network. *Infection control and hospital epidemiology*, 43(1), 12–25. <https://doi.org/10.1017/ice.2021.362>

WHO Regional Office for Europe, & European Centre for Disease Prevention and Control. (2022). *Antimicrobial resistance surveillance in Europe 2022 – 2020 data*. <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Joint-WHO-ECDC-AMR-report-2022.pdf>

- World Health Organization & United Nations Children's Fund. (2025). *Essential services for quality care: Water, sanitation, hygiene, health care waste and electricity services in health care facilities: Global progress report*. World Health Organization. <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/4946801a-1136-459e-a7c0-9603ca1adb3f/content>
- World Health Organization. (2016). *Guidelines on core components of infection prevention and control programmes at the national and acute health care facility level*. <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/d811a2ad-3c7f-48a2-b88b-4935da71a87b/content>
- World Health Organization. (2019). *Minimum requirements for infection prevention and control programmes*. <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/24f71c04-cfc5-4044-93e3-3a7a83c7ad48/content>
- World Health Organization. (2021). *Global patient safety action plan 2021–2030: Towards eliminating avoidable harm in health care*. <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/a28c34c0-089c-4f5d-a0b1-5d9c35a3cd67/content>
- World Health Organization. (2022a). *Global report on infection prevention and control*. <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/af40baee-3ab1-423d-a3d4-3bca91c888a6/content>
- World Health Organization. (2022b). *Standard precautions for the prevention and control of infections: Aide-memoire* (WHO/UHL/IHS/IPC/2022.1). <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/0146bfe0-89ac-43f9-b8d2-24b8c62bd6e6/content>
- World Health Organization. (2022c). *Transmission-based precautions for the prevention and control of infections: Aide-memoire* (WHO/UHL/IHS/IPC/2022.2). <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/b346b649-e2eb-4cc1-b01e-532e96f53252/content>

World Health Organization. (2024a). *Global report on infection prevention and control 2024*. <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/0990818c-4aaf-4987-823b-69be9784da6a/content>

World Health Organization. (2024b). *Global technical consultation report on proposed terminology for pathogens that transmit through the air*. https://cdn.who.int/media/docs/default-source/documents/emergencies/global-technical-consultation-report-on-proposed-terminology-for-pathogens-that-transmit-through-the-air.pdf?sfvrsn=de07eb5f_1&download=true

Capítulo 2

O MODELO HAINNOVPREV: AS COMPETÊNCIAS QUE IRÁ DESENVOLVER

Antes de avançar para os cenários do próximo capítulo, importa contemplar o panorama mais amplo daquilo em direção ao qual está a trabalhar. Aprender a prevenir e controlar as IACS não consiste em memorizar uma lista de normas. Consiste em construir competências: combinações de conhecimento, competência técnica, juízo clínico e atitude que possa efetivamente mobilizar junto da pessoa doente. Este capítulo mostra-lhe quais são essas competências e de que modo a forma de aprender proposta neste livro foi concebida para o ajudar a desenvolvê-las.

Estas ideias decorrem do Modelo HAIInnovPrev (Figura 2), um referencial pedagógico criado pelas seis universidades do projeto especificamente para o ensino da prevenção e controlo de infeção na América Latina. Não necessita de estudar o modelo em detalhe; essa é tarefa dos docentes. O que lhe importa é a sua ideia central, e é uma ideia sobre si próprio: que não é um recetor passivo de informação que lhe é transmitida, mas o centro ativo da sua própria aprendizagem, alguém que age, reflete e se forma como enfermeiro capaz de manter as pessoas de quem cuida seguras.

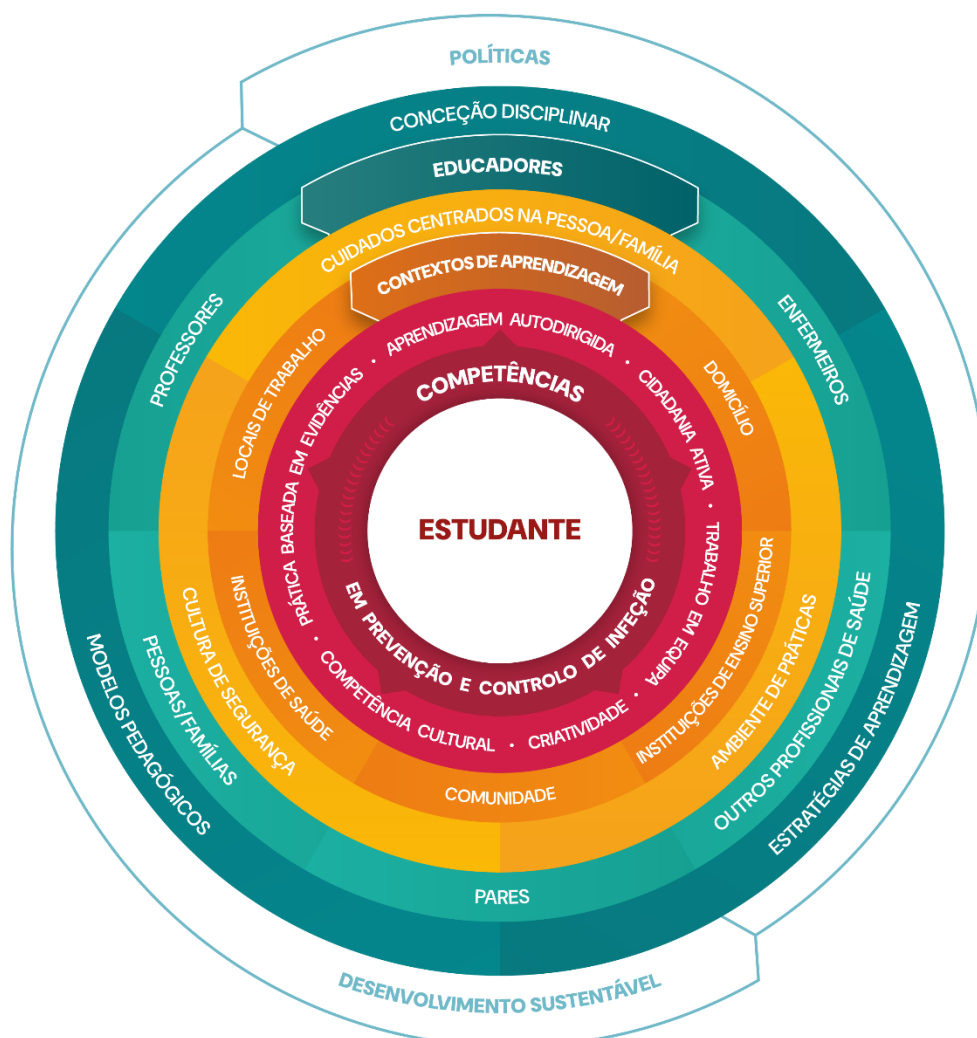
2.1 Como se aprendem estas competências

O modelo assenta numa convicção simples, sustentada por décadas de investigação educativa: aprende-se melhor fazendo, refletindo e voltando a fazer do que apenas escutando. É por isso que os cenários deste livro lhe pedem que atue como enfermeiro, que tome decisões e observe as suas consequências, que reflita sobre o sucedido durante o debriefing e que, seguidamente, transporte uma compreensão revista para a situação seguinte. De cada vez que percorre este ciclo, a sua competência técnica, a sua consciência crítica e a sua confiança aprofundam-se um pouco mais.

Isto explica igualmente por que razão uma mesma competência se manifesta de formas distintas à medida que progride. No início da sua formação, prevenir a infeção significa aplicar corretamente as precauções básicas, cumprir a norma porque a compreende. Mais tarde, significa exercer juízo clínico em situações mais complexas, como a gestão de um caso de isolamento ou o raciocínio perante uma decisão sobre antimicrobianos, em que não existe um guião único a seguir. Ninguém espera que alcance esse juízo de uma só vez. Constrói-se gradualmente, cenário a cenário, ensino clínico a ensino clínico, e este livro foi concebido para sustentar essa progressão, não para a avaliar de uma só vez.

Figura 2

O Modelo HAIInnovPrev



2.2 As competências no centro

Dois tipos de competência situam-se no núcleo do modelo e, em conjunto, descrevem aquilo que um enfermeiro seguro e competente é capaz de fazer neste domínio.

As primeiras são as competências específicas da prevenção e controlo de infeção, próprias deste campo. Com base nas competências nucleares da Organização Mundial da Saúde para os profissionais de PCI (World Health Organization, 2020), organizam-se em cinco áreas. A primeira é a compreensão do modo como a prevenção de infeção é organizada e liderada, incluindo o papel que desempenha no seio de um programa e de uma equipa mais amplos. A segunda é o domínio dos fundamentos de microbiologia, vigilância epidemiológica e resistência aos antimicrobianos, suficiente para compreender como se propagam as infeções e como emerge a resistência. A terceira, e aquela que mais praticará nos cenários, é a prevenção e controlo de infeção na prática clínica: as precauções básicas e as dependentes das vias de transmissão, o manuseamento seguro e o reprocessamento de dispositivos e a prevenção das infeções associadas a cateteres, do local cirúrgico e respiratórias. A quarta é a educação, ou seja, a sua capacidade crescente de comunicar informação sobre segurança e de ensinar as pessoas doentes, famílias e pares. A quinta é a qualidade, a segurança do doente e a saúde ocupacional, que inclui proteger-se a si próprio tanto quanto às pessoas de quem cuida e contribuir para uma cultura de segurança onde quer que exerça.

Em torno destas situam-se seis competências transversais, qualidades que fazem de si um bom enfermeiro em qualquer situação e às quais a prevenção de infeção recorre constantemente: a aprendizagem autodirigida, a cidadania ativa, a prática baseada na evidência, a criatividade, o trabalho em equipa e a competência cultural. Notará que nenhuma delas é exclusiva do controlo de infeção; e é precisamente esse o ponto. Prevenir bem a infeção não é uma tarefa técnica de nicho acrescentada à sua formação. É uma expressão da sua qualidade global enquanto profissional, e desenvolver estas competências mais amplas torna-o melhor neste domínio, tal como o torna melhor em tudo o mais que vier a fazer.

2.3 Onde as irá desenvolver

Construirá estas competências em diferentes contextos, e cada um deles lhe ensina algo que os restantes não podem. A sala de aula e o laboratório de simulação são os espaços onde adquire pela primeira vez conhecimentos e pratica competências em segurança. As instituições de saúde são onde os aplica em contextos e pessoas reais. A comunidade e o domicílio são onde aprende que a prevenção de infeção ultrapassa os muros do hospital e alcança lugares em que os cuidados são menos estruturados, mas não menos importantes. Aprender a adaptar princípios sólidos a cada um destes contextos, e às condições reais que neles encontrar, é em si mesmo um dos contributos mais valiosos que retirará da sua formação.

2.4 Por que razão isto importa: mais do que uma norma

Por último, o modelo assenta numa convicção que importa assumir como sua: prevenir a infeção não é apenas um ato técnico, mas também um ato ético. Quando higieniza as mãos, mantém um campo estéril ou questiona uma prática que parece insegura, não está simplesmente a cumprir um protocolo. Está a proteger uma pessoa que depende de si e que, frequentemente, não se pode proteger a si mesma. Em contextos onde os recursos escasseiam ou as rotinas se aceleram, pode ser tentador deixar cair os padrões, e é justamente aí que o seu compromisso mais importa. O enfermeiro que este livro aspira a ajudá-lo a ser não é aquele que cumpre as normas porque alguém o observa, mas aquele que compreende por que razão cada precaução existe e a sustenta porque assumiu a segurança do doente como responsabilidade própria.

PARA REFLETIR

Antes de avançar para os cenários, dedique um momento a considerar em que ponto se encontra:

- Das cinco áreas específicas da prevenção e controlo de infeção descritas anteriormente, em quais se sente já seguro e quais lhe são menos familiares?
- Pense num momento, durante um ensino clínico ou num cenário, em que teve de decidir como atuar para manter um doente seguro. O que orientou a sua decisão: uma norma que memorizou ou a compreensão da razão pela qual ela importava?
- Qual das seis competências transversais - como o trabalho em equipa, a prática baseada na evidência ou a competência cultural - deseja reforçar mais durante a sua formação?

Tenha presentes as suas respostas enquanto trabalha os cenários que se seguem. Indicar-lhe-ão onde concentrar a sua atenção, e poderá revelar-se útil regressar a estas questões mais tarde, para verificar o quanto mudou.

Referências bibliográficas

World Health Organization. (2020). Core competencies for infection prevention and control professionals. World Health Organization.

Capítulo 3

APRENDER A PREVENIR E CONTROLAR AS IACS: CENÁRIOS DE APRENDIZAGEM

Há um momento, no início da formação de qualquer enfermeiro, em que aquilo que sabe, no papel e em teoria, se encontra com aquilo que é preciso fazer com as mãos, e as duas coisas podem parecer surpreendentemente distantes. Poderá compreender perfeitamente por que razão as mãos devem ser higienizadas num determinado momento, ou como funciona a técnica estéril, e ainda assim hesitar quando a situação é real, o equipamento lhe é desconhecido e alguém o está a observar. A simulação existe para reduzir esse afastamento. Oferece-lhe um espaço para praticar o exercício da Enfermagem antes de as consequências serem reais, de modo que, quando o forem, esteja preparado.

Os cenários deste livro convidam-no a colocar-se em situações clínicas realistas e a atuar como enfermeiro: a avaliar, decidir, comunicar e prestar cuidados e, seguidamente, a rever o que fez e a compreendê-lo com maior profundidade. As situações foram concebidas para se assemelharem àquelas que efetivamente encontrará, mas com uma diferença decisiva. Aqui, nenhuma pessoa doente pode ser lesada por um erro. Essa diferença altera tudo quanto respeita ao modo como pode aprender.

Importa dizê-lo com clareza, porque é o aspeto mais importante a compreender sobre a simulação: aqui espera-se que cometa erros. Uma simulação não é uma prova que tenha de superar sem falhas, nem um desempenho que tenha de cumprir sem constrangimento. É um espaço protegido no qual os erros se tornam o material mais valioso para a aprendizagem. O estudante que quebra a técnica estéril num cenário, o deteta e o discute depois recordará essa lição muito melhor, e de forma muito mais segura, do que aquele que se depara com ela pela primeira vez junto de uma pessoa em contexto real. Permita-se, por isso, agir. Experimente, decida e até erre, porque é precisamente assim que a aprendizagem acontece.

Cada cenário percorre várias etapas, e conhecê-las ajuda-o a tirar o máximo partido da experiência. Previamente, ser-lhe-á facultado material de preparação, e chegar preparado é o que lhe permitirá envolver-se plenamente, em vez de atravessar o cenário sentindo-se perdido. Um breve briefing orientá-lo-á quanto ao ambiente, ao equipamento e ao seu papel, e é o momento de colocar questões. Em seguida executa o cenário propriamente dito. Depois vem o debriefing, uma conversa orientada que não constitui um acréscimo final, mas o cerne de toda a experiência: é aí que reflete sobre o sucedido, examina as suas decisões, articula as suas ações com a evidência que as fundamenta e consolida o que aprendeu. Fale com franqueza no debriefing, escute os seus pares e seja honesto quanto ao seu próprio raciocínio, porque é aí que se encontra a aprendizagem mais profunda.

Isto conduz-nos à razão pela qual a simulação é tão importante, em particular, para a prevenção e controlo das IACS. As IACS figuram entre as ameaças mais graves à segurança do doente e, no entanto, preveni-las raramente depende de intervenções espetaculares. Depende de ações comuns executadas de forma correta e consistente: higienizar as mãos no momento adequado, manter um campo estéril, colocar e remover o equipamento de proteção na sequência correta, cuidar de um cateter ou de uma ferida com a técnica apropriada. São ações que parecem simples e que é fácil executar de forma subtilmente incorreta, e um único desvio pode transportar um microrganismo de uma pessoa doente para outra. São, por outras palavras, exatamente o tipo de ações que devem tornar-se automáticas através da prática, e exatamente o tipo de ações que a simulação lhe permite ensaiar até que o sejam.

Nos cenários que se seguem praticará estas competências numa variedade de situações, desde a higiene das mãos e a utilização de equipamento de proteção individual até aos cuidados a cateteres vasculares e vesicais, à gestão das precauções de isolamento, à prevenção das infeções de ferida cirúrgica e respiratórias e ao manuseamento seguro de medicação e resíduos, tanto em contexto hospitalar como comunitário. Aborde cada um deles como uma oportunidade, não como um exame. Prepare-se previamente, envolva-se plenamente durante o cenário, reflita com honestidade depois e transporte o que aprender para a sua prática clínica. Os hábitos que construir aqui, em segurança, são os que protegerão as pessoas de quem cuida quando verdadeiramente importar.

3.1. Cenário de simulação: administração segura de benzilpenicilina benzatínica nos cuidados de saúde primários

Objetivos de aprendizagem clínicos:

Após a conclusão desta simulação, os estudantes deverão ser capazes de:

- Executar o procedimento de higiene das mãos passo a passo.
- Aplicar a técnica de administração de benzilpenicilina benzatínica de ação prolongada.
- Reconhecer o local intramuscular ventroglúteo para administração de benzilpenicilina benzatínica

Objetivos de aprendizagem não clínicos:

Após a conclusão desta simulação, os estudantes deverão ser capazes de:

- Demonstrar um trabalho de equipa eficaz.
- Demonstrar uma comunicação profissional e eficaz com os doentes/utentes/clientes.

Materiais e equipamento:

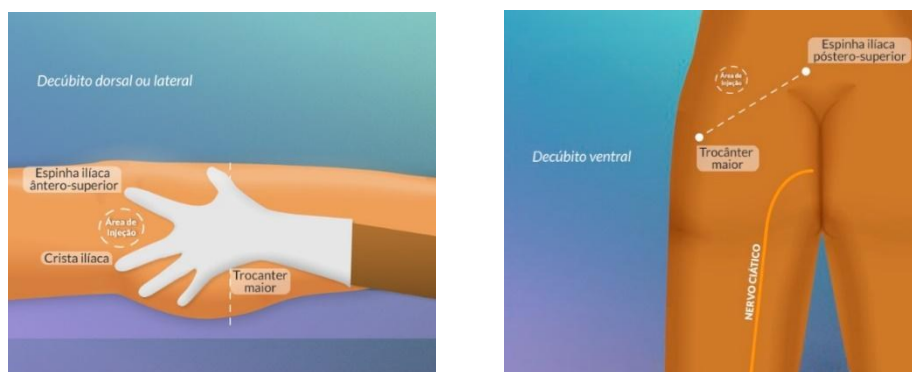
- Compressas impregnadas com álcool a 70%;
- Agulha de calibre 20-25 G;
- Seringa de 5ml;
- Benzilpenicilina benzatínica em pó + água estéril para preparações injetáveis;
- Tabuleiro de medicação em aço inoxidável;
- Bolas de algodão ou compressas;
- Pensos adesivos pequenos;
- Contentor de corto-perfurantes;
- Luvas, se necessário e de acordo com a legislação local (CDC, 2020);
- Esfigmomanómetro, termómetro e cronómetro (para avaliação dos sinais vitais).

Materiais para os estudantes se prepararem para a simulação:

- Fichas informativas da OMS sobre segurança do doente;
- Guia do NIH sobre benzilpenicilina benzatínica;
- Os Cinco Momentos para a Higiene das Mãos;
- Os "certos" da administração de medicação em enfermagem.
- Cartaz infográfico com os locais de injeção intramuscular (por exemplo, como apresentado na Figura 3) e os ângulos de injeção (por exemplo, como apresentado na Figura 4).

Figura 3

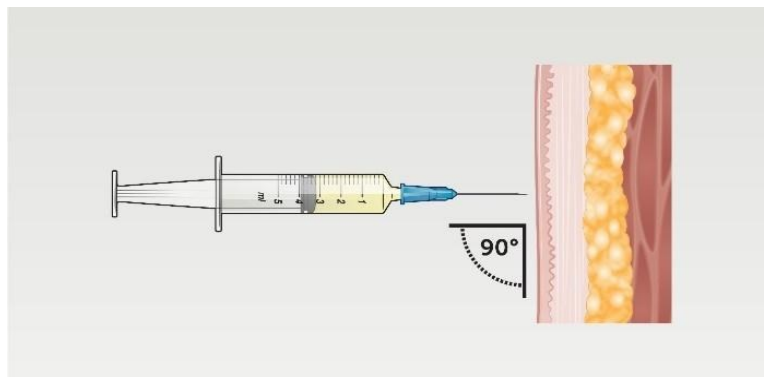
Locais de injeção intramuscular (fonte: Telessaúde RS-UFRGS [2023], adaptado de EBSCO Information Services HQ e Nursing Reference Centre).



O local ventroglúteo é recomendado para as injeções intramusculares por ser mais seguro, não conter vasos sanguíneos nem nervos de grande calibre e proporcionar uma absorção consistente do medicamento.

Figura 4

Ângulo de injeção intramuscular (fonte: orientações de enfermagem do The Royal Children's Hospital Melbourne [2022]).



Leituras preliminares:

Centers for Disease Control and Prevention. (2020). *Vaccine administration: Intramuscular (IM) injections (adults)*. U.S. Department of Health and Human Services.

World Health Organization. (n.d.). *Patient safety: Fact sheets*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/patient-safety>

National Institutes of Health. (n.d.). *Benzathine penicillin*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK507723/>

World Health Organization. (n.d.). *How to handrub* (Poster). https://cdn.who.int/media/docs/default-source/patient-safety/how-to-handrub-poster.pdf?sfvrsn=9d2f6e89_11

World Health Organization. (n.d.). *Your five moments for hand hygiene* (Poster). [https://cdn.who.int/media/docs/default-source/integrated-health-services-\(ihs\)/infection-prevention-and-control/your-5-moments-for-hand-hygiene-poster.pdf](https://cdn.who.int/media/docs/default-source/integrated-health-services-(ihs)/infection-prevention-and-control/your-5-moments-for-hand-hygiene-poster.pdf)

Centers for Disease Control and Prevention. (2021). *STI treatment guidelines: Penicillin allergy*. <https://www.cdc.gov/std/treatment-guidelines/penicillin-allergy.htm>

Centers for Disease Control and Prevention. (n.d.). *Syphilis pocket guide for providers*.
<https://www.cdc.gov/std/syphilis/Syphilis-Pocket-Guide-FINAL-508.pdf>

National Institutes of Health. (2023). *Nursing rights of medication administration*.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560654/>

World Health Organization. (2023). *The WHO AWaRe (Access, Watch, Reserve) Antibiotic Book*.
 World Health Organization. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240062382>

World Health Organization. (2016). *WHO guidelines for the treatment of Treponema pallidum (syphilis) infections*. [https://www.who.int/publications/i/item/who-guidelines-for-the-treatment-of-treponema-pallidum-\(syphilis\)](https://www.who.int/publications/i/item/who-guidelines-for-the-treatment-of-treponema-pallidum-(syphilis))

Katzung, B. G., & Vanderah, T. W. (2021). *Basic and clinical pharmacology* (15th ed.). McGraw Hill.

Spanish Agency for Medicines and Health Products. (2022). *Technical data sheet for Benzetacil*.

Papéis dos estudantes na simulação:

- Estudante 1: atua como enfermeiro que vai administrar o injetável, em funções numa unidade de cuidados de saúde primários.
- Estudante 2: atua como enfermeiro, que presta apoio conforme necessário.

Condição inicial da pessoa doente a comunicar a todos os participantes: Descrição do doente, incluindo antecedentes e terapêutica.

Informação preliminar sobre a pessoa doente a partilhar com todos os participantes:

A situação reporta a um adulto do sexo masculino, com 60 anos, com prescrição médica de uma dose única de 2,4 milhões de unidades de benzilpenicilina benzatínica, a administrar pelo enfermeiro.

Tarefas dos observadores:

- De que modo o enfermeiro prepara o material necessário?
- De que modo o enfermeiro assegura a segurança do doente?
- De que modo o enfermeiro procede à eliminação dos resíduos?
- De que modo os enfermeiros comunicam com a pessoa?

Ambiente operacional: A cena representa uma sala de uma unidade de cuidados de saúde primários ou, eventualmente, uma divisão do domicílio da pessoa, refletindo o contexto comunitário.

Parâmetros fisiológicos:

Momento de avaliação	Pressão arterial	Frequência cardíaca	Frequência respiratória	Temperatura corporal
Situação inicial (basal)	130/80 mm Hg	90 bpm	18 cpm	36,5 °C

Questões de autoavaliação:

1. Que característica particular do medicamento (benzilpenicilina benzatínica) exige uma técnica de injeção mais lenta e uma agulha de maior diâmetro?
 - a. A sua sensibilidade ao calor.
 - b. O seu volume de injeção geralmente reduzido.
 - c. A sua composição de libertação prolongada (suspensão viscosa).
 - d. A necessidade de ser misturada com lidocaína.
2. De acordo com as boas práticas para minimizar o risco de lesão nervosa ou vascular, qual é o local preferencial para a administração intramuscular de benzilpenicilina benzatínica em adultos?
 - a. A região deltoideia.
 - b. O quadrante superior externo do músculo grande glúteo (dorsoglúteo).
 - c. A região ventroglútea (ponto de Hochstetter).
 - d. O músculo vasto lateral da coxa.

3. Ao executar uma injeção intramuscular de benzilpenicilina benzatínica no local dorsoglúteo, que passo essencial deve ser realizado imediatamente após a introdução da agulha e antes de administrar a benzilpenicilina benzatínica?

- Agitar vigorosamente a seringa após aspirar o medicamento.
- Tracionar o êmbolo para confirmar que a agulha não se encontra num vaso sanguíneo.
- Massajar vigorosamente a área após a injeção.
- Administrar a injeção rapidamente para minimizar a dor.

CHECKLIST DO CENÁRIO

Administração segura de benzilpenicilina benzatínica nos cuidados de saúde primários

Objetivo: avaliação do conhecimento dos participantes sobre a administração de medicação intramuscular no local ventroglúteo*.

Itens da checklist	Sim	Não
Preparar a pessoa e obter o consentimento		
Realizar a higiene das mãos		
Reunir o material e equipamento necessário		
Preparar a medicação a administrar de acordo com o procedimento de técnica assética		
Verificar os "certos" da administração de medicação		
Posicionar a pessoa de modo que o local ventroglúteo fique exposto.		
Inspecionar a superfície cutânea do local		
Referenciar anatomicamente o local de injeção*		
Desinfetar o local de injeção com uma compressa saturada com álcool a 70% até estar completamente seco		
Aplicar a técnica de não toque		

Tracionar a pele e os tecidos subcutâneos lateralmente cerca de 2,5 cm a 3,5 cm (técnica Z-track)

Mantendo a pele em tensão com a mão não dominante, introduzir a agulha profundamente até ao canhão, num ângulo de 90 graus em relação à superfície cutânea

Segurar a seringa e aspirar com uma só mão; se não houver refluxo de sangue durante a aspiração, injetar lentamente o medicamento.

Injetar o medicamento a um ritmo lento e constante

Retirar a agulha e comprimir suavemente o local de injeção com compressa; evitar "massajar" o local de injeção

Colocar a agulha num contentor de corto-perfurantes

Aplicar um penso adesivo

Ajudar a pessoa a vestir-se, se necessário

Deixar a pessoa em repouso durante 15-30 minutos após o procedimento, para observação e vigilância de complicações, tais como dor e reações de hipersensibilidade após a injeção

Realizar a higiene das mãos

Registar a medicação administrada

Registar a resposta da pessoa

Informar a pessoa sobre possíveis complicações

* Para localizar o músculo ventroglúteo, colocar a palma da mão sobre o grande trocânter da pessoa, com o punho praticamente perpendicular ao fémur. Utilizar a mão direita para o trocânter esquerdo e a mão esquerda para o direito. Apontar o polegar na direção da região inguinal; apontar o dedo indicador para a espinha ilíaca anterossuperior; e estender o dedo médio para trás, ao longo da crista ilíaca, em direção à nádega. O dedo indicador, o dedo médio e a crista ilíaca formam um triângulo em V. O local de injeção corresponde ao centro do triângulo.

CHECKLIST DO CENÁRIO

Administração segura de benzilpenicilina benzatínica nos cuidados de saúde primários

Objetivo: avaliação do conhecimento dos participantes sobre a administração de medicação intramuscular no local dorsoglúteo*.

Itens da checklist	Sim	Não
Preparar a pessoa e obter o consentimento		
Realizar a higiene das mãos		
Reunir o material e equipamento necessário		
Preparar a medicação a administrar de acordo com o procedimento de técnica assética		
Verificar os "certos" da administração de medicação		
Posicionar corretamente a pessoa de modo que o local dorsoglúteo fique exposto		
Inspecionar a superfície cutânea do local		
Referenciar anatomicamente o local de injeção**		
Desinfetar o local de injeção com uma compressa saturada com álcool a 70% até estar completamente seco		
Aplicar a técnica de não toque.		
Manter a pele em tensão com a mão não dominante		
Introduzir a agulha profundamente até ao canhão, num ângulo de 90 graus em relação à superfície cutânea		
Segurar a seringa e aspirar com uma só mão; se não houver refluxo de sangue durante a aspiração, injetar lentamente o medicamento.		
Injetar o medicamento a um ritmo lento e constante		

Retirar a agulha e comprimir suavemente o local de injeção com compressa;
evitar "massajar" o local de administração

Colocar a agulha num contentor de corto-perfurantes

Aplicar um penso

Ajudar a pessoa a vestir-se, se necessário

Deixar a pessoa em repouso durante 15-30 minutos após o procedimento,
para observação e vigilância de complicações, tais como dor e reações de
hipersensibilidade após a injeção

Realizar a higiene das mãos

Registar a medicação administrada

Registar a resposta da pessoa

Informar a pessoa sobre possíveis complicações

* O local ventroglúteo é a primeira escolha para a injeção intramuscular, dado o menor risco de lesão nervosa ou vascular. Utilizar esta técnica dorsoglútea apenas quando o local ventroglúteo for inacessível ou inadequado.

** Dividir a nádega em quatro quadrantes e identificar o quadrante superior externo. Traçar uma linha entre a espinha ilíaca posterossuperior e o grande trocânter do fémur. A injeção é administrada no quadrante superior externo.

3.2. Cenário de simulação: prevenção de infeções associadas ao cateter venoso periférico

Objetivos de aprendizagem clínicos:

Após a conclusão desta simulação, os estudantes deverão ser capazes de:

- Executar o procedimento de higiene das mãos passo a passo.
- Identificar os sinais precoces de infeção associada ao cateter venoso periférico.
- Utilizar uma escala de avaliação de flebite padronizada.
- Avaliar sinais e sintomas de lesão cutânea.
- Remover corretamente o cateter venoso e aplicar um penso estéril sobre o local de inserção.

Objetivos de aprendizagem não clínicos:

Após a conclusão desta simulação, os estudantes deverão ser capazes de:

- Estabelecer uma comunicação interpessoal e uma articulação eficazes com os colegas.
- Demonstrar uma comunicação profissional e eficaz com os doentes.

Materiais e equipamento:

1. Sala de preparação ou sala de trabalho de enfermagem - esta sala está equipada com armários para sistemas de perfusão intravenosa e consumíveis, tabuleiros, carros de preparação de medicação, material para antissepsia cutânea, sabão líquido antisséptico para higiene das mãos, toalhetes de papel e um contentor de resíduos.
2. Quarto da pessoa doente - este espaço inclui uma cama, suporte de soros, mesa auxiliar ou mesa de Mayo, dispensador de solução antisséptica de base alcólica para higiene das mãos, simuladores anatómicos (braço para cateterização venosa periférica), carro de

tratamentos ou carro de pensos, contentor de corto-perfurantes e contentores de resíduos.

3. Cartazes sobre higiene das mãos, escala de flebite padronizada e manutenção do acesso venoso periférico, afixados na parede do Quarto da pessoa doente .

Materiais para os estudantes se prepararem para a simulação:

- Anatomia e fisiologia do sistema venoso.
- Prevenção de infeções associadas ao cateter venoso periférico
- Momentos de higiene das mãos

Leituras preliminares:

Agência Nacional de Vigilância Sanitária. (n.d.). Quando e como fazer a higiene das mãos [Folheto].

https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/servicosdesaude/prevencao-e-controle-de-infeccao-e-resistencia-microbiana/Folder_de_bolso_quando_e_como_fazer_LogosAtualizadaspdf1.pdf

World Health Organization. (n.d.). How to handrub [Poster].

https://cdn.who.int/media/docs/default-source/patient-safety/how-to-handrub-poster.pdf?sfvrsn=9d2f6e89_11

World Health Organization. (n.d.). Your five moments for hand hygiene [Poster].

[https://cdn.who.int/media/docs/default-source/integrated-health-services-\(ihs\)/infection-prevention-and-control/your-5-moments-for-hand-hygiene-poster.pdf](https://cdn.who.int/media/docs/default-source/integrated-health-services-(ihs)/infection-prevention-and-control/your-5-moments-for-hand-hygiene-poster.pdf)

Agência Nacional de Vigilância Sanitária. (2023). Higiene das mãos [Protocolo].

<https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/protocolo-de-higiene-das-maos>

Conselho Federal de Enfermagem. (n.d.). Cateteres periféricos: Novas recomendações ANVISA

garantem segurança na assistência. <https://biblioteca.cofen.gov.br/cateteres-perifericos-novas-recomendacoes-anvisa-garantem-seguranca-assistencia/>

Direção-Geral da Saúde. (2019). Norma n.º 007/2019 – Higiene das mãos nas unidades de saúde.

<https://normas.dgs.min-saude.pt/2019/10/16/higiene-das-maos-nas-unidades-de-saude/>

Agência Nacional de Vigilância Sanitária. (2020). Medidas de prevenção de infecção relacionada à assistência à saúde (Caderno 4).

<https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/publicacoes/caderno-4-medidas-de-prevencao-de-infeccao-relacionada-a-assistencia-a-saude.pdf/view>

Braga, L. M., Mota, D. D. C. F., Queiroz, A. C. C. M., Ribeiro, F. C., Dutra, H. S., Arreguy-Sena, C., Parreira, P., & Santos, S. L. V. (2023). Portuguese Phlebitis Scale: Cross-cultural adaptation, validity and reliability for use in Brazil. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, 25, 74036.

<https://doi.org/10.5216/ree.v25.74036>

Álvarez-Lerma, F., Nuvials, X., Fernández, I., García, R., Lozano, F. J., & Garnacho, J. (2022). Update of the recommendations of the Bacteriemia Zero Project. *Medicina Intensiva*, 46(7), 389–396.

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9315357>

Andalusian Health Service. (2021). FASE guide for the prevention of infections associated with the use of venous devices. Andalusian Government.

https://www.sspa.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/sites/default/files/sincfiles/wsas-media-pdf_publicacion/2021/guia_fase_dispositivos_venosos.pdf

Centers for Disease Control and Prevention. (2024). Guideline for isolation precautions: Preventing transmission of infectious agents in healthcare settings. U.S. Department of Health & Human Services.

<https://www.cdc.gov/infection-control/hcp/isolation-precautions/recommendations.html>

Infusion Nurses Society. (2024). Infusion therapy standards of practice (9th ed.). *Journal of Infusion Nursing*. <https://www.insl.org/publications/infusion-therapy-standards-of-practice/>

Papéis dos estudantes na simulação:

- I. Estudante I: atua como enfermeiro que avalia o acesso venoso periférico, aplica a escala de flebite e procede à remoção do cateter venoso.

Condição inicial da pessoa doente a comunicar a todos os participantes: Senhor internado por situação clínica de fibrilhação auricular, encontra-se no segundo dia de internamento e foi transferido da Unidade de Cuidados Coronários para o Serviço de Cardiologia. Está a fazer terapêutica intravenosa e refere dor no local do cateter venoso.

Informação preliminar sobre a pessoa doente a partilhar com todos os participantes:

Um doente do sexo masculino, com 68 anos, foi internado na sequência de um episódio de fibrilhação auricular, tratado com perfusão intravenosa de amiodarona, com reversão da arritmia. Após estabilização clínica, foi transferido para o serviço de cardiologia para continuidade de cuidados. Os enfermeiros entraram no quarto e, durante a conversa, o doente referiu dor no local do cateter venoso.

Tarefas dos observadores:

Os observadores devem observar como o enfermeiro toma precauções para evitar a contaminação durante:

- Comunicação entre os enfermeiros e a pessoa
- Avaliação do local de inserção do cateter
- Utilização da escala de flebite
- Remoção do cateter venoso e aplicação de um penso estéril sobre o local de inserção

Questões orientadoras:

- Como é que os enfermeiros comunicam com a pessoa?
- Como é que os enfermeiros avaliam o cateter venoso e o local de inserção?
- Como é que os enfermeiros aplicam uma escala de flebite padronizada?
- Como é que os enfermeiros removem o cateter venoso e aplicam um penso estéril?

Ambiente operacional: A cena é constituída por dois ambientes hospitalares distintos: o Quarto da pessoa doente e a sala de preparação de medicação, ou sala de trabalho de enfermagem.

Parâmetros fisiológicos

Momento de avaliação	Pressão arterial	Frequência cardíaca	Frequência respiratória	Temperatura	Dor
Situação inicial (basal)	130/80 mm Hg	90 bpm	18 cpm	36,5 °C	4

Questões de autoavaliação:

1. Imediatamente após a remoção de um cateter venoso periférico, qual é a ação essencial?
 - a) Massajar o local para dispersar a inflamação local.
 - b) Inspeccionar o cateter e confirmar que a extremidade está íntegra.
 - c) Aplicar iodopovidona no local de punção.
 - d) Aplicar um garrote proximalmente ao local de punção.
2. Quais são as principais complicações associadas aos cateteres venosos periféricos?
 - a) Flebite, trombose e bacteriemia.
 - b) Hipotermia e desidratação.
 - c) Hipoglicemia e choque anafilático.
 - d) Hipoxia e arritmia.
3. Com base na evidência atual, quando deve ser removido um cateter venoso periférico?
 - a) Após um tempo de permanência fixo de 96 horas.
 - b) Apenas quando o doente o solicitar.
 - c) A cada 48 horas.
 - d) Quando estiverem presentes sinais de complicação com indicação clínica (por exemplo, flebite, infiltração, oclusão).

CHECKLIST DO CENÁRIO

Prevenção de infeções associadas ao cateter venoso periférico

Objetivo: avaliação da técnica durante a remoção de um cateter venoso periférico.

Itens da checklist

Sim

Não

Enfermeiro (Estudante I)

Realizar a higiene das mãos

Apresentar-se ao doente e posicionar-se adequadamente junto dele

Realizar a avaliação hemodinâmica e o exame físico iniciais do doente

Avaliar o local do acesso venoso periférico recorrendo à escala de flebite

Avaliar a presença de sinais precoces de infeção associada ao cateter venoso periférico

Avaliar a presença de sinais e sintomas de lesão cutânea

Avaliar o nível de colaboração do doente

Dispor todo o material necessário na mesa de apoio

Posicionar a mesa de apoio e o contentor de resíduos junto à cama

Realizar a higiene das mãos e calçar as luvas de procedimento

Remover cuidadosamente o penso do local de inserção do cateter venoso

Inspecionar a pele em redor do local de inserção

Estabilizar o dispositivo venoso e remover o adesivo que fixa o prolongamento

Colocar uma compressa limpa e estéril sobre o local de inserção

Retirar o cateter com um movimento lento e constante, mantendo-o paralelo à pele

Aplicar pressão até obter hemostase, habitualmente 1-2 minutos; 5-10 minutos em caso de hipocoagulação

Verificar se o cateter venoso está íntegro após a remoção

Vigiar a ocorrência de complicações, tais como hemorragia, dor, exsudado e edema

Aplicar uma compressa estéril dobrada sobre o local de inserção e fixar com adesivo

Eliminar o cateter venoso nos resíduos hospitalares de risco biológico

Eliminar o material utilizado, retirar as luvas e realizar a higiene das mãos

Instituir o tratamento adequado da flebite

Organizar a unidade do doente

Registar o procedimento no processo clínico do doente, incluindo a sua capacidade de colaboração e as observações pertinentes

3.3. Cenário de simulação: prevenção da infecção do estoma de traqueostomia: mudança do penso e cuidados à pele

Objetivos de aprendizagem clínicos:

Após a conclusão desta simulação, os estudantes deverão ser capazes de:

- Identificar os princípios da limpeza da pele periestomal e da mudança do penso da cânula de traqueostomia em doentes traqueostomizados.
- Descrever a utilização adequada do equipamento de proteção individual durante a mudança do penso de traqueostomia.
- Explicar a técnica de higiene da pele periestomal e de mudança do penso da cânula de traqueostomia, incluindo a respetiva frequência.
- Demonstrar a técnica de limpeza da pele periestomal e de mudança do penso da cânula de traqueostomia de forma assética, segura e correta.
- Identificar os principais fatores de risco para infecção do estoma de traqueostomia e para infecção do trato respiratório em doentes traqueostomizados.

Objetivos de aprendizagem não técnicos:

Após a conclusão desta simulação, os estudantes deverão ser capazes de:

- Estabelecer uma comunicação interpessoal e uma articulação eficazes com os colegas.
- Demonstrar uma comunicação profissional e eficaz com os doentes.

Materiais e equipamento:

- I. Sala de preparação ou sala de trabalho de enfermagem, equipada com armários para consumíveis (luvas de procedimento não estéreis; aveitais ou batas descartáveis; máscaras tipo II; proteção ocular; material para cuidados à cânula de traqueostomia; tabuleiros; material para antisepsia cutânea; solução estéril de cloreto de sódio a 0,9%; sabão líquido

para lavagem das mãos e solução antisséptica de base alcoólica; toalhetes de papel; contentores de resíduos hospitalares) e ponto de água para lavagem das mãos se necessário.

2. Quarto da pessoa doente - este espaço inclui uma cama, uma mesa auxiliar ou mesa de Mayo, um dispensador de solução antisséptica de base alcoólica para higiene das mãos, um simulador anatómico com traqueostomia (incluindo cânula de traqueostomia com cânula interna, pele periestomal simulada e um penso), um carro de tratamentos ou carro de pensos, e contentores de resíduos hospitalares.
3. Cartazes sobre higiene das mãos afixados na parede do quarto.

Materiais para os estudantes se prepararem para a simulação:

- Anatomia e fisiologia do sistema respiratório.
- Adesão à lavagem clínica das mãos
- Princípios dos cuidados à traqueostomia e prevenção de infeção
- Educação para a saúde na preparação da alta do doente/família

Leituras preliminares:

Mitchell, R. B., Hussey, H. M., Setzen, G., Jacobs, I. N., Nussenbaum, B., Dawson, C., Brown, C. A., III, Brandt, C., Deakins, K., Hartnick, C., & Merati, A. (2013). Clinical consensus statement: Tracheostomy care. *Otolaryngology–Head and Neck Surgery*, 148(1), 6–20.
<https://doi.org/10.1177/0194599812460376>

Chiesa-Estomba, C. M., Lechien, J. R., Calvo-Henríquez, C., Fakhry, N., Karkos, P. D., Peer, S., Sistiaga-Suarez, J. A., González-García, J. A., Cammaroto, G., Mayo-Yáñez, M., Parente-Arias, P., Saussez, S., & Ayad, T. (2020). Systematic review of international guidelines for tracheostomy in COVID-19 patients. *Oral oncology*, 108, 104844.
<https://doi.org/10.1016/j.oraloncology.2020.104844>

Doyle, G. R., & McCutcheon, J. A. (2015). Tubes and attachments. In *Clinical procedures for*

- safer patient care (Chap. 10, pp. 653–744). BCcampus.
<https://opentextbc.ca/clinicalskills/open/download?type=pdf>
- Associação Brasileira de Estomaterapia. *Cuidados essenciais às pessoas com traqueostomia*. SOBEST, 2023. Available from: <https://sobest.com.br/cuidados-essenciais-as-pessoas-com-traqueostomia/>
- Perry, A.G.; Potter, P.A. *Cuidados com a Traqueostomia*. In: Guia completo de procedimentos e competências de enfermagem. 7.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. Pág. 48-55.
- Hinkle, J.L.; Kerry, H.C. *Tratado de enfermagem médico-cirúrgica*. 13.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. Pág. 506-11.
- Che-Morales, José Luis, Díaz-Landero, Pedro, & Cortés-Tellés, Arturo. (2014). Manejo integral del paciente con traqueostomía. *Neumología y cirugía de tórax*, 73(4), 254-262. Recuperado en 29 de junio de 2026, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0028-37462014000400006&lng=es&tlng=.
- Cheung, N. H., & Napolitano, L. M. (2014). Tracheostomy: epidemiology, indications, timing, technique, and outcomes. *Respiratory care*, 59(6), 895–919.
<https://doi.org/10.4187/respcare.02971>
- Direção-Geral da Saúde. (2016). Norma n.º 11/2016 – Indicações clínicas e intervenções nas ostomia respiratórias em idade pediátrica e no adulto. <https://normas.dgs.min-saude.pt/2016/10/28/indicacoes-clinicas-e-intervencao-nas-ostomias-respiratorias-em-idade-pediatica-e-no-adulto/>
- Patton J. (2019). Tracheostomy care. *British journal of nursing (Mark Allen Publishing)*, 28(16), 1060–1062. <https://doi.org/10.12968/bjon.2019.28.16.1060>
- Reyes Pulido, M. M., Orozco Levi, M., Ramírez Sarmiento, A. L., Nariño Gamboa, A. J., & Fragozo Ibarra, A. G. (2022). Complicaciones en pacientes usuarios de traqueostomía en unidades de cuidados intensivos. Scoping Review. *Revista Cuidarte*, 13(3). <https://doi.org/10.15649/cuidarte.2281>

Papéis dos estudantes na simulação:

- Estudante 1: atua como enfermeiro do Serviço de Medicina e executa as técnicas de prestação de cuidados ao doente
- Estudante 2: atua como cônjuge do doente
- Estudante 3: atua como segundo enfermeiro, assistindo no procedimento e, em particular, estabilizando a cânula de traqueostomia durante a substituição das fitas de fixação.

Condição inicial da pessoa doente a comunicar a todos os participantes: Um doente do sexo masculino, com 55 anos, casado, encontra-se internado no Serviço de Medicina após traqueostomia realizada há 15 dias por obstrução das vias aéreas superiores decorrente de cancro da laringe. Atualmente, aguarda ensinamentos sobre os cuidados à traqueostomia com vista à alta hospitalar.

Informação preliminar sobre a pessoa doente a partilhar com todos os participantes:

Um doente do sexo masculino, com 55 anos, casado, encontra-se internado no Serviço de Medicina após cirurgia de traqueostomia realizada há 15 dias por obstrução das vias aéreas superiores decorrente de cancro da laringe. Atualmente, aguarda ensinamentos sobre os cuidados à traqueostomia com vista à alta hospitalar. A esposa é a acompanhante e ficará responsável pelos cuidados ao marido. Ambos manifestam muitas dúvidas e preocupações quanto à realização destes cuidados.

Tarefas dos observadores:

- Como é que enfermeiro orienta e apoia o cônjuge?
- De que modo é mudado o penso de traqueostomia e limpa a pele periestomal?
- Que medidas implementa o enfermeiro para prevenir as infeções do trato respiratório?

Ambiente operacional:

- A pessoa (manequim) encontra-se internado no Serviço de Medicina. Foi submetido a traqueostomia e está deitado na cama.
- O cônjuge está sentado numa cadeira junto à cama.
- A um canto do quarto: uma mesa lateral, um lavatório, solução antisséptica de base alcoólica, toalhetes de papel e contentor de resíduos hospitalares.

Parâmetros fisiológicos:

Momento de avaliação	Pressão arterial	Frequência cardíaca	Frequência respiratória	SpO₂	Temperatura corporal
Situação inicial (basal)	132/78 mmHg	78 bpm	18 cpm	97% (ar ambiente)	36,5 °C

Questões de autoavaliação

1. Como deve ser limpa a pele periestomal?
 - a) Com movimentos circulares.
 - b) Do interior do estoma para o exterior.
 - c) Do exterior do estoma para o interior.
 - d) É indiferente.
2. Que solução ou material é recomendado para os cuidados à pele periestomal?
 - a) Peróxido de hidrogénio.
 - b) Soro fisiológico.
 - c) Toalhetes para bebé.
 - d) Todas as opções estão corretas.
3. Qual é a intervenção recomendada quando a pele em redor do estoma de traqueostomia fica irritada ou eritematosa?
 - a) Aplicar pó de talco para manter a área seca
 - b) Aplicar um filme ou creme de barreira cutânea para proteger a pele periestomal.
 - c) Deixar a área destapada para secar ao ar.
 - d) Limpar a área com peróxido de hidrogénio para reduzir o risco de infeção.

CHECKLIST DO CENÁRIO

Prevenção da infecção do estoma de traqueostomia: mudança do penso e cuidados à pele

Objetivo: avaliação da técnica dos participantes durante a mudança do penso e os cuidados à pele de um doente com estoma de traqueostomia.

Itens da checklist

Sim Não

Higienizar as mãos

Apresentar-se ao doente e posicionar-se adequadamente junto dele

Avaliar o estado hemodinâmico do doente e realizar o exame físico

Confirmar o posicionamento do doente na cama, com a cabeceira elevada > 30°

Confirmar a fixação da traqueostomia

Avaliar o nível de colaboração do doente

Disponibilizar todo o material necessário na mesa de apoio

Solicitar a ajuda de outro profissional durante o procedimento para manter a cânula de traqueostomia em posição

Posicionar a mesa de apoio e o contentor de resíduos junto à cama

Realizar a higiene das mãos e colocar a máscara descartável e as luvas

Remover o penso anterior

Avaliar as características do penso anterior

Avaliar o estado do estoma e da pele adjacente, bem como a presença e as características do exsudado

Retirar as luvas e higienizar as mãos

Preparar o material estéril para o penso

Calçar luvas estéreis ou abrir o conjunto estéril para penso simples

Limpar o estoma e a pele adjacente com solução de cloreto de sódio a 0,9%

Aplicar um penso de traqueostomia pré-cortado de fabrico industrial (sem algodão e sem libertação de fibras) ou protetores de poliuretano em redor da cânula - não utilizar compressas convencionais cortadas (risco de aspiração de fibras), de modo a evitar o contacto direto com a pele.

Ajustar o sistema de fixação de modo que apenas dois dedo passem por baixo dele.

Retirar as luvas, eliminá-las no contentor de resíduos e higienizar as mãos.

Realizar educação para a saúde junto do cuidador do doente sobre a técnica de mudança do penso de traqueostomia, a sua frequência e os sinais que exigem observação médica.

Organizar a unidade do doente.

Registar os procedimentos no processo clínico do doente, incluindo a sua capacidade de colaboração e as observações pertinentes.

3.4. Cenário de simulação: higiene das mãos para a prevenção e controlo das IACS

Objetivos de aprendizagem clínicos:

No final da simulação, o estudante de Enfermagem será capaz de:

- Identificar os momentos adequados para realizar a higiene das mãos.
- Aplicar a técnica correta de higiene das mãos nos diferentes momentos da prestação de cuidados à pessoa.

Objetivos de aprendizagem não técnicos:

O estudante será capaz de:

- Analisar a situação clínica para determinar a técnica de higiene das mãos adequada.
- Decidir sobre a técnica de higiene das mãos adequada.

Materiais e equipamento:

Para a higiene das mãos:

- Sabão líquido neutro
- Solução antisséptica de base alcoólica
- Lavatório clínico com torneira de acionamento não manual, preferencialmente por pedal, cotovelo ou sensor.
- Dispensador de sabão líquido
- Dispensador de toalhetes de papel
- Contentores de resíduos hospitalares com abertura por pedal

Leituras preliminares:

PAHO. Pan American Health Organization. (2024). *Basic precautions: hand hygiene* [Video].

<https://www.youtube.com/watch?v=v9UMDmZLHVU>

PAHO. Pan American Health Organization. (2024). *Basic precautions: hand hygiene* [Course]. <https://campus.paho.org/pt-br/curso/precaucoes-higienizacao-maos>

World Health Organization. (2009). *A guide to the implementation of the WHO multimodal hand hygiene improvement strategy*. <https://www.who.int/publications/i/item/a-guide-to-the-implementation-of-the-who-multimodal-hand-hygiene-improvement-strategy>

World Health Organization. (2009). *Hand hygiene technical reference manual: To be used by healthcare workers, trainers and observers of hand hygiene practices*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241598606>

World Health Organization. (2023). *Draft global action plan for infection prevention and control, 2024–2030: Draft global action plan and monitoring framework*. https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB154/B154_8-sp.pdf

Papéis dos estudantes na simulação:

- Estudante 1: atua como enfermeiro.
- Estudante 2: atua como enfermeiro que apoia na verificação de prescrições e na execução de procedimentos.

Condição inicial da pessoa doente a comunicar a todos os participantes: Pessoa de 68 anos, clinicamente estável, internada por exacerbação de doença pulmonar obstrutiva crónica. Antecedentes de hipertensão arterial e doença de refluxo gastroesofágico. Tem prescrito pantoprazol 40 mg, por via oral, uma vez por dia, antes do pequeno-almoço.

Informação preliminar sobre a pessoa doente a partilhar com todos os participantes:

O enfermeiro chega à unidade de internamento, consulta os registos de enfermagem e verifica que tem de administrar medicação a um doente. Após analisar a prescrição, prepara a medicação para administração por via oral e dirige-se ao quarto para a administrar. Constatando que o quarto

está fechado, abre a porta e informa a pessoa sobre a medicação a administrar. Seguidamente, avalia se a pessoa é capaz de tomar a medicação sem ajuda.

Tarefas dos observadores:

Os observadores acompanham sistematicamente o desenvolvimento do cenário de simulação, utilizando a checklist como instrumento estruturado de observação.

Observam:

- As precauções do enfermeiro para evitar a contaminação durante a simulação.
 - Antes e após tocar em superfícies próximas da pessoa
 - Antes e após tocar na pessoa
 - Após risco de exposição a fluidos orgânicos
 - Antes e após a preparação da medicação
 - Antes e após a administração da medicação
- Comunicação entre o enfermeiro e a pessoa

Questões orientadoras:

- De que modo os enfermeiros comunicam com a pessoa?
- De que modo os enfermeiros comunicam entre si?
- O enfermeiro aplica os princípios da técnica assética?
- De que modo o enfermeiro realiza a higiene das mãos?
- Que técnica de higiene das mãos escolhe o enfermeiro? Porquê?
- Em que momentos realiza o enfermeiro a higiene das mãos?

Os observadores dispõem de uma checklist a preencher durante a observação da simulação.

Ambiente operacional: A cena decorre em dois ambientes hospitalares distintos: a sala de trabalho de enfermagem, para preparação da medicação, e o Quarto da pessoa doente .

Questões de autoavaliação:

- 1) Quanto tempo deve durar o procedimento de higiene das mãos com água e sabão?
 - a) 80 segundos.
 - b) Entre 40 e 60 segundos.
 - c) Entre 40 e 60 minutos.
 - d) 20 segundos.
- 2) Quando devo realizar a higiene das mãos?
 - a) enquanto falo com a pessoa.
 - b) enquanto preparo a medicação.
 - c) antes de executar um procedimento limpo ou assético.
 - d) enquanto falo com o médico.
- 3) Qual é o procedimento correto de higiene das mãos com solução antisséptica de base alcoólica, de acordo com a técnica recomendada pela OMS?
 - a) Aplicar o produto apenas na palma de uma das mãos e friccionar até desaparecer.
 - b) Aplicar o produto em quantidade suficiente para cobrir todas as superfícies das mãos, executar todos os passos da fricção antisséptica (incluindo as pontas dos dedos) e continuar a friccionar até estarem completamente secas.
 - c) Lavar as mãos apenas com água, sem necessidade de seguir uma técnica específica.
 - d) Todas as respostas anteriores estão incorretas.

CHECKLIST DO CENÁRIO I

Higiene das mãos para a prevenção e controlo das infeções associadas aos cuidados de saúde: técnica de higiene das mãos com água e sabão

Objetivo: aplicar a técnica correta de lavagem das mãos nos diferentes momentos da prestação de cuidados

Itens da checklist	Sim	Não
Abrir a torneira e molhar as mãos com água		
Aplicar na palma da mão uma quantidade de sabão líquido neutro suficiente para cobrir as superfícies das mãos		
Friccionar as palmas das mãos uma na outra		
Friccionar a palma da mão direita sobre o dorso da mão esquerda, com os dedos entrelaçados (repetir com a outra mão).		
Friccionar as palmas das mãos uma na outra, com os dedos entrelaçados		
Friccionar o dorso dos dedos de uma mão contra a palma da mão oposta (envolvendo os dedos).		
Friccionar o polegar esquerdo com movimentos rotativos, utilizando a palma da mão direita, e vice-versa		
Friccionar as pontas dos dedos da mão direita contra a palma da mão esquerda, com movimentos rotativos, e vice-versa.		
Enxaguar bem as mãos com água, evitando o contacto direto com a torneira; secar com um toalhete de papel de utilização única e, se a torneira for de comando manual, fechá-la com o toalhete.		

CHECKLIST DO CENÁRIO II

Higiene das mãos para a prevenção e controlo das infeções associadas aos cuidados de saúde: técnica de fricção das mãos com solução antissética de base alcoólica

Objetivo: aplicar a técnica correta de higiene das mãos nos diferentes momentos da prestação de cuidados.

Itens da checklist	Sim	Não
Aplicar na palma da mão uma quantidade suficiente de solução antissética de base alcoólica para cobrir todas as superfícies das mãos		
Friccionar as palmas das mãos uma na outra		
Friccionar a palma da mão direita sobre o dorso da mão esquerda, entrelaçando os dedos, e vice-versa		
Friccionar as palmas das mãos uma na outra, com os dedos entrelaçados		
Friccionar o dorso dos dedos de uma mão contra a palma da mão oposta, envolvendo os dedos.		
Friccionar o polegar esquerdo com movimentos rotativos, utilizando a palma da mão direita, e vice-versa		
Friccionar as pontas dos dedos da mão direita contra a palma da mão esquerda, com movimentos rotativos, e vice-versa; continuar a fricção até as mãos estarem completamente secas (20-30 segundos).		

3.5. Cenário de simulação: prevenção e controlo das infeções do trato urinário associadas ao cateter vesical

Objetivos de aprendizagem clínicos:

No final da simulação, o estudante de Enfermagem será capaz de:

- Uniformizar os critérios de execução na colocação e manutenção de um cateter vesical de permanência, com base na melhor evidência.
- Implementar medidas preventivas para prevenir infeções do trato urinário associadas ao cateter vesical.

Objetivos de aprendizagem não técnicos:

O estudante será capaz de:

- Explicar à pessoa doente o procedimento de colocação do cateter vesical de permanência.
- Garantir os direitos da pessoa doente em matéria de segurança, privacidade e conforto.

Materiais e equipamento:

- Material para higiene perineal e luvas de utilização única
- Máscara e óculos de proteção (se necessário e de acordo com a realidade de cada país).
- Luvas estéreis
- Campo estéril
- Cloreto de sódio a 0,9% estéril ou água estéril
- Pinça de Kocher
- Taça estéril
- Cateter vesical
- Seringa pré-cheia com água estéril no volume especificado pelo fabricante do cateter
- Gel de lidocaína ou lubrificante hidrossolúvel
- Equipamento de iluminação

- Saco coletor
- Adesivo

Conteúdos para os estudantes se prepararem para a simulação:

- Anatomia e fisiologia do sistema geniturinário masculino e feminino.
- Semiologia do sistema geniturinário masculino e feminino.
- Prevenção das infeções do trato urinário.
- Tipos de cateter vesical (látex e silicone)
- Higienização das mãos.
- Posicionamentos anatómicos do doente para o procedimento de colocação do cateter vesical de permanência.

Leituras preliminares:

Atkins, L., Sallis, A., Chadborn, T. *et al.* Reducing catheter-associated urinary tract infections: a systematic review of barriers and facilitators and strategic behavioural analysis of interventions. *Implementation Sci* **15**, 44 (2020). <https://doi.org/10.1186/s13012-020-01001-2>

Berman, A. T., & Snyder, S. (Eds.). (2019). *Kozier & Erb's fundamentals of nursing* (9.^a ed.). Pearson.

Centers for Disease Control and Prevention. (2022). Guideline for prevention of catheter-associated urinary tract infections (CAUTI) (updated online 2024). CDC.

<https://www.cdc.gov/infection-control/hcp/cauti/index.html>

Loveday, H. P., Wilson, J. A., Pratt, R. J., Golsorkhi, M., Tingle, A., Bak, A., Browne, J., Prieto, J., Wilcox, M., & UK Department of Health (2014). epic3: national evidence-based guidelines for preventing healthcare-associated infections in NHS hospitals in England. *Journal of Hospital Infection*, 86 Suppl 1, S1–S70. [https://doi.org/10.1016/S0195-6701\(13\)60012-2](https://doi.org/10.1016/S0195-6701(13)60012-2)

Márquez Rivero, P. A., Álvarez Pacheco, I., & Márquez Rivero, A. (2012). Protocolo basado en la evidencia de los cuidados de los catéteres urinarios en unidades de cuidados intensivos [Evidence-based protocol on the urinary catheter cares in intensive care units]. *Enfermería Intensiva*, 23(4), 171–178. <https://doi.org/10.1016/j.enfi.2012.01.003>

- Meneguetti, M. G., Ciol, M. A., Bellissimo-Rodrigues, F., Auxiliadora-Martins, M., Gaspar, G. G., Canini, S. R. M. D. S., Basile-Filho, A., & Laus, A. M. (2019). Long-term prevention of catheter-associated urinary tract infections among critically ill patients through the implementation of an educational program and a daily checklist for maintenance of indwelling urinary catheters: A quasi-experimental study. *Medicine*, 98(8), e14417. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000014417>
- Ministry of Health, Government of Spain. (s. f.). Patient Safety: ITU-Zero Project. <https://seguridaddelpaciente.sanidad.gob.es/practicasSeguras/seguridadPacienteCritico/ituZero.htm>
- Ministry of Health, Government of Spain. (s. f.). Simulation, ITU-Zero [Video]. <https://seguridaddelpaciente.sanidad.gob.es/practicasSeguras/seguridadPacienteCritico/multimedia/itu-zero-modulo-de-formacion-simulacion.mp4>
- Mitchell, B., Curryer, C., Holliday, E., Rickard, C. M., & Fasugba, O. (2021). Effectiveness of meatal cleaning in the prevention of catheter-associated urinary tract infections and bacteriuria: An updated systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*, 11(6), e046817. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-046817>
- Moreno Corella. (2015). Basic semeiology for nurses (1.^a ed.). EDIMEC Editorial / CIEZT Medical Editions.
- National Institute for Health and Care Excellence. (2019). Healthcare-associated infections: Prevention and control in primary and community care (Clinical guideline CG139, updated 2019). NICE. <https://www.nice.org.uk/guidance/cg139>
- Shadle, H. N., Sabol, V., Smith, A., Stafford, H., Thompson, J. A., & Bowers, M. (2021). A bundle-based approach to prevent catheter-associated urinary tract infections in the intensive care unit. *Critical Care Nurse*, 41(2), 62–71. <https://doi.org/10.4037/ccn2021934>

Papéis dos estudantes na simulação:

- Estudante 1: executa o procedimento de colocação do cateter vesical de permanência.

- Estudante 2: assiste o enfermeiro na colocação do cateter vesical de permanência.

Condição inicial da pessoa doente a apresentar a todos os participantes: A doente M.A.S., do sexo feminino, com 35 anos, encontra-se internada no serviço há 2 dias por lesão renal. Ao analisar a prescrição médica do dia, o enfermeiro verificou a indicação para colocação de cateter vesical de permanência para monitorização do débito urinário. Dirigiu-se então à doente e encontrou-a a terminar a higiene pessoal. O enfermeiro deslocou-se depois à sala de trabalho de enfermagem, preparou o material e regressou ao quarto para executar a colocação do cateter vesical de permanência, após obtenção do consentimento informado da doente.

Informação preliminar sobre a pessoa doente a partilhar com todos os participantes:

A doente M.A.S., do sexo feminino, com 35 anos, tem doença renal e volume urinário reduzido. O médico prescreve a colocação de um cateter vesical de permanência para monitorização do débito urinário.

Tarefas dos observadores:

Instruções para os observadores:

- Grupo 1: observar as etapas do procedimento de colocação do cateter vesical.
- Grupo 2: identificar os materiais necessários.
- Grupo 3: avaliar a comunicação entre o enfermeiro e a doente ao longo do procedimento.

Ambiente operacional:

A sala de apresentação está dividida em duas secções:

- 1- Sala de preparação: material para colocação do cateter vesical e equipamento de proteção individual.
- 2- Quarto da pessoa doente : este espaço inclui uma cama e um manequim para simular a colocação de cateter vesical.

Parâmetros fisiológicos:

Momento de avaliação	Pressão arterial	Frequência cardíaca	Frequência respiratória	Temperatura corporal
Situação inicial (basal)	163/98 mmHg	91 bpm	16 cpm	38,4 °C

Nota: drenagem de 620 mL de urina turva;

Questões de autoavaliação:

1. Qual das seguintes afirmações sobre a colocação de cateter vesical está correta?
 - a) Os cateteres vesicais devem ser colocados apenas quando necessário e mantidos apenas enquanto persistirem as indicações clínicas.
 - b) Deve utilizar-se o maior calibre possível de cateter uretral, para assegurar uma drenagem adequada.
 - c) A higiene das mãos não é necessária antes da colocação de um cateter vesical se os profissionais estiverem a usar luvas.
 - d) Deve utilizar-se lubrificante não estéril para facilitar a introdução do cateter.
2. Qual das seguintes práticas é essencial para a prevenção de infeções em doentes com cateter vesical de permanência?
 - a) Substituir o sistema e o saco coletor de forma rotineira.
 - b) Rever diariamente a indicação da cateterização e manter o sistema coletor abaixo do nível da bexiga.
 - c) Fixar o sistema à coxa do doente e mantê-lo na mesma zona de fixação durante todo o tratamento.
 - d) Realizar lavagem vesical de rotina para manter a higiene.
3. Qual das seguintes ações é incorreta na abordagem de um cateter vesical de permanência?
 - a) Manter sempre o sistema fechado e evitar desconexões.
 - b) Limpar diariamente o meato com água e sabão.
 - c) Esvaziar o saco coletor para um recipiente partilhado por vários doentes.
 - d) Evitar obstruções e oclusões do fluxo de urina.

CHECKLIST DO CENÁRIO

Prevenção e controlo das infeções do trato urinário associadas ao cateter vesical

Objetivo: implementar medidas preventivas para evitar as infeções do trato urinário associadas ao cateter vesical

Itens da checklist	Sim	Não
Executa a lavagem clínica das mãos de acordo com a norma		
Prepara o material completo, identifica os materiais a utilizar (seleciona o número do cateter vesical e fundamenta) e leva-o para junto da pessoa doente.		
Informa e obtém consentimento da pessoa doente sobre o procedimento a executar		
Executa a higienização das mãos de acordo com a norma		
Posiciona a doente em posição ginecológica/decúbito dorsal, consoante o sexo, e executa a higiene perineal de acordo com as normas.		
Executa a higienização das mãos de acordo com a norma		
Calça luvas estéreis		
Manipula o material estéril sem o contaminar, após a abertura do campo externo do Kit de cateterização vesical pelo ajudante. Coloca o campo com janela e o saco coletor sob a região genital, dentro do campo estéril		
Preenche a seringa com água estéril. Lubrifica o cateter com um lubrificante hidrossolúvel estéril de utilização única (ou gel de lidocaína, quando clinicamente indicado e aprovado)		
Introduz o cateter: (mulher: manter os lábios afastados; homem: pénis num ângulo de 60-90 graus, prepúcio retraído, até obter refluxo de urina.)		

Progride o cateter mais 2,5 a 5 cm e realiza recolha de urina para urocultura, se aplicável. Insufla o balão de acordo com as instruções do fabricante. Traciona suavemente até sentir resistência.

Conecta o saco coletor de urina ao cateter vesical, mantém o saco coletor abaixo do nível da bexiga e fixa o cateter com um dispositivo de fixação adequado. Assegura que o sistema está desobstruído e permite o fluxo livre de urina.

Retira o campo estéril e seca a região perineal. Avalia se a pessoa doente está confortável.

Retira os materiais, separa e elimina os resíduos de acordo com as normas em vigor.

Executa a higiene das mãos de acordo com a norma. Documenta corretamente os cuidados no sistema de informação institucional.

3.6. Cenário de simulação: cuidados de enfermagem para a prevenção e controlo de infeção em pessoas doentes em isolamento de contacto

Objetivos de aprendizagem clínicos:

No final desta simulação, os estudantes de Enfermagem serão capazes de:

- Utilizar as precauções básicas e as precauções baseadas nas vias de transmissão, para prevenir e controlar a transmissão de infeções em doentes em isolamento de contacto.
- Prestar cuidados de enfermagem a pessoas doentes em situação de isolamento por contacto.

Objetivos de aprendizagem não técnicos:

O estudante será capaz de:

- Planear o processo de cuidados a pessoas internadas em isolamento por contacto.
- Tomar decisões de acordo com os casos definidos pelo instrutor.
- Trabalhar em equipa.
- Liderar a equipa de enfermagem na prestação de cuidados a pessoas em isolamento.
- Praticar uma comunicação empática com a pessoa, a família e a equipa de saúde.

Materiais e equipamento: materiais necessários para a preparação e realização do cenário de simulação, incluindo:

- Batas/aventais de proteção descartáveis, tamanhos S, M, L
- Luvas descartáveis S, M, L
- Sabão líquido com pH neutro
- Dispensador de sabão líquido
- Dispensador de solução antisséptica de base alcoólica
- Toalhetes de papel descartáveis

- Dispensador de toalhetes descartáveis
- Material para avaliação de sinais vitais (esfigmomanómetro, entre outros).
- Manequim para simulação de administração de medicação por via intravenosa.
- Carro com material clínico.
- Material para administração de medicação por via intravenosa (compressas com álcool, luvas, seringas para a medicação e para flushing com cloreto de sódio a 0,9%).
- Material para posicionamento do doente

Materiais para os estudantes se prepararem para a simulação:

- Vídeo: Precauções de isolamento hospitalar:
<https://www.youtube.com/watch?v=JPGnnMeApA0>
 - Questões de acompanhamento:
 - Que doenças são altamente contagiosas?
 - Em que casos deve uma pessoa ser isolada?
 - As infeções associadas aos cuidados de saúde podem ser prevenidas?
 - Que responsabilidade têm os enfermeiros na prevenção das infeções associadas aos cuidados de saúde?

Leituras preliminares:

Basque Government, Osakidetza, Donostia Hospital. (n.d.). *Protocol: Isolation measures and other precautions for patients with communicable diseases* (pp. 1-34).

Health Service of Castile and León. (n.d.). *Coronavirus COVID-19: Occupational risk prevention*.
<https://www.saludcastillayleon.es/es/covid-19/informacion-profesionales/prevencion-riesgos-laborales>

Isolation precautions in healthcare. (n.d.). <https://www.elsevier.es/es-revista-anales-pediatria-continuada-51-articulo-precauciones-aislamiento-atencion-sanitaria-S1696281814702148>

World Health Organization. (2022c). *Transmission-based precautions for the prevention and control of infections: Aide-memoire* (WHO/UHL/IHS/IPC/2022.2).

<https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/b346b649-e2eb-4cc1-b01e-532e96f53252/content>

Knowledge and practice on infections associated with health care. (n.d.).

https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/10200/T061_73230051_S.pdf

National Institute for Safety and Health at Work (INSST), OA, & MP. (2005). *NTP 700: Precautions for infection control in healthcare facilities* [Internet]. Ministry of Labour and Social Economy.

<https://www.insst.es/documentacion/colecciones-tecnicas/ntp-notas-tecnicas-de-prevencion/20-serie-ntp-numeros-681-a-715-ano-2005/ntp-700-precauciones-para-el-control-de-las-infecciones-en-centros-sanitarios>

Papéis dos estudantes na simulação:

- Estudante 1: atua como enfermeiro que exerce funções numa unidade de isolamento
- Estudante 2: atua como enfermeiro ou membro da equipa técnica de enfermagem que exerce funções numa unidade de isolamento e assiste o Enfermeiro I no procedimento.

Condição inicial da pessoa doente a comunicar a todos os participantes: Pessoa do sexo masculino, com 65 anos, em estado geral aparentemente comprometido, encontra-se internado com o diagnóstico de infeção localizada por *Pseudomonas aeruginosa* multirresistente numa úlcera por pressão de categoria IV.

Antecedentes: A pessoa doente apresenta úlceras por pressão de categoria IV infetadas na região sagrada.

Terapêutica:

- Antibiótico
- Antipirético e/ou medidas físicas

Resultados de exames laboratoriais:

- COVID (negativo)
- Hemograma com leucocitose.
- PCR 200 mg/L

Informação preliminar sobre a pessoa doente a partilhar com todos os participantes:

Pessoa com estado geral comprometido, sonolento e sudorético, com cateter venoso periférico. Necessita de posicionamento a cada 2 horas e de administração da medicação prescrita. Promover a vigilância da febre e assegurar conforto e bem-estar.

O estudante deve avaliar a pessoa doente, identificar as necessidades e prestar os cuidados de enfermagem solicitados pelo instrutor.

Tarefas dos observadores:

- Observar a seleção e a preparação do material que o enfermeiro irá utilizar.
- Observar a técnica de utilização do EPI, recorrendo à checklist incluída.

Ambiente operacional: A área de simulação está dividida em 2 secções:

- 1- Área à entrada e à saída do quarto da pessoa doente, para colocação e remoção dos EPIs.
- 2- Área do quarto onde são prestados os cuidados de enfermagem a doentes em isolamento por contacto.

Parâmetros fisiológicos:

Momento de avaliação	Pressão arterial	Frequência cardíaca	Frequência respiratória	Temperatura corporal
Situação inicial (basal)	110/80 mmHg	88 bpm	20 cpm	38,7 °C

Questões de autoavaliação:

- 1) Qual é a sequência correta de colocação do Equipamento de Proteção Individual (EPI) em situação de isolamento por transmissão de contacto?
 - a) Bata, luvas, higiene das mãos.
 - b) Higiene das mãos, luvas, bata impermeável.
 - c) Higiene das mãos, bata, luvas.
 - d) Luvas, higiene das mãos, bata.
- 2) Qual é a sequência correta de remoção do Equipamento de Proteção Individual (EPI) em situação de isolamento por transmissão de contacto?
 - a) Luvas, bata, higiene das mãos.
 - b) Luvas, higiene das mãos, bata, higiene das mãos.
 - c) Luvas, bata, higiene das mãos.
 - d) Bata, luvas, higiene das mãos.
- 3) Relativamente ao isolamento de contacto, qual das seguintes medidas é adequada?
 - a) Permitir que a pessoa doente se desloque a áreas comuns, como a sala de espera, com familiares e amigos.
 - b) Deixar a porta do Quarto da pessoa doente aberta e evitar o uso de luvas, para promover o conforto.
 - c) Permitir a partilha de equipamento clínico entre quartos sem desinfeção, desde que a utilização seja breve.
 - d) Realizar a higiene das mãos antes e após o contacto com a pessoa doente ou com o seu ambiente imediato.

CHECKLIST DO CENÁRIO		
Cuidados de enfermagem para a prevenção e controlo da transmissão de infeção em doentes em isolamento de contacto		
Objetivo: prevenir e controlar infeções em doentes em isolamento		
Itens da checklist	Sim	Não
<i>Antes de entrar:</i>		
Enuncia e fundamenta a categoria de precauções em vigor, tendo identificado o microrganismo e a respetiva via de transmissão		
Confirma os requisitos do quarto (quarto individual, porta fechada, sinalética) e a existência de equipamento de uso exclusivo do doente		
Planeia o episódio e reúne todo o material necessário, minimizando as entradas		
<i>Colocação dos EPIs:</i>		
Realiza a higiene das mãos antes de colocar qualquer item de EPI		
Coloca o EPI na sequência correta		
<i>Cuidados:</i>		
Cumprimenta a pessoa doente pelo nome e apresenta-se, indicando o nome e o papel profissional, reconhecendo que o EPI oculta a identidade		
Avalia e identifica as necessidades de cuidados de enfermagem.		
Presta os cuidados prioritizados (controlo da febre, administração de medicação, posicionamento, tratamento da úlcera por pressão com técnica assética, medidas de conforto), explicando previamente cada intervenção		
Realiza a higiene das mãos e muda de luvas entre uma tarefa contaminada e uma tarefa limpa no interior do quarto		
Utiliza exclusivamente equipamento de uso exclusivo do doente; preserva a privacidade e a dignidade ao longo de todo o procedimento		
Explora a vivência do isolamento pelo doente e explica por que razão as precauções estão em vigor e o que determinará o seu termo		

Responde adequadamente ao evento imprevisto introduzido pelo facilitador; solicita apoio sem sair do quarto com o EPI contaminado

Ambiente e resíduos

Desinfeta as superfícies onde coloca o material esterilizado respeitando o tempo de contacto indicado no rótulo; separa os resíduos no interior do quarto

Remoção do EPI e passagem de turno

Remove o EPI na sequência correta - luvas, higiene das mãos, bata, higiene das mãos, higiene das mãos - eliminando todos os itens no interior do quarto

Sai do quarto, fecha a porta e realiza a higiene das mãos

Regista os cuidados e efetua a passagem de turno, indicando a categoria de precauções, a respetiva fundamentação e os critérios de revisão

3.7. Cenário de simulação: aspiração de secreções por traqueostomia para prevenção da pneumonia associada aos cuidados de saúde

Objetivos de aprendizagem clínicos:

Após a conclusão desta simulação, os estudantes deverão ser capazes de:

- Identificar os sinais clínicos indicativos da necessidade de aspiração por traqueostomia, incluindo a avaliação respiratória e a monitorização por oximetria de pulso.
- Executar a aspiração traqueal aberta por traqueostomia com técnica assética, para prevenir a pneumonia associada aos cuidados de saúde.
- Avaliar a eficácia da aspiração.

Objetivos de aprendizagem não técnicos:

Após a conclusão desta simulação, os estudantes deverão ser capazes de:

- Demonstrar uma comunicação eficaz com a pessoa doente.

Materiais e equipamento:

- Monitor multiparâmetros ou oxímetro de pulso de dedo
- Luvas estéreis
- Máscara
- Óculos de proteção ou viseira
- Touca
- Mesa auxiliar
- Taça reniforme
- Frasco de aspiração

- Água destilada estéril - frasco de 125 ml
- Álcool a 70% ou clorhexidina alcoólica a 2%
- Algodão ou compressas
- Toalha, compressa ou toalhete de papel
- Tubo de aspiração
- Aspirador portátil ou sistema de vácuo de parede
- Sonda de aspiração
- Solução de cloreto de sódio a 0,9% - frasco de 125 mL

Leituras preliminares:

Klompas, M., Branson, R., Cawcutt, K., et al. (2022). Strategies to prevent ventilator-associated pneumonia, ventilator-associated events, and nonventilator hospital-acquired pneumonia in acute-care hospitals: 2022 update. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 43(6), 687-713. <https://doi.org/10.1017/ice.2022.88>

Che-Morales, José Luis, Díaz-Landero, Pedro, & Cortés-Tellés, Arturo. (2014). Manejo integral del paciente con traqueostomía. *Neumología y cirugía de tórax*, 73(4), 254-262. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0028-37462014000400006&lng=es&tlng=

Cheung, N. H., & Napolitano, L. M. (2014). Tracheostomy: epidemiology, indications, timing, technique, and outcomes. *Respiratory care*, 59(6), 895-919. <https://doi.org/10.4187/respcare.02971>

Patton J. (2019). Tracheostomy care. *British journal of nursing (Mark Allen Publishing)*, 28(16), 1060-1062. <https://doi.org/10.12968/bjon.2019.28.16.1060>

Papéis dos estudantes na simulação:

- Estudante 1: atua como enfermeiro de uma unidade de cuidados intermédios que inicia o turno.
- Estudante 2: atua como enfermeiro coordenador da unidade de cuidados intermédios, transmitindo a informação do turno anterior e mantendo-se disponível para prestar apoio, se necessário.

Condição inicial da pessoa doente a comunicar a todos os participantes: Um doente do sexo masculino (identificado como G.T.) encontra-se internado na unidade de cuidados intermédios há 10 dias, com traqueostomia e monitorização contínua por monitor multiparâmetros (ou oxímetro de pulso). Nas últimas 12 horas, a pessoa apresenta secreções amarelas e espessas em grande quantidade. O enfermeiro do turno da noite realizou a higiene oral e os cuidados à traqueostomia.

Informação preliminar sobre a pessoa doente a transmitir aos atores: É enfermeiro na unidade de cuidados intermédios e acaba de assumir o turno da manhã, às 7 horas. Durante a passagem de turno, o colega que coordena a unidade informa-o de que o doente G.T., de 58 anos, se encontra no quarto 201, cama 1, há 10 dias. Nas últimas 12 horas, a pessoa apresenta secreções amarelas e espessas em grande quantidade. Foi submetido a traqueostomia e encontra-se sob ventilação mecânica invasiva (ventilação mecânica opcional). A higiene oral e os cuidados à traqueostomia foram realizados durante a noite. Está sob monitorização contínua por monitor multiparâmetros (ou oxímetro de pulso).

Após obter a informação do turno anterior, o alarme do monitor multiparâmetros (ou do oxímetro de pulso) assinala uma descida da saturação para 88%, encontrando-se a pessoa doente agitada e em assincronia com o ventilador (caso esteja sob ventilação mecânica).

Tarefas dos observadores: Os observadores devem registar o modo como o(s) enfermeiro(s) conduz(em) a avaliação inicial da pessoa doente e propõe(m) as intervenções

necessárias:

- Dirige-se à cabeceira da pessoa para a observar.
- Identifica o alarme do monitor multiparâmetros (ou do oxímetro de pulso) que assinala a descida da saturação para 88%.
- Realiza a auscultação pulmonar.
- Identifica a presença de roncos bilaterais.
- Decide realizar a aspiração por traqueostomia.
- Informa o doente da necessidade de aspiração traqueal e da necessidade da sua colaboração.
- Coloca corretamente o equipamento de proteção individual.
- Executa a aspiração com técnica assética.
- No final dos cuidados, realiza a auscultação pulmonar e avalia o padrão respiratório e a saturação de oxigénio, para determinar a eficácia da aspiração.
- Remove corretamente o equipamento de proteção individual.

Questões orientadoras:

- De que modo os enfermeiros comunicam com a pessoa?
- O enfermeiro identifica que a pessoa está agitada, com uma saturação de 88% e em assincronia com o ventilador (caso esteja sob ventilação mecânica)?
- O enfermeiro realiza a auscultação pulmonar, identificando ruídos adventícios (roncos)?
- O enfermeiro decide realizar a aspiração?
- O enfermeiro informa a pessoa da necessidade de aspiração traqueal?
- O enfermeiro executa a aspiração com técnica assética?
- O enfermeiro ausculta os pulmões após a aspiração, para avaliar a eficácia da mesma?
- O enfermeiro coloca e remove corretamente o equipamento de proteção individual?

Ambiente operacional: O espaço de simulação corresponde a uma unidade de cuidados intermédios equipada com uma sala de trabalho de enfermagem, dotada de computador e de material para aspiração de secreções, e uma área de internamento com cama articulada, ventilador mecânico (opcional), bomba de perfusão para alimentação entérica (opcional), monitor multiparâmetros ou oxímetro de pulso, fonte de gases e sistema de aspiração portátil.

Parâmetros fisiológicos:

Momento de avaliação	Pressão arterial	Frequência cardíaca	Frequência respiratória	SpO ₂	Temperatura corporal
Situação inicial (basal)	120/80 mmHg	90 bpm	20 cpm	90% (ar ambiente)	36,5 °C

Nota: será avaliado o estado geral da pessoa e serão implementadas as ações de aspiração de secreções para prevenir a pneumonia. Após a aspiração, os sinais vitais serão reavaliados.

Questões de autoavaliação:

- I. Quanto tempo se recomenda que dure a aspiração traqueal?
 - a) 10-15 segundos.
 - b) 20-25 segundos.
 - c) 30-35 segundos.
 - d) 40-45 segundos.
2. Uma pessoa doente traqueostomizada apresenta secreções espessas e aderentes, difíceis de remover por aspiração. Que medida é recomendada para facilitar a sua remoção?
 - a) Instilar 3-5 mL de cloreto de sódio a 0,9% na cânula de traqueostomia antes de cada passagem de aspiração.
 - b) Instilar um pequeno volume de peróxido de hidrogénio para dissolver as secreções.
 - c) Assegurar uma hidratação sistémica adequada e a humidificação contínua do ar inspirado.
 - d) Todas as opções estão corretas.

3. Quando deve ser realizada a aspiração traqueal numa pessoa traqueostomizada?

- a) Em intervalos fixos e programados, independentemente da condição da pessoa.
- b) Apenas quando a pessoa o solicitar.
- c) Apenas quando a saturação de oxigénio descer abaixo de 80%.
- d) Quando clinicamente indicada, com base em achados da avaliação, tais como ruídos respiratórios adventícios, diminuição da saturação de oxigénio ou secreções visíveis.

CHECKLIST DO CENÁRIO

Aspiração de secreções em doente traqueostomizado para prevenção da pneumonia

Objetivos: i) reconhecer e avaliar os sinais clínicos indicativos da necessidade de aspiração traqueal através da alteração da auscultação respiratória (presença de secreções traqueais); ii) executar a aspiração da via aérea artificial por traqueostomia com técnica assética, para prevenir o desenvolvimento de pneumonia associada aos cuidados de saúde.

Checklist	Sim	Não
Preparar a pessoa doente e obter o consentimento informado.		
Realizar a higiene das mãos.		
Reunir o equipamento necessário.		
Colocar o equipamento de proteção individual.		
Explicar o procedimento e obter o consentimento antes de tocar no doente.		
Posicionar o doente em posição de semi-Fowler ou de Fowler.		
Monitorizar a saturação de oxigénio.		
Realizar a auscultação pulmonar e confirmar a necessidade de aspiração.		
Confirmar que o sistema de vácuo se encontra operacional.		
Proteger o tórax do doente com uma toalha.		

Verificar e montar o sistema de aspiração.

Preparar os materiais com técnica asséptica.

Regular o vácuo e verificar a pressão no manómetro.

Calçar luvas estéreis.

Segurar a tubuladura com a mão não dominante e a sonda com a mão dominante.

Verificar se o sistema de aspiração está operacional.

Informar o doente de que a aspiração vai iniciar-se.

Progredir a sonda sem aplicar aspiração, até à profundidade previamente medida, correspondente ao comprimento da cânula de traqueostomia. Não progredir se encontrar resistência.

Executar a aspiração de forma intermitente, retirando a sonda com movimentos rotativos.

Lavar a tubagem com cloreto de sódio a 0,9% após concluir a aspiração da via aérea.

Realizar a auscultação pulmonar e confirmar a necessidade de nova aspiração.

Avaliar a necessidade de aspiração nasofaríngea e/ou orofaríngea; em caso afirmativo, respeitar essa ordem.

Desconectar o sistema de aspiração da sonda e envolvê-la na luva, utilizando a técnica correta.

Desligar o vácuo.

Deixar a extremidade da tubuladura protegida.

Remover o equipamento de proteção individual.

Realizar a higiene das mãos.

Registar a resposta da pessoa e os resultados expectáveis ou inesperados.

3.8. Cenário de simulação: prevenção da transmissão por via aérea e por contacto

Objetivos de aprendizagem clínicos:

Após a conclusão desta simulação, os estudantes deverão ser capazes de:

- Identificar as vias de transmissão: por via aérea, por gotículas e por contacto, em cenários de doença infecciosa.
- Identificar o equipamento de proteção individual a utilizar nas diferentes vias de transmissão: máscaras cirúrgicas, respiradores N95, luvas e bata;
- Executar corretamente a higiene das mãos antes da utilização do equipamento;
- Colocar e remover o equipamento de proteção individual em segurança.

Objetivos de aprendizagem não técnicos:

Após a conclusão desta simulação, os estudantes deverão ser capazes de:

- Estabelecer uma comunicação interpessoal e uma articulação eficazes com os colegas.
- Demonstrar uma comunicação profissional e eficaz com as pessoas doentes.
- Demonstrar um comportamento ético e acolhedor para com as pessoas doentes.

Materiais e equipamento:

- Manequim
- Respiradores N95
- Viseira
- Filtro de partículas de alta eficiência (HEPA)
- Bata
- Luvas de procedimento
- Resíduos contaminados
- Sistema de perfusão intravenosa
- Máscara de oxigénio

Leituras preliminares:

Agência Nacional de Vigilância Sanitária. (2021-2025). *Programa Nacional de Prevenção e Controle de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (PNPCIRAS)*. https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/pnpciras_2021_2025.pdf

Basque Government, Osakidetza, Donostia Hospital. (n.d.). *Protocol: Isolation measures and other precautions for patients with communicable diseases* (pp. 1-34).

Braga, L. M., Siman, A. G., Souza, C. C., Dutra, H. S., Gomes, A. P., & Siqueira-Batista, R. (2020). Construção e validação do checklist para paramentação e desparamentação dos equipamentos de proteção individual. *Revista De Enfermagem Do Centro-Oeste Mineiro*, 10. <https://doi.org/10.19175/recom.v10i0.4079>

Kuhar, D. T., et al. (2019). *Infection control in healthcare personnel: Infrastructure and routine practices for occupational infection prevention and control services*. Centers for Disease Control and Prevention. <https://stacks.cdc.gov/view/cdc/82043>

Ministério da Saúde do Brasil. (2020, abril 8). *Paramentação e desparamentação de EPI* [Vídeo]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=B_2QdTdd3Ks

National Institute for Safety and Health at Work (INSST). (2005). *NTP 700: Precautions for infection control in healthcare facilities*. Ministry of Labour and Social Economy. <https://www.insst.es/documentacion/coleccion-tecnicas/ntp-notas-tecnicas-de-prevencion/20-serie-ntp-numeros-681-a-715-ano-2005/ntp-700-precauciones-para-el-control-de-las-infecciones-en-centros-sanitarios>

Papéis dos estudantes na simulação:

- Estudante 1: atua como enfermeiro que exerce funções neste quarto.
- Estudante 2: atua como enfermeiro de apoio que exerce funções neste quarto.

Condição inicial da pessoa doente a comunicar a todos os participantes: Descrição do doente, incluindo antecedentes, terapêutica atual e resultados recentes de exames laboratoriais.

Informação preliminar sobre a pessoa doente a partilhar com os atores: C.D.T., sexo masculino, 56 anos, internado no serviço para tratamento de COVID-19.

Enquanto enfermeiro vai avaliar o quarto e implementar as medidas de controlo de infeção adequadas à situação, antes de iniciar a prestação de cuidados. É acompanhado por outro enfermeiro.

Tarefas dos observadores:

Os observadores irão observar o comportamento do enfermeiro.

- Que precauções adota para evitar a contaminação.
- Se realiza a higiene das mãos antes de colocar o equipamento de proteção individual.
- Se coloca corretamente o equipamento de proteção individual.

Questões orientadoras:

- De que modo os enfermeiros comunicam?
- De que modo os enfermeiros realizam a higiene das mãos?
- De que modo os enfermeiros previnem a infeção nesta situação?
- De que modo os enfermeiros colocam e removem o equipamento de proteção individual?

Ambiente operacional:

O espaço de simulação está dividido em duas secções:

1. Sala de preparação: esta sala está equipada com armários de medicação, sistemas de perfusão intravenosa, consumíveis, lavatório, sabão, solução antissética de base alcoólica e equipamento de proteção individual: respiradores N95, luvas e batas.
2. Quarto da pessoa doente: este espaço contém uma cama, um manequim, um suporte de soros, uma garrafa de oxigénio, um monitor de sinais vitais, um filtro HEPA e contentor para resíduos biológicos.
3. Estão afixados cartazes sobre fricção antissética das mãos, lavagem das mãos e cadeia de infeção.

Parâmetros fisiológicos:

Momento de avaliação	Pressão arterial	Frequência cardíaca	Frequência respiratória	SpO ₂	Temperatura corporal
Situação inicial (basal)	128/76 mmHg	85 bpm	19 cpm	95%	36,5 °C

Questões de autoavaliação:

- Que medidas devemos considerar numa pessoa doente com infeção de transmissão por via aérea e por contacto?
 - Permitir visitas de familiares e amigos.
 - A ordem de colocação e de remoção do equipamento de proteção individual é importante.**
 - Não é necessária higiene das mãos.
 - Manter a pessoa doente no quarto com um acompanhante, para evitar o tédio.
- Qual dos seguintes itens é colocado em último lugar e removido e eliminado em primeiro lugar?
 - Bata
 - Óculos de proteção
 - Touca
 - Luvas**
- Qual dos seguintes itens deve ser removido e eliminado em último lugar, fora do Quarto da pessoa doente ?
 - Máscara**
 - Bata.
 - Luvas.
 - Touca.

CHECKLIST DO CENÁRIO I

Prevenção de infeções de transmissão por via aérea e por contacto

Objetivo: colocar o EPI em segurança.

Itens da checklist	Sim	Não
		o
Antes de colocar os EPIs		
Realizar a higiene das mãos com água e sabão.		
Separar e avaliar a integridade do EPI*: bata, respirador N95/PFF2†, touca, óculos de proteção ou viseira, proteções de calçado (facultativas) e luvas.		
Verificar no respirador N95/PFF2† a presença de:		
- Marcas, vincos, fissuras ou defloração da estrutura		
- Secreções e/ou sujidade.		
- Humidade.		
- Prazo de validade.		
- Respirador não utilizado.		
Durante a colocação do EPI		
1.º - Colocar a bata:		
- Apertar os atilhos do pescoço e da cintura.		
2.º - Respirador N95/PFF2†		
- Colocar sobre o nariz e a boca a concha transparente que contém o respirador, sem tocar no interior da máscara.		
- Posicionar os elásticos atrás das orelhas ou colocar os elásticos inferior e/ou superior na parte posterior da cabeça.		
- Ajustar o “clipe nasal” com as pontas dos dedos, sem tocar na pele.		

- Realizar a verificação da adaptação facial e pesquisar fugas de ar.

- Se a adaptação for inadequada, reposicionar os elásticos, a máscara e o clipe nasal e repetir a verificação. Se continuar inadequada, descartar o respirador.

- Realizar a higiene das mãos com solução de base alcoólica a 70%.

- EPI não utilizado.

3.º - Colocar os óculos de proteção (se utilizados):

- Cobrir totalmente os olhos.

- EPI não utilizado.

4.º - Colocar a touca:

- Colocar a touca sobre o cabelo e as orelhas.

5.º - Colocar a viseira (se utilizada):

- Cobrir totalmente a face.

- EPI não utilizado.

6.º - Colocar as proteções de calçado (se utilizadas):

- A proteção de calçado protege a sola e a parte superior do sapato.

- Realizar a higiene das mãos.

- EPI não utilizado.

7.º - Calçar as luvas:

- Ajustar as luvas sobre os punhos da bata.

Nota: *EPI = Equipamento de Proteção Individual; †N95/PFF2 = respirador com peça facial filtrante

CHECKLIST DO CENÁRIO II

Prevenção de infeções de transmissão por via aérea e por contacto

Objetivo: remover o EPI em segurança.

Itens da checklist	Sim	Não
Remoção do EPI		
1.º - Retirar as luvas:		
- Segurar no punho da luva da mão não dominante e remover a primeira luva.		
- Introduzir o dedo indicador sob o punho da luva restante e remover a segunda luva.		
- Eliminar as luvas no contentor de resíduos infecciosos.		
- Realizar a higiene das mãos com solução de base alcoólica a 70%.		
2.º - Retirar a bata:		
- Desapertar primeiro o atilho do pescoço e, seguidamente, o da cintura.		
- Introduzir o dedo indicador no punho da bata e puxar a bata sobre a mão não dominante.		
- Com a mão protegida, segurar a manga oposta junto ao punho e retirar o braço dominante.		
- Segurar a parte interior da bata (junto ao ombro) e retirar a manga restante.		
- Continuar a enrolar a bata do avesso, formando um rolo.		
- Eliminar a bata no contentor de resíduos infecciosos.		
- Realizar a higiene das mãos com solução de base alcoólica a 70%.		
3.º - Retirar os óculos de proteção ou a viseira:		

- Óculos de proteção: segurar nas hastes laterais, fechando os olhos, e puxar para a frente. OU

- Viseira: segurar na fita posterior, fechando os olhos, e puxar para a frente sem tocar na superfície exterior.

- Colocar os óculos de proteção/viseira num recipiente, para posterior limpeza.

- Realizar a higiene das mãos com solução de base alcoólica a 70%.

4.º - Retirar a touca:

- Introduzir os dedos indicadores no interior da touca, junto às orelhas, e levantar para cima, para trás e para os lados.

- Eliminar a touca no contentor de resíduos infecciosos.

- Realizar a higiene das mãos com solução de base alcoólica a 70%.

5.º - Retirar as proteções de calçado (se utilizadas):

- Introduzir os dedos indicadores no interior da proteção de calçado, ao nível do tornozelo, empurrar para baixo enquanto levanta o pé, eliminar no contentor de resíduos infecciosos e realizar a higiene das mãos com solução de base alcoólica a 70%.

6.º - Sair do quarto e fechar a porta:

- Retirar o respirador N95/PFF2† apenas no exterior do quarto, manipulando somente os elásticos e começando pelo elástico inferior, sem tocar na superfície frontal.

- Eliminar o respirador no contentor de resíduos infecciosos.

- Realizar a higiene das mãos com água e sabão.

Nota: *EPI = Equipamento de Proteção Individual; †N95/PFF2 = respirador com peça facial filtrante

3.9. Cenário de simulação: mudança do penso do cateter venoso central de inserção periférica (PICC) para a prevenção de infecções associadas ao cateter

Objetivos de aprendizagem clínicos:

Após a conclusão desta simulação, os estudantes deverão ser capazes de:

- Identificar as indicações para a mudança do penso do PICC, incluindo sinais de infecção ou de compromisso do penso
- Executar a mudança de penso no local de inserção do PICC
- Identificar os sinais precoces de infecção associada ao PICC

Objetivos de aprendizagem não técnicos:

Após a conclusão desta simulação, os estudantes deverão ser capazes de:

- Demonstrar uma comunicação profissional e eficaz com as pessoas doentes.

Materiais e equipamento:

- Penso de película transparente estéril
- Clorhexidina alcoólica a 2%
- Frasco de 125 mL de solução de cloreto de sódio a 0,9%
- Luvas de procedimento não estéreis
- Luvas estéreis
- Óculos de proteção ou viseira
- Touca
- Máscara cirúrgica
- Agulha 40x10
- Compressas estéreis
- Mesa de Mayo

Leituras preliminares:

Andalusian Health Service. (2021). *FASE Guide for the Prevention of Infections in Venous Devices*. Seville, Spain: Author. Retrieved from https://www.sspa.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/sites/default/files/sincfiles/wsas-media-pdf_publicacion/2021/guia_fase_dispositivos_venosos.pdf

Aragones Institute of Health Sciences. (2019). *Peripherally inserted central venous catheter care protocol*. Zaragoza, Spain: Author. Retrieved from <https://www.iacs.es/wp-content/uploads/2019/11/Protocolo-CVP-Logos.pdf>

Brenes, I.M. (2022). *Care and maintenance of long-term venous access. Peripherally inserted central catheters (PICC)*. Clinical Manuals. Retrieved from <https://manualclinico.hospitaluvroci.es/procedimientos-generales-de-enfermeria/insercion-cuidados-y-mantenimiento-de-dispositivos/cuidados-y-mantenimiento-de-accesos-venosos-de-larga-duracion-cateteres-centrales-de-insercion-periferica-picc/>

Infusion Nurses Society. (2024). *Infusion therapy standards of practice (9th ed.)*. *Journal of Infusion Nursing*. <https://www.insl.org/publications/infusion-therapy-standards-of-practice/>

Silva, K. R., Neves, L. G. S., Silva, L.F., Silva, M. J. R. B. & Simor, A. (2022). Permanent education in nursing care in the maintenance of the peripherally inserted central venous catheter. *Rev Enferm UFPI*, 11:e2556. DOI: 10.26694/reufpi.v11i1.2556

World Health Organization. (2026). *Guidelines for the prevention of bloodstream infections and other infections associated with the use of intravascular catheters: Part 2: Central venous catheters*. <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/f750f24d-c0c2-425c-85fd-ec310d2ce994/content>

Papéis dos estudantes na simulação:

- Estudante I: atua como enfermeiro em funções num serviço de medicina.

Condição inicial da pessoa doente a comunicar a todos os participantes: A pessoa doente encontra-se internada num serviço de medicina há 15 dias por sépsis. O enfermeiro avalia a pessoa, portadora de um PICC, que se encontra a fazer antibioterapia e terapêutica intravenosa. O enfermeiro identifica a necessidade de mudança do penso, devido à presença de sangue no local de inserção, e prepara o material para proceder à sua substituição.

Informação preliminar sobre a pessoa doente a partilhar com os atores: A pessoa doente, do sexo feminino, identificada como M.R.T., com 26 anos, foi internada no serviço de medicina por sépsis e encontra-se a fazer antibioterapia intravenosa há 15 dias. Durante a avaliação, o enfermeiro identificou a presença de sangue no local de inserção do PICC e informou a doente da necessidade de mudar o penso. O enfermeiro dirigiu-se à sala de trabalho de enfermagem, preparou o material e regressou ao quarto para mudar o penso, após a pessoa ter dado o seu consentimento informado.

Concluído o procedimento, o enfermeiro forneceu à pessoa orientações sobre prevenção de infeção e registou os cuidados prestados no processo clínico eletrónico.

Tarefas dos observadores:

Os observadores devem observar como o enfermeiro adota precauções para evitar a contaminação durante:

O Grupo 1 deve observar:

- A preparação do equipamento para a mudança do penso do PICC.
- A higiene das mãos antes e após a mudança do penso.
- A colocação e a remoção do equipamento de proteção individual.
- A colocação de luvas estéreis com técnica assética.

O Grupo 2 deve observar:

- A utilização correta da técnica assética de não toque (ANTT).
- A utilização da técnica assética na preparação do material e na mudança do penso do PICC.

- A técnica de remoção do penso.

O Grupo 3 deve observar:

- A limpeza do local de inserção.
- A avaliação do local de inserção para identificação de sinais de infeção.
- A aplicação de penso estéril sobre o local de inserção.
- A implementação de precauções de prevenção de infeção no local de inserção e durante os cuidados de higiene corporal.

Questões orientadoras:

- De que modo o enfermeiro comunica com a pessoa doente?
- De que modo o enfermeiro realiza a higiene das mãos?
- De que modo os enfermeiros colocam e removem o equipamento de proteção individual?
- De que modo o enfermeiro pesquisa sinais de infeção no local de inserção do PICC?
- De que modo os enfermeiros aplicam a técnica assética de não toque (ANTT) no local de inserção do PICC?
- De que modo o enfermeiro aplica um penso estéril no local de inserção do PICC?
- De que modo o enfermeiro muda o penso no local de inserção do PICC?
- De que modo os enfermeiros explicam às pessoas como cuidar do local de inserção?
- De que modo os enfermeiros previnem a infeção durante a mudança do penso do PICC?

Ambiente operacional: O espaço de simulação está dividido nas seguintes secções:

1. Sala de preparação - esta sala está equipada com armários de medicação, sistemas de perfusão intravenosa, consumíveis, carros de preparação de medicação, material para mudança do penso do PICC, tabuleiros, lavatório, sabão, solução antissética de base alcoólica e equipamento de proteção individual.
2. Quarto da pessoa doente - este espaço dispõe de duas camas, um braço artificial, um suporte de soros, uma garrafa de oxigénio e um monitor de sinais vitais.
3. Estão afixados na parede cartazes sobre fricção antissética das mãos, lavagem das mãos e cadeia de infeção.

Parâmetros fisiológicos:

Momento de avaliação	Pressão arterial	Frequência cardíaca	Frequência respiratória	SpO₂	Temperatura corporal
Situação inicial (basal)	108/62 mmHg	98 bpm	20 cpm	96% (ar ambiente)	37,8 °C

Ação/tratamento:

- - Paracetamol 1000 mg, por via intravenosa, de 6 em 6 horas.
- - Vancomicina 1 g, por via intravenosa, de 12 em 12 horas.
- - Piperacilina + tazobactam 4 g, de 8 em 8 horas.
- - Glicose a 5% - 500 mL, por via intravenosa, de 12 em 12 horas

Questões de autoavaliação:

1. Com que frequência deve ser mudado o penso de um PICC?
 - a) De 24 em 24 horas e sempre que necessário.
 - b) De 72 em 72 horas e sempre que necessário.
 - c) A cada 7 a 10 dias e sempre que necessário.
 - d) De 15 em 15 dias e sempre que necessário.
2. Que antisséptico é recomendado na mudança do penso do local de inserção do PICC?
 - a) Clorhexidina alcoólica a 2%.
 - b) Betadine.
 - c) Peróxido de hidrogénio.
 - d) Soro fisiológico.
3. Que sinais de infeção devem ser vigiados num doente portador de PICC?
 - a) Apenas mau odor proveniente do cateter.
 - b) Febre, dor, rubor, edema ou endurecimento.
 - c) Dor à palpação do cateter.
 - d) Tosse e arrepios.

CHECKLIST DO CENÁRIO

Mudança do penso do PICC para prevenção de infeções associadas ao cateter

Objetivos: i) identificar precocemente e executar a mudança do penso sobre o local de inserção de um PICC; ii) identificar os sinais precoces de infeção associada ao PICC; iii) executar a mudança assética do penso do PICC, incluindo a higiene das mãos e a técnica assética, e datar o penso.

Itens da checklist	Sim	Não
		☐
Preparar a doente e obter o consentimento.		
Realizar a higiene das mãos.		
Colocar o equipamento de proteção individual.		
Reunir o equipamento necessário à mudança do penso do PICC.		
Explicar o procedimento e obter o consentimento informado da pessoa.		
Instruir a pessoa doente para manter o braço imóvel ou solicitar a outro enfermeiro que estabilize o braço ao longo de toda a mudança do penso, de modo a evitar a exteriorização do PICC e a contaminação.		
Abrir os materiais com técnica assética.		
Calçar as luvas limpas.		
Remover o penso e o dispositivo de fixação adesivo, preservando a integridade cutânea e evitando a exteriorização do PICC.		
Estabilizar o PICC.		
Retirar as luvas de procedimento.		
Realizar a higiene das mãos.		
Calçar luvas estéreis.		

Inspeccionar a integridade do cateter.

Medir o comprimento externo do PICC e compará-lo com o comprimento externo registrado no momento da inserção.

Remover pelôs no local de inserção, se necessário, para facilitar a aplicação do penso do PICC; utilizar máquina de corte cirúrgica com cabeça descartável; não proceder a tricotomia com lâmina, uma vez que tal pode aumentar o risco de infecção.

Iniciar a limpeza com clorhexidina alcoólica a 2%, com fricção em movimentos de vaivém durante 30 segundos, abrangendo uma área superior à ocupada pelo penso.

Deixar secar completamente ao ar. Não limpar, abanar nem secar por toque.

Inspeccionar a pele em redor do local de inserção do PICC.

Vigiar a ocorrência de complicações, tais como hemorragia, dor, exsudado e edema.

Fixar o cateter de modo a evitar tração, dobras ou exteriorização.

Selecionar o tipo de penso estéril:

* Selecionar, preferencialmente, apósito semipermeável transparente.

* Selecionar pensos de compressas estéreis em caso de drenagem no local do cateter.

Avaliar a necessidade de aplicar outra fixação, de modo a evitar a tração do cateter.

Eliminar os resíduos clínicos no contentor de resíduos biológicos.

Retirar as luvas.

Identificar o penso com a data e a hora do procedimento, o comprimento externo do cateter e a assinatura, evitando sobrepor a identificação ao local

de inserção/saída.

Informar a pessoa sobre possíveis complicações.

Instruir a pessoa para cobrir o local do PICC com película transparente ou com um dispositivo concebido para o efeito, cobrindo as conexões e protegendo os conectores do contacto com a água.

Instruir a pessoa para não permitir a medição da pressão arterial nem a colocação de garrote sobre o local ou sobre o membro superior portador do PICC.

Remover o equipamento de proteção individual; realizar a higiene das mãos.

Registar a resposta da pessoa doente.

3.10. Cenário de simulação: autoadministração segura de insulina e gestão de resíduos de cuidados de saúde no domicílio

Objetivos de aprendizagem clínicos:

Após a conclusão desta simulação, os estudantes deverão ser capazes de:

- Capacitar a pessoa ou a família para a técnica correta de administração de insulina.
- Instruir a pessoa e a sua família sobre a eliminação adequada dos resíduos gerados após a administração de insulina, em contentores devidamente identificados.

Objetivos de aprendizagem não técnicos:

Após a conclusão desta simulação, os estudantes deverão ser capazes de:

- Demonstrar uma comunicação clara e empática com a pessoa e a família durante os ensinamentos sobre autoadministração de insulina e gestão de resíduos associados aos cuidados.

Materiais necessários:

- Seringa de 1 mL
- Agulha 13 x 0,45 mm
- Frascos de insulina NPH e de insulina regular, ou insulina em caneta.
- Compressas com álcool a 70% (exclusivamente para desinfecção do septo do frasco, não da pele)
- Algodão ou compressas (para compressão após a injeção)
- Sabão, água e uma toalha limpa, para a higiene das mãos e da pele
- Luvas (se necessário)
- Contentores ou sacos para resíduos gerais não perigosos, resíduos de risco biológico e resíduos cortopercutâneos.

Leituras preliminares:

Associação Brasileira de Educação Médica. (2021). *Simulação em saúde para ensino e avaliação: conceitos e práticas*. Cubo Multimídia. <https://doi.org/10.4322/978-65-86819-11-3>

Chartier, Y., Emmanuel, J., Pieper, U., Prüss, A., Rushbrook, P., Stringer, R., Townend, W., Wilburn, S., & Zghondi, R. (Eds.). (2014). *Safe management of wastes from health-care activities* (2nd ed.). World Health Organization. Available at: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/85349/9789241548564_eng.pdf?sequence=1

Enríquez Jiménez, M., Navarro Antón, C., Peralta Pérez, G., Sáez Torralba, M.E., Vidal Flor, M. (2021). *Insulinization manual for nursing*. Spanish Diabetes Society. Retrieved March 15, 2025, from https://www.sediabetes.org/wp-content/uploads/Insulinizacio%CC%8In_14as.pdf

Fernández Arquisola, C. (2019). Insulin therapy injection technique. EIR EFyC Blog. Retrieved March 16, 2025, from <https://udsalamancaeir.wordpress.com/2019/02/25/tecnicadeinyecciondeinsulinoterapia/>

Ministerial Resolution No. 1295-2018-MINSA; Technical Health Standard: comprehensive management and management of solid waste in health establishments, medical support services and research centers: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/223593-1295-2018-minsa>

Ministerio de Salud. (2016). *Guía de práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento y control de la diabetes mellitus tipo 2 en el primer nivel de atención* <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/390201/guia-de-practica-clinica-para-el-diagnostico-tratamiento-y-control-de-la-diabetes-mellitus-tipo-2-en-el-primer-nivel-de-atencion.pdf?v=1571241245>

Papéis dos estudantes na simulação:

- Estudante I: é enfermeiro numa unidade de saúde e será responsável por ensinar a uma pessoa doente ou familiar a técnica correta de administração de insulina e a eliminação adequada dos materiais utilizados.

- Estudante 2: atua como cuidador familiar, participando ativamente na educação e no treino de competências para apoiar a pessoa na autoadministração segura de insulina e nos cuidados no domicílio.

Condição inicial da pessoa doente a comunicar a todos os participantes: Pessoa com 48 anos, com diagnóstico recente de diabetes. Iniciou insulinoaterapia. Recorreu à unidade de saúde para obter orientações sobre a administração da medicação.

Informação preliminar sobre a pessoa doente a partilhar com os atores: Pessoa com 48 anos iniciou, há três semanas, um quadro de poliúria, polifagia, polidipsia e perda ponderal, tendo-lhe sido diagnosticada diabetes tipo I. Tem prescrição de 12 UI de insulina NPH de manhã. A pessoa doente desconhece a técnica correta de administração da medicação.

Tarefas dos observadores:

Observar as instruções transmitidas à pessoa/família relativamente a:

- Higiene das mãos
- Conservação do medicamento
- Homogeneização do frasco do medicamento
- Limpeza do frasco do medicamento antes de aspirar a dose prescrita
- Dose a administrar
- Se a preparação da pele é explicada corretamente para o contexto domiciliário e se é apresentada a respetiva fundamentação
- Técnica de administração por via subcutânea
- Necessidade de rotação dos locais de injeção
- Sinais de hipoglicemia após a administração do medicamento
- Eliminação adequada dos resíduos

Ambiente operacional: Um ambiente que simula o domicílio. Todo o equipamento deve estar disponível para o ensino à pessoa doente e à família, incluindo frascos ou canetas de insulina, seringas, agulhas e contentores para eliminação de resíduos.

Parâmetros fisiológicos:

Momento de avaliação	Pressão arterial	Frequência cardíaca	Frequência respiratória	Temperatura corporal	Glicemia capilar
Situação inicial (basal)	120/86 mmHg	88 bpm	18 cpm	36,2 °C	125 mg/dl (pré-prandial)

Questões de autoavaliação:

1. A Ana é uma doente com diagnóstico recente de diabetes tipo 1. Ao ensinar-lhe a técnica de autoadministração de insulina, que informação devemos incluir?

- a) Deve aplicar-se sempre álcool na área antes da punção.
- b) Após a punção, não é necessário aspirar antes de injetar a insulina.
- c) A agulha não deve ser purgada, uma vez que contém muito pouco ar.
- d) Após retirar a agulha, massajar suavemente o local de punção.

2. Qual das seguintes opções descreve corretamente a técnica de administração de insulina por via subcutânea?

- a) A insulina deve ser injetada no músculo, para assegurar uma absorção mais rápida.
- b) A insulina deve ser agitada vigorosamente, para assegurar uma mistura homogênea.
- c) Após a administração da insulina, a agulha pode ser eliminada no contentor do lixo doméstico do doente, desde que se tenha o cuidado de evitar nova punção com a agulha.
- d) Após a administração da dose, é necessário aguardar 10 segundos antes de retirar a agulha.

3. Qual é a técnica correta de rotação dos locais de injeção de insulina?

- a) Injetar a insulina sempre no mesmo local faz com que o doente sinta menos dor.
- b) É importante alterar os locais de injeção, utilizando áreas diferentes.
- c) Os locais de injeção só devem ser rodados quando se observar rubor na área.
- d) Não se deve rodar o local de injeção se o doente não sentir necessidade, uma vez que tal não tem impacto na absorção da insulina.

CHECKLIST DO CENÁRIO		
Autoadministração segura de insulina e gestão de resíduos de cuidados de saúde no domicílio		
Objetivo: avaliar a eficácia do processo de comunicação com o doente/família relativamente à técnica de administração de insulina e à eliminação de resíduos		
Itens da checklist	Sim	Não
A pessoa/família reúne todos os materiais necessários: insulina NPH, seringa ou caneta de insulina, compressa e contentor de corto-perfurantes.		☐
A pessoa/família verifica a insulina: tipo, prazo de validade e aspeto (a NPH é uma suspensão turva e uniforme após ressuspensão suave; a insulina regular é límpida).		☐
A pessoa/família lava as mãos antes de manipular a insulina e os materiais.		☐
Ressuspender o frasco ou a caneta de NPH rolando suavemente e invertendo 10 vezes; não agitar.		☐
Em caso de utilização de frasco e seringa: a pessoa/família desinfeta o septo do frasco com uma compressa com álcool a 70% e deixa secar antes de introduzir a agulha.		☐
Em caso de utilização de frasco e seringa: a pessoa/família aspira a dose correta de medicamento.		☐

Em caso de utilização de caneta de insulina: a pessoa/família prepara a caneta (purga o ar da agulha e confirma o aparecimento de uma gota).

A pessoa/família seleciona o local de injeção, respeitando a rotação adequada dos locais.

A pessoa/família lava o local de injeção com água e sabão se este estiver visivelmente sujo e compreende que a antissepsia de rotina com álcool não é necessária no domicílio sobre pele limpa.

A pessoa/família administra sem realizar prega cutânea quando utiliza uma agulha de 4 mm (realizar prega cutânea quando utiliza uma agulha de 4 mm, consoante a constituição física)

A pessoa/família não aspira antes de injetar a insulina.

A pessoa/família administra a totalidade da dose de insulina.

A pessoa/família aguarda 10 segundos antes de retirar a agulha, de modo a assegurar a administração completa da dose.

A pessoa/família retira a agulha sem massajar o local de punção.

A pessoa/família não recoloca a proteção na agulha utilizada.

A pessoa/família elimina imediatamente a agulha/seringa no contentor de corto-perfurantes.

A pessoa/família conserva corretamente a insulina.

A pessoa/família realiza a higiene das mãos.

3.11. Cenário de simulação: Preparação e administração segura de medicação intravenosa

Objetivos de aprendizagem clínicos:

Após a conclusão desta simulação, os estudantes deverão ser capazes de:

- Preparar o equipamento, os materiais e o ambiente adequados à administração de medicação por via intravenosa.
- Executar a administração segura de medicação por via intravenosa.
- Avaliar a condição da pessoa antes e após a administração de medicação por via intravenosa.
- Registrar corretamente a terapêutica administrada.
- Respeitar as boas práticas na preparação, administração e monitorização da medicação intravenosa.
- Respeitar o horário de administração da medicação.
- Reconhecer e abordar complicações ou reações adversas associadas à administração de medicação por via intravenosa.
- Implementar medidas de prevenção de infeção durante a preparação e administração de medicação intravenosa, incluindo a técnica assética de não toque, a desinfeção dos conectores e a utilização correta de EPI.
- Aplicar os princípios da gestão responsável dos antimicrobianos na administração de antibioterapia intravenosa.

Objetivos de aprendizagem não técnicos:

Após a conclusão desta simulação, os estudantes deverão ser capazes de:

- Desenvolver o trabalho em equipa e uma comunicação eficaz com o doente e a família.

Materiais e equipamento:

- Álcool a 70% ou gluconato de clorhexidina a 2%.
- Toalhetes antissépticos ou bolas de algodão

- Contentor para resíduos cortantes e perfurantes
- Agulha 18-21 G × 40 mm
- Seringas de 10 mL ou 20 mL
- Medicação intravenosa prescrita
- Cloreto de sódio a 0,9%
- Equipamento de proteção individual
- Rótulos e etiquetas.

Leituras preliminares:

Gorski, L. A. (2022). *Phillips's manual of I.V. therapeutics: Evidence-based practice for infusion therapy* (8th ed.). F. A. Davis Company.

Grupo de Trabajo de Enfermeras de Urgencias de Burgos. (2016). *Guía de administración de medicamentos por vía parenteral en urgencias* (2.ª ed.). Servicio de Salud de Castilla y León. <https://www.saludcastillayleon.es/portalmedicamento/fr/terapeutica/uso-administracion-medicamentos>

NHSGGC. (2020, April 2). *Introduction to intravenous medicine administration* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=QZaQVOSwuxk>

World Health Organization. (2010). *WHO best practices for injections and related procedures toolkit* (WHO/EHT/10.02). <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/1faa6f13-8266-4482-9ebd-3cf0d0fe4c51/content>

Infusion Nurses Society. (2024). *Infusion therapy standards of practice* (9th ed.). *Journal of Infusion Nursing*. <https://www.insl.org/publications/infusion-therapy-standards-of-practice/>

Papéis dos estudantes na simulação:

- Estudante 1: prepara e administra a medicação intravenosa.
- Estudante 2: participa na dupla verificação independente do processo de preparação e administração da medicação, conforme exigido pelo cenário.

Condição inicial da pessoa doente a comunicar a todos os participantes: Pessoa do sexo masculino, com 68 anos, internado por pneumonia, apresenta temperatura axilar de 38 °C, tosse produtiva com expectoração amarelada, frequência respiratória de 17 ciclos por minuto, frequência cardíaca de 68 bpm e pressão arterial de 120/70 mmHg. É portador de um cateter venoso periférico no antebraço esquerdo, permeável, com penso transparente íntegro e sem sinais inflamatórios no local de inserção. Ao analisar a prescrição médica, o enfermeiro identifica a necessidade de iniciar de imediato ceftriaxona 1 g por via intravenosa.

Informação preliminar sobre a pessoa doente a partilhar com todos os participantes: Pessoa do sexo masculino, de 68 anos, internado com pneumonia adquirida na comunidade, apresentando tosse produtiva, expectoração amarelada, febre e cansaço. Encontra-se vígil, orientado, hemodinamicamente estável e em ar ambiente, com saturação de oxigénio de 95%. Os sinais vitais incluem temperatura de 38 °C, frequência respiratória de 17 cpm, frequência cardíaca de 68 bpm e pressão arterial de 120/70 mmHg. A auscultação pulmonar revela crepitações na base pulmonar direita. É portador de um cateter venoso periférico no antebraço esquerdo, permeável, com penso transparente íntegro e sem sinais de infeção local. A prescrição médica exige a administração imediata de 1 g de ceftriaxona por via intravenosa, que deve ser reconstituída com 10 mL de cloreto de sódio a 0,9% e, seguidamente, diluída em 100 mL de cloreto de sódio a 0,9% para perfusão intravenosa em cerca de 30 minutos.

Tarefas dos observadores:

- Verificação da prescrição médica e dos "certos" da administração de medicação.
- Higiene das mãos e utilização de medidas de prevenção de infeção ao longo de todo o processo de cuidados.
- Avaliação do local de inserção do cateter venoso periférico quanto a sinais inflamatórios e permeabilidade, integridade do penso e ausência de complicações antes da administração da medicação.

- Reconstituição da ceftriaxona com 10 mL de solução de cloreto de sódio a 0,9%, diluição em 100 mL de solução de cloreto de sódio a 0,9%, cálculo do tempo de administração e identificação.
- Desinfecção dos conectores do cateter venoso periférico e flushing com solução de cloreto de sódio a 0,9% antes e após a administração da medicação.
- Utilização da técnica assética durante a preparação e a administração da medicação.
- Orientação e vigilância de possíveis reações adversas.
- Comunicação com a pessoa durante o procedimento.
- Registo da administração da medicação.

Questões orientadoras:

- De que modo os enfermeiros avaliam a condição da pessoa antes de administrar medicação por via intravenosa?
- De que modo os enfermeiros preparam a medicação intravenosa?
- Que práticas de segurança foram monitorizadas antes da administração da medicação intravenosa?
- Que práticas de segurança foram monitorizadas durante a administração da medicação intravenosa?
- Que práticas de segurança foram monitorizadas após a administração da medicação intravenosa?

Ambiente operacional: O cenário corresponde a um serviço de internamento hospitalar, com uma área de preparação de medicação e armários de consumíveis, uma mesa de preparação de medicação, um carro de administração de medicação e um contentor para eliminação de consumíveis, nas seguintes condições: ambiente tranquilo, sem ruído, sem interrupções e sem acesso de pessoas não envolvidas na administração do medicamento.

Parâmetros fisiológicos:

Momento de avaliação	Pressão arterial	Frequência cardíaca	Frequência respiratória	SpO₂	Temperatura corporal
Situação inicial (basal)	120/70 mmHg	68 bpm	17 cpm	95% (ar ambiente)	38,0 °C

Questões de autoavaliação:

- I. Qual das seguintes opções inclui APENAS componentes universalmente reconhecidos como "certos" da administração segura de medicação?
 - a) Doente certo, medicamento certo, dose certa, via certa, hora certa.
 - b) Doente certo, medicamento certo, dose certa, via certa, enfermeiro certo.
 - c) Doente certo, medicamento certo, enfermeiro certo, dose certa, via certa.
 - d) Dia certo, dose certa, via certa, medicamento certo, hora certa.
- 2) Qual é a resposta mais correta relativamente à lavagem do sistema venoso com solução de cloreto de sódio a 0,9% na administração de medicação intravenosa?
 - a) Apenas após a administração do fármaco.
 - b) Antes e após a administração do fármaco.
 - c) Apenas antes de administrar o fármaco.
 - d) A lavagem não é necessária se o sistema estiver permeável.
- 3) Das respostas seguintes, selecione a correta:
 - a) Verificar o prazo de validade do medicamento, a sua compatibilidade com a solução de diluição, a sua compatibilidade com outros fármacos prescritos e o aspeto do medicamento reconstituído.
 - b) Identificar corretamente a medicação preparada (nome do medicamento, nome do doente, dose, data, hora e nome do enfermeiro que inicia a perfusão, se aplicável).
 - c) Antes da administração, verificar a identidade do doente recorrendo, pelo menos, a dois identificadores.
 - d) Todas as opções estão corretas.

CHECKLIST DO CENÁRIO		
Preparação e administração segura de medicação intravenosa		
Objetivo: avaliar a capacidade do participante para executar com segurança a preparação e a administração de medicação intravenosa.		
Itens da checklist	Sim	Não
Verificar a prescrição médica na íntegra (medicamento, dose, diluente, via, hora e horário).		
Confirmar a indicação e a duração prevista do antimicrobiano.		
Confirmar a disponibilidade de ceftriaxona 1 g e de cloreto de sódio a 0,9% de 100 mL.		
Realizar a higiene das mãos.		
Utilizar o EPI exigido para a preparação e/ou administração.		
Preparar os materiais.		
Desinfetar o septo do frasco de ceftriaxona e deixar secar antes de o puncionar.		
Abrir os materiais e preparar a medicação com técnica asséptica.		
Identificar corretamente a solução intravenosa preparada, com informação completa (nome, dose, volume, data e hora).		
Verificar a identidade da pessoa recorrendo, pelo menos, a dois identificadores antes da administração e confirmar a ausência de alergias		
Informar a pessoa sobre a medicação, incluindo a sua finalidade e os possíveis efeitos.		
Responder a quaisquer dúvidas ou manifestações de receio/ansiedade da pessoa relativamente à medicação intravenosa ou ao procedimento, de forma calma, clara e tranquilizadora.		
Realizar a tripla verificação da medicação: ao retirá-la, ao prepará-la e imediatamente antes da administração.		
Avaliar o local do acesso intravenoso quanto a sinais de complicação.		

Realizar a desinfecção dos conectores intravenosos.

Avaliar a permeabilidade do cateter lavando com solução de cloreto de sódio a 0,9%.

Respeitar o horário correto de administração.

Vigiar a pessoa quanto a alterações da condição clínica ou a reações adversas durante a perfusão.

Identificar e demonstrar a atuação adequada em caso de complicações ou reações adversas.

Registrar com rigor a terapêutica administrada imediatamente após a conclusão.

Avaliar a condição da pessoa após a administração.

Após a administração do medicamento, lavar com solução de cloreto de sódio a 0,9%.

Realizar a higiene das mãos.

3.12. Cenário de simulação: prevenção de infecção da ferida cirúrgica simples no pós-operatório

Objetivos de aprendizagem clínicos:

Após a conclusão desta simulação, os estudantes deverão ser capazes de:

- Implementar técnica asséptica e práticas seguras nos cuidados a feridas cirúrgicas simples.
- Executar os cuidados à ferida cirúrgica.
- Identificar os fatores de risco de infecção em feridas cirúrgicas simples
- Aplicar medidas de prevenção de infecção baseadas na evidência nos cuidados a feridas cirúrgicas simples.

Objetivos de aprendizagem não técnicos:

Após a conclusão desta simulação, os estudantes deverão ser capazes de:

- Comunicar eficazmente com as pessoas doentes.

Materiais e equipamento:

- Kit de tratamento de feridas
- Compressas estéreis
- Pensos estéreis
- Solução de cloreto de sódio a 0,9%
- Equipamento de proteção individual
- Saco de resíduos

Leituras preliminares:

Badia, J. M., Del Toro, M. D., Navarro Gracia, J. F., Balibrea, J. M., Herruzo, R., González Sánchez, C., Lozano García, J., Rubio Pérez, I., Guirao, X., Soria-Aledo, V., Ortí-Lucas, R., & Surgical Location Infection Prevention Program Working Group of the Observatory of Infection in

- Surgery (2023). Surgical Infection Reduction Program of the Observatory of Surgical Infection (PRIQ-O): Delphi prioritization and consensus document on recommendations for the prevention of surgical site infection. *Cirugía Española*, 101(4), 238-251. <https://doi.org/10.1016/j.cireng.2022.11.009>
- Facultad de Medicina Universidad de Chile. (2018). *Valoración y curación simple de heridas* [Video]. YouTube. <https://youtu.be/4eUCirsHou0?si=wGapHRdJsIEfGUfr>
- Ministerio de Sanidad, Gobierno de España. (n.d.). *Proyecto Infección Quirúrgica Zero: Seguridad del paciente*. <https://infeccionquirurgicazero.es/es/>
- Potter, P. A., & Perry, A. G. (2021). *Fundamentals of nursing* (11th ed., Chapter 48: Skin integrity and wound care). Elsevier.
- World Health Organization. (2018). *Global guidelines for the prevention of surgical site infection*. <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/5c422323-5c27-4e6a-812e-dbd76023ba48/content>

Papéis dos estudantes na simulação:

- O Estudante I avalia e executa o tratamento à ferida cirúrgica.

Condição inicial da pessoa doente a comunicar a todos os participantes: Pessoa com 68 anos, internada no serviço de cirurgia, encontra-se no segundo dia de pós-operatório de uma herniorrafia. O enfermeiro avalia a pessoa e observa um penso com pequena quantidade de exsudado serohemático.

Informação preliminar sobre a pessoa doente a partilhar com todos os participantes: Pessoa do sexo masculino, com 68 anos, internado no serviço de cirurgia, encontra-se no segundo dia de pós-operatório de herniorrafia inguinal. Está estável e apirético, referindo dor incisional ligeira (2/10 numa escala de dor de 0 a 10). Na avaliação, o enfermeiro observa uma pequena quantidade de exsudado serohemático no penso abdominal, sem odor nem sinais de infeção, e

procede ao tratamento da ferida. Mantém-se a vigilância da evolução da ferida cirúrgica, das características do exsudado, do controlo da dor e de potenciais complicações pós-operatórias.

Tarefas dos observadores:

- Higiene das mãos.
- Características do penso, do exsudado e sinais de infeção (odor, calor, rubor, edema).
- Técnica assética durante o tratamento e materiais utilizados.
- Comunicação com a pessoa doente e registo dos cuidados.
- Ensinos à pessoa sobre os cuidados à ferida cirúrgica, a evolução do exsudado e os sinais inflamatórios.

Ambiente operacional: O cenário simulado representa um serviço de cirurgia equipado para cuidados pós-operatórios. O ambiente é organizado, tranquilo, sem interrupções e restrito aos profissionais que prestam cuidados. Inclui materiais e equipamento adequados à avaliação da ferida e ao tratamento, tais como bancada de preparação, armário de consumíveis, mesa de tratamentos, carro de pensos e contentores seguros para eliminação de resíduos. As condições estruturais permitem a prática assética, a observação sistemática do local cirúrgico e a abordagem segura da ferida.

Parâmetros fisiológicos:

Momento de avaliação	Pressão arterial	Frequência cardíaca	Frequência respiratória	SpO₂	Temperatura corporal
Situação inicial (basal)	120/70 mmHg	78 bpm	20 cpm	95% (ar ambiente)	36,5 °C

Questões de autoavaliação

- 1) Qual das seguintes ações é essencial para a prevenção de infeções em feridas cirúrgicas?
 - a) Mudar o penso apenas se a ferida apresentar aspeto infetado.
 - b) Utilizar sempre a técnica assética durante os cuidados à ferida.
 - c) Não é necessário limpar a ferida antes de aplicar um novo penso.
 - d) Deixar a ferida exposta ao ar para favorecer a cicatrização.

- 2) Que sinal constitui um indicador precoce de possível infeção numa ferida pós-operatória?
 - a) A ferida apresenta-se pálida.
 - b) A ferida apresenta rubor, calor e exsudado.
 - c) A ferida apresenta hemorragia ligeira.
 - d) A ferida não apresenta alterações assinaláveis.

- 3) Qual é o principal objetivo da higiene das mãos antes e após a manipulação de uma ferida cirúrgica?
 - a) Prevenir a infeção da ferida por contaminação a partir das mãos.
 - b) Assegurar o encerramento adequado da ferida.
 - c) Reduzir a dor das feridas durante a cicatrização.
 - d) Manter a ferida seca.

CHECKLIST DO CENÁRIO

Prevenção de infeções de ferida cirúrgica simples no pós-operatório

Objetivo: avaliar a capacidade do participante para executar a técnica de tratamento de feridas de forma segura, assética e sistemática, de modo a favorecer a cicatrização adequada de feridas cirúrgicas simples.

Itens da checklist

Sim Não

Realizar a higiene das mãos.

Assegurar a privacidade e o conforto da pessoa

Avalia o penso e decidir se a mudança está indicada.

Preparar os materiais e o equipamento necessários.
Utilizar equipamento de proteção individual.
Explicar o procedimento à pessoa
Remover o penso anterior com técnica assética.
Executar o tratamento à ferida com técnica assética, protegendo as partes-chave e os locais-chave.
Limpar a ferida cirúrgica e a pele circundante com solução de cloreto de sódio a 0,9%.
Avaliar a ferida cirúrgica quanto a sinais inflamatórios.
Secar a pele em redor da ferida cirúrgica com compressa estéril.
Aplicar um penso estéril que cubra completamente a ferida e fixá-lo devidamente com adesivo.
Eliminar o material nos resíduos biológicos.
Realizar a higiene das mãos
Ensinar a pessoa sobre os sinais de infeção da ferida cirúrgica.
Registar os cuidados prestados no processo clínico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Começou este livro perante um problema muito mais vasto do que qualquer cabeceira de doente. As IACS e a RAM permanecem entre as ameaças mais graves e mais evitáveis à segurança do doente em todo o mundo, e o seu peso recai de forma desigual: pressiona com maior intensidade onde os recursos e as infraestruturas são mais escassos. A partir desse panorama global, o livro foi aproximando-se progressivamente de si. Mostrou como a infeção se propaga através de uma cadeia que os seus cuidados podem interromper, expôs as precauções básicas e as dependentes das vias de transmissão que a quebram, colocou-o no centro de um modelo construído em torno das competências que está a desenvolver e, por fim, entregou-lhe um conjunto de cenários onde as pôde ensaiar. A progressão foi deliberada. Cada capítulo aproximou um pouco mais a dimensão do desafio das ações de um único enfermeiro, porque é aí que, em última análise, a prevenção se decide.

Se uma ideia percorreu estas páginas, é a de que **prevenir as IACS nunca se resume a cumprir aquilo que lhe é indicado**. Higienizar as mãos no momento adequado, manter um campo estéril ou raciocinar perante um caso de isolamento exige conhecimento, juízo clínico e uma noção clara da razão pela qual essa ação importa. O estudante que compreende o fundamento de uma precaução executa-a de modo distinto daquele que se limita a seguir uma instrução, e executa-a com constância mesmo quando ninguém o observa e as condições convidam a um atalho. Essa compreensão é o que **converte uma norma numa responsabilidade**, e é a qualidade que este livro procurou, acima de tudo, ajudá-lo a construir.

Levará isto consigo para contextos que diferem enormemente entre si: alguns bem equipados e outros que improvisam perante carências reais, desde enfermarias hospitalares até domicílios e unidades comunitárias, onde os cuidados são menos estruturados, mas não menos determinantes. Aprender a **sustentar princípios sólidos enquanto os adapta a condições imperfeitas conta-se entre os contributos mais valiosos que a sua formação lhe pode dar**. Em todos esses contextos, o sentido do trabalho permanece o mesmo. **Por detrás de cada precaução há uma pessoa que depende de si e que,**

frequentemente, não se pode proteger a si mesma; e é no momento apressado ou de escassez de recursos, quando é mais fácil deixar cair os padrões, que o seu compromisso mais conta.

As competências que começou a construir aqui continuarão a crescer, cenário a cenário e ensino clínico a ensino clínico, muito depois de fechar este livro. Criam raízes agora, no espaço protegido da sua formação, precisamente para que sejam firmes e quase automáticas quando as consequências forem reais. **Cada ação cuidada que pratica hoje é uma forma de cuidado projetada no tempo em direção a pessoas doentes que ainda não conheceu.** Previna a infecção porque compreende por que razão isso importa, assuma essa responsabilidade como sua, e será já o enfermeiro que este livro se propôs ajudá-lo a ser: aquele cuja diligência quotidiana e discreta é, precisamente, o que mantém as pessoas de quem cuida seguras.

A equipa HAIInnovPrev orgulha-se do trabalho que dedicou a este percurso e deseja-lhe um caminho gratificante e feliz na Enfermagem!

APÊNDICES

Apêndice I. Grelha de correção das questões de autoavaliação

Esta grelha reúne a resposta correta de cada uma das 36 questões de autoavaliação dos doze cenários.

A numeração segue a dos cenários (por exemplo, 1.2 corresponde à segunda questão do cenário 1) e as alíneas são identificadas pela ordem em que surgem no texto.

CEN.	QUESTÃO	RESP.	ALÍNEA CORRETA
1.1	Que característica particular do medicamento (benzilpenicilina benzatínica) exige uma técnica de injeção mais lenta e uma agulha de maior diâmetro?	c)	A sua composição de libertação prolongada (suspensão viscosa).
1.2	De acordo com as boas práticas para minimizar o risco de lesão nervosa ou vascular, qual é o local preferencial para a administração intramuscular de benzilpenicilina benzatínica em adultos?	c)	A região ventroglútea (ponto de Hochstetter).
1.3	Ao executar uma injeção intramuscular de benzilpenicilina benzatínica no local dorsoglúteo, que passo essencial deve ser realizado imediatamente após a introdução da agulha e antes de administrar a benzilpenicilina benzatínica?	b)	Tracionar o êmbolo para confirmar que a agulha não se encontra num vaso sanguíneo.
2.1	Imediatamente após a remoção de um cateter venoso periférico, qual é a ação essencial?	b)	Inspecionar o cateter e confirmar que a extremidade está íntegra.
2.2	Quais são as principais complicações associadas aos cateteres venosos periféricos?	a)	Flebite, trombose e bacteriemia.
2.3	Com base na evidência atual, quando deve ser removido um cateter venoso periférico?	d)	Quando estiverem presentes sinais de complicação com indicação clínica (por exemplo, flebite, infiltração, oclusão).
3.1	Como deve ser limpa a pele periestomal?	b)	Do interior do estoma para o exterior.
3.2	Que solução ou material é recomendado para os cuidados à pele periestomal?	b)	Soro fisiológico.
3.3	Qual é a intervenção recomendada quando a pele em redor do estoma	b)	Aplicar um filme ou creme de barreira cutânea para proteger a pele periestomal.

CEN.	QUESTÃO	RESP.	ALÍNEA CORRETA
	de traqueostomia fica irritada ou eritematosa?		
4.1	Quanto tempo deve durar o procedimento de higiene das mãos com água e sabão?	b)	Entre 40 e 60 segundos.
4.2	Quando devo realizar a higiene das mãos?	c)	antes de executar um procedimento limpo ou assético.
4.3	Qual é o procedimento correto de higiene das mãos com solução antisséptica de base alcoólica, de acordo com a técnica recomendada pela OMS?	b)	Aplicar o produto em quantidade suficiente para cobrir todas as superfícies das mãos, executar todos os passos da fricção antisséptica (incluindo as pontas dos dedos) e continuar a friccionar até estarem completamente secas.
5.1	Qual das seguintes afirmações sobre a colocação de cateter vesical está correta?	a)	Os cateteres vesicais devem ser colocados apenas quando necessário e mantidos apenas enquanto persistirem as indicações clínicas.
5.2	Qual das seguintes práticas é essencial para a prevenção de infeções em doentes com cateter vesical de permanência?	b)	Rever diariamente a indicação da cateterização e manter o sistema coletor abaixo do nível da bexiga.
5.3	Qual das seguintes ações é incorreta na abordagem de um cateter vesical de permanência?	c)	Esvaziar o saco coletor para um recipiente partilhado por vários doentes.
6.1	Qual é a sequência correta de colocação do Equipamento de Proteção Individual (EPI) em situação de isolamento por transmissão de contacto?	b)	Higiene das mãos, luvas, bata impermeável.
6.2	Qual é a sequência correta de remoção do Equipamento de Proteção Individual (EPI) em situação de isolamento por transmissão de contacto?	b)	Luvas, higiene das mãos, bata, higiene das mãos.
6.3	Relativamente ao isolamento de contacto, qual das seguintes medidas é adequada?	d)	Realizar a higiene das mãos antes e após o contacto com a pessoa doente ou com o seu ambiente imediato.
7.1	Quanto tempo se recomenda que dure a aspiração traqueal?	a)	10-15 segundos.
7.2	Uma pessoa doente traqueostomizada apresenta secreções espessas e aderentes, difíceis de remover por aspiração. Que medida é recomendada para facilitar a sua remoção?	c)	Assegurar uma hidratação sistémica adequada e a humificação contínua do ar inspirado.

CEN.	QUESTÃO	RESP.	ALÍNEA CORRETA
7.3	Quando deve ser realizada a aspiração traqueal numa pessoa traqueostomizada?	d)	Quando clinicamente indicada, com base em achados da avaliação, tais como ruídos respiratórios adventícios, diminuição da saturação de oxigénio ou secreções visíveis.
8.1	Que medidas devemos considerar numa pessoa doente com infeção de transmissão por via aérea e por contacto?	b)	A ordem de colocação e de remoção do equipamento de proteção individual é importante.
8.2	Qual dos seguintes itens é colocado em último lugar e removido e eliminado em primeiro lugar?	d)	Luvas
8.3	Qual dos seguintes itens deve ser removido e eliminado em último lugar, fora do Quarto da pessoa doente ?	a)	Máscara
9.1	Com que frequência deve ser mudado o penso de um PICC?	c)	A cada 7 a 10 dias e sempre que necessário.
9.2	Que antisséptico é recomendado na mudança do penso do local de inserção do PICC?	a)	Clorhexidina alcoólica a 2%.
9.3	Que sinais de infeção devem ser vigiados num doente portador de PICC?	b)	Febre, dor, rubor, edema ou endurecimento.
10.1	A Ana é uma doente com diagnóstico recente de diabetes tipo I. Ao ensinar-lhe a técnica de autoadministração de insulina, que informação devemos incluir?	b)	Após a punção, não é necessário aspirar antes de injetar a insulina.
10.2	Qual das seguintes opções descreve corretamente a técnica de administração de insulina por via subcutânea?	d)	Após a administração da dose, é necessário aguardar 10 segundos antes de retirar a agulha.
10.3	Qual é a técnica correta de rotação dos locais de injeção de insulina?	b)	É importante alterar os locais de injeção, utilizando áreas diferentes.
11.1	Qual das seguintes opções inclui APENAS componentes universalmente reconhecidos como "certos" da administração segura de medicação?	a)	Doente certo, medicamento certo, dose certa, via certa, hora certa.
11.2	Qual é a resposta mais correta relativamente à lavagem do sistema venoso com solução de cloreto de sódio a 0,9% na administração de medicação intravenosa?	b)	Antes e após a administração do fármaco.
11.3	Das respostas seguintes, selecione a correta:	d)	Todas as opções estão corretas.

CEN.	QUESTÃO	RESP.	ALÍNEA CORRETA
12.1	Qual das seguintes ações é essencial para a prevenção de infecções em feridas cirúrgicas?	b)	Utilizar sempre a técnica asséptica durante os cuidados à ferida.
12.2	Que sinal constitui um indicador precoce de possível infecção numa ferida pós-operatória?	b)	A ferida apresenta rubor, calor e exsudado.
12.3	Qual é o principal objetivo da higiene das mãos antes e após a manipulação de uma ferida cirúrgica?	a)	Prevenir a infecção da ferida por contaminação a partir das mãos.

Declaração sobre a Utilização de Inteligência Artificial

No desenvolvimento deste e-book foram utilizadas ferramentas de inteligência artificial generativa para apoiar a revisão linguística e estrutural dos textos, bem como na produção das imagens ilustrativas. Todo o conteúdo científico, pedagógico e clínico foi concebido, revisto e criticamente validado pela equipa do projeto HAIInnovPrev, que assume total responsabilidade pelo rigor e pela adequação do conteúdo final.

Estas ferramentas informáticas não foram alimentadas com dados sensíveis relativos às pessoas envolvidas nas diferentes fases do projeto.



HAInnovPrev
InovSafeCare Project Extension

Co-funded by the Erasmus+
Program of the European Union
101083115 - ERASMUS-EDU-2022-CBHE



 hainnovprev.esenfc.pt