Coleção de **Manuais Pedagógicos de Enfermagem**

Manual de Procedimentos Técnicos de Enfermagem

Cuidados de Enfermagem na Manutenção de um Ambiente Seguro: Processo de Administração de Terapêutica

Coordenação **Margarida Goes e Ana Dias**



Edição IPBeja –
Instituto Politécnico de Beja

Volume 5 de 6

FICHA TÉCNICA E NOTAS BIOGRÁFICAS

Volume 5 de 6

Cuidados de Enfermagem na Manutenção de um Ambiente Seguro: Processo de Administração de Terapêutica

Coleção Manuais Pedagógicos de Enfermagem

Entidade editora	Edição IPBeja – Instituto Politécnico de Beja
Direção da coleção	Maria Margarida da Palma Goes
Coordenação científica da obra	Maria Margarida da Palma Goes Ana Maria Guégués da Silva Dias
Coordenação pedagógica do volume	Maria Margarida da Palma Goes Ana Maria Guégués da Silva Dias Paula Alexandra Alves Pimpão Rute Isabel Quadrado Pires
Autoria	Ana Lúcia da Silva João Ana Maria Guégués da Silva Dias Cláudia Sofia Orvalho Mendes Florbela Maria Marmou Bia Helena Sofia Goes Martins Isabel Maria Tarica Bico Inês Cabral Ferreira Cardoso Maria de Fátima Caeiro da Cunha Tavares Maria do Céu Mendes Pinto Marques Maria Dulce Damas da Cruz Maria Margarida da Palma Goes Marta Sofia Inácio Catarino Miguel Jorge Serra Sapateiro Pinto Pedrosa Paula Alexandra Alves Pimpão Rute Isabel Quadrado Pires
Revisão científica e validação de conteúdo	Maria Margarida da Palma Goes Ana Maria Guégués da Silva Dias Cláudia Sofia Orvalho Mendes Florbela Maria Marmou Bia Maria de Fátima Caeiro da Cunha Tavares Marta Sofia Inácio Catarino Miguel Jorge Serra Sapateiro Pinto Pedrosa Paula Alexandra Alves Pimpão Rute Isabel Quadrado Pires
Edição técnica, normalização editorial e paginação	Henrique José Monteiro Oliveira
ISBN	**978-989-9175-45-7**

NOTAS BIOGRÁFICAS DOS AUTORES

Ana Lúcia da Silva João

Professora Adjunta na Escola Superior de Saúde de Santarém (ESSS) do Instituto Politécnico de Santarém. Enfermeira Especialista em Enfermagem de Reabilitação. Investigadora do Comprehensive Health Research Centre (CHRC) da Universidade de Évora e do RISE-Health. Vogal do Conselho de Enfermagem da Secção Regional do Sul da Ordem dos Enfermeiros. Pós-Doutorada em Ciências de Enfermagem pela Universidade do Porto. Doutora em Ciências de Enfermagem pela Universidade do Porto.

Ana Maria Guégués da Silva Dias

Professora Adjunta no Departamento de Enfermagem da Escola Superior de Enfermagem São João de Deus (ESESJD) da Universidade de Évora. Enfermeira Especialista em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica. Membro do Comprehensive Health Research Centre (CHRC) da Universidade de Évora. Doutoranda em Ciências e Tecnologias da Saúde e Bem-Estar, na área de Enfermagem, pela Universidade de Évora, em associação com a NOVA Medical School.

Cláudia Sofia Orvalho Mendes

Professora Adjunta no Departamento de Enfermagem da Escola Superior de Enfermagem São João de Deus (ESESJD) da Universidade de Évora. Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área da pessoa em situação crítica e perioperatória. Mestre em Gestão de Unidades de Saúde pelo Instituto Politécnico de Santarém. Investigadora Integrada do Comprehensive Health Research Centre (CHRC) da Universidade de Évora. Doutorada em Motricidade Humana pela Universidade de Évora.

Florbela Maria Marmou Bia

Professora Adjunta na Escola Superior de Enfermagem São João de Deus (ESESJD) da Universidade de Évora. Membro colaborador do Centro de Investigação Interdisciplinar em Saúde (CIIS). Mestre em Enfermagem de Reabilitação. Doutoranda em Enfermagem Avançada pela Faculdade de Ciências da Saúde e Enfermagem da Universidade Católica Portuguesa, Lisboa.

Helena Sofia Goes Martins

Médica Dentista, inscrita na Ordem dos Médicos Dentistas. Mestre em Medicina Dentária pela Egas Moniz School of Health and Science. Desenvolve atividade clínica em Medicina Dentária.

Isabel Maria Tarica Bico

Professora Adjunta e Diretora da Escola Superior de Enfermagem São João de Deus (ESESJD) da Universidade de Évora. Enfermeira Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica, nas áreas da pessoa em situação critica e paliativa. Investigadora Integrada do Comprehensive Health Research Centre (CHRC) da Universidade de Évora. Doutorada em Enfermagem pela Universidade de Lisboa.

Inês Cabral Ferreira Cardoso

Enfermeira no Serviço de UCIM II/Ortopedia, Medicina (Hospital Ortopédico Sant'Iago do Outão). Enfermeira Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica. Doutoranda em Ciências e Tecnologias da Saúde e Bem-Estar, na área de Enfermagem, pela Universidade de Évora, em associação com a NOVA Medical School.

Maria Dulce Damas da Cruz

Professora Adjunta e Presidente da Assembleia da Escola Superior de Enfermagem São João de Deus (ESESJD). Membro da Comissão de Ética da UÉvora. Enfermeira Especialista em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica. Mestre em Sociologia na área de especialização de Família e População. Membro do Comprehensive Health Research Centre (CHRC) da Universidade de Évora. Doutorada em Ciências da Saúde - Ramo Enfermagem pela Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra.

Maria de Fátima Caeiro da Cunha Tavares

Professora Adjunta na Escola Superior de Saúde de Santarém (ESSS) do Instituto Politécnico de Santarém. Enfermeira Especialista em Enfermagem de Reabilitação. Investigadora do Centro de Investigação em Qualidade de Vida (CIEQV). Doutoranda em Enfermagem Avançada pela Faculdade de Ciências da Saúde e Enfermagem da Universidade Católica Portuguesa, Lisboa.

Maria do Céu Mendes Pinto Marques

Professora Coordenadora no Departamento de Enfermagem da Escola Superior de Enfermagem São João de Deus (ESESJD) da Universidade de Évora. Enfermeira Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área da pessoa em situação crítica. Coordenadora do Laboratório de Simulação Clínica. Investigadora Integrada do Comprehensive Health Research Centre (CHRC) da Universidade de Évora. Doutorada em Psicologia.

Maria Margarida da Palma Goes

Professora Adjunta e Diretora do Departamento de Enfermagem da Escola Superior de Enfermagem São João de Deus (ESESJD) da Universidade de Évora. Enfermeira Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área da pessoa em situação crónica. Investigadora Integrada do Comprehensive Health Research Centre (CHRC) da Universidade de Évora. Doutorada em Enfermagem, com Especialidade em Enfermagem Avançada pela Faculdade de Ciências da Saúde e Enfermagem da Universidade Católica Portuguesa, Lisboa.

Marta Sofia Inácio Catarino

Professora Adjunta na Escola Superior de Enfermagem São João de Deus (ESESJD) da Universidade de Évora. Enfermeira Especialista em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica. Membro colaborador do Centro de Investigação Interdisciplinar em Saúde (CIIS). Doutoranda em Enfermagem Avançada pela Faculdade de Ciências da Saúde e Enfermagem da Universidade Católica Portuguesa, Lisboa.

Miguel Jorge Serra Sapateiro Pinto Pedrosa

Professor Adjunto Convidado na Escola Superior de Enfermagem São João de Deus (ESESJD) da Universidade de Évora. Membro colaborador do Centro de Investigação Interdisciplinar em Saúde (CIIS). Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica, na área da pessoa em situação crítica. Mestre em Intervenção Socio-Organizacional em Saúde, na área de especialização em Políticas de Gestão e Administração de Serviços de Saúde. Doutorando em Enfermagem Avançada pela Faculdade de Ciências da Saúde e Enfermagem da Universidade Católica Portuguesa, Lisboa.

Paula Alexandra Alves Pimpão

Professora Adjunta Convidada na Escola Superior de Enfermagem São João de Deus (ESESJD) da Universidade de Évora. Enfermeira Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica. Mestre em Intervenção Socio-Organizacional em Saúde, na área de especialização em Políticas de Gestão e Administração de Serviços de Saúde. Doutoranda em Ciências e Tecnologias da Saúde e Bem-Estar, na especialidade de Enfermagem, pela Universidade de Évora, em associação com a Escola Nacional de Saúde Pública da Universidade NOVA de Lisboa.

Rute Isabel Quadrado Pires

Professora Adjunta no Departamento de Enfermagem da Escola Superior de Enfermagem São João de Deus (ESESJD) da Universidade de Évora. Membro do Comprehensive Health Research Centre (CHRC) da Universidade de Évora. Enfermeira Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica na área da pessoa em situação crítica e perioperatória. Mestre em Intervenção Socio-Organizacional em Saúde, na área de especialização em Políticas de Gestão e Administração de Serviços de Saúde. Doutoranda em Ciências e Tecnologias da Saúde e Bem-Estar, na área de Enfermagem, pela Universidade de Évora, em associação com a NOVA Medical School.

NOTA BIOGRÁFICA — EDIÇÃO TÉCNICA

Henrique José Monteiro Oliveira

Professor Coordenador na Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico de Beja. Doutorado em Engenharia Eletrotécnica e de Computadores pelo Instituto Superior Técnico, Lisboa. Integra o Grupo de Processamento de Sinais Multimédia do laboratório de Lisboa do Instituto de Telecomunicações (IT). Investigador Integrado do Comprehensive Health Research Centre (CHRC) da Universidade de Évora.

VOLUME 5

– Ambiente Seguro –

Cuidados de Enfermagem no
– Processo de Administração de Terapêutica –

NORMAS E PROCEDIMENTOS

- Preparar e administrar medicamentos por: via oral
- Preparar e administrar medicamentos via cutânea (cremes e pomadas, spray e transdérmica)
- Preparar e administrar medicamentos via ocular
- Preparar e administrar medicamentos via nasal
- Preparar e administrar medicamentos via auricular
- Preparar e administrar medicamentos via vaginal
- Preparar e administrar medicamentos via retal
- Preparar e administrar medicamentos: reconstituição de fármacos injetáveis
- Preparar e administrar medicamentos via subcutânea
- Preparar e administrar medicamentos via intramuscular
- Preparar e administrar medicamentos por via intravenosa de forma intermitente ou contínua
- Preparar e administrar soros
- Canalizar veia periférica

PARTE 1

1. CUIDADOS DE ENFERMAGEM NO PROCESSO DE ADMINISTRAÇÃO DE TERAPÊUTICA

1.1 INTRODUÇÃO

A administração de terapêutica é uma das áreas de intervenção mais relevantes na prática de enfermagem, estando intrinsecamente ligada ao exercício profissional dos enfermeiros. De acordo com a Ordem dos Enfermeiros, esta prática é regida por princípios éticos, legais e científicos, que visam assegurar a segurança e a eficácia do tratamento, sempre com foco no bem-estar e na individualidade da pessoa.

Os cuidados de enfermagem no processo de administração de terapêutica vão além da simples execução de técnicas. Eles incluem a avaliação das condições clínicas da pessoa, a preparação adequada dos medicamentos, a prevenção de erros e a monitorização de resultados, o ensino à pessoa, garantindo que todo o processo seja realizado de forma segura, humanizada e centrada nas necessidades da pessoa. O enfermeiro, enquanto gestor do cuidado, desempenha um papel indispensável na antecipação de riscos, na aplicação de boas práticas e na promoção de uma abordagem colaborativa com as 'pessoas' e outros profissionais de saúde.

1.2 FUNDAMENTOS TEÓRICOS

Os princípios éticos, científicos, legais e técnicos que guiam a prática da enfermagem no contexto da administração segura e eficaz de medicamentos estão alinhados às competências previstas no Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros (REPE) e no Código Deontológico.

1. **Princípios Éticos e Deontológicos**

- Autonomia da pessoa - O respeito pela dignidade, autonomia e os direitos das 'pessoas', promovendo sua participação ativa no processo terapêutico.
- Beneficência e Não Maleficência - Assegurar que a administração de terapêutica seja realizada para benefício da pessoa, minimizando riscos e evitando danos.
- Confidencialidade - Garantir a privacidade e confidencialidade das informações relacionadas à terapêutica e ao estado de saúde da pessoa.

2. **Responsabilidade Profissional**

- Agir dentro das competências do enfermeiro, assumindo responsabilidade pelas decisões e intervenções realizadas.

3. Conhecimento Científico e Prática Baseada em Evidências

- A administração de terapêutica deve ser baseada no conhecimento atualizado sobre farmacologia, interações medicamentosas, mecanismos de ação, efeitos terapêuticos e potenciais efeitos adversos.
- A aplicação de práticas baseadas em evidências é fundamental para assegurar a eficácia e segurança do tratamento (Nikendei et al., 2014).
- Integração de modelos teóricos de enfermagem nomeadamente a teoria do autocuidado de Dorothea Orem, para planeamento de cuidados individualizados e centrados na Pessoa.

4. Legislação e Normas Profissionais

- O Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros (REPE) estabelece que os enfermeiros possuem competência para gerir e executar a administração de terapêutica, assumindo a responsabilidade por todo o processo, desde a avaliação da pessoa até ao registo da intervenção (Ordem dos Enfermeiros, n.d.).
- A Lei n.º 111/2009, que define o Estatuto da Ordem dos Enfermeiros, regulamenta as responsabilidades e o âmbito de atuação dos enfermeiros no contexto da prática profissional, assegurando a legalidade e segurança na administração de medicamentos (Assembleia da República, 2009).
- Os Protocolos Institucionais e Normas de Segurança abrangem um conjunto de orientações nacionais e internacionais, incluindo as normas estabelecidas pela Direção-Geral da Saúde (DGS), que visam garantir a correta administração da terapêutica e a segurança do doente, reduzindo riscos e promovendo a eficácia dos tratamentos (Direção-Geral da Saúde [DGS], n.d.).

5. Princípios de Segurança no Processo de Administração

- A avaliação e minimização dos riscos associados à administração de medicamentos são fundamentais para a segurança da pessoa cuidada, contribuindo para a prevenção de erros de dosagem, incompatibilidades e reações adversas. Diretrizes nacionais e internacionais, como as normas da Direção-Geral da Saúde (DGS), da Organização Mundial da Saúde (OMS) e da Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde (INFARMED), recomendam a implementação de protocolos padronizados e boas práticas que assegurem uma administração segura da terapêutica farmacológica (DGS, s.d.; WHO, 2019; INFARMED, 2022).

  A adoção dos "Doze Certos" da administração de medicamentos (pessoa certa, medicamento certo, dose certa, via certa, hora certa, razão certa, forma de administração certa, resposta certa e registo certo) constitui uma prática recomendada, com impacto comprovado na redução de eventos adversos e na promoção da eficácia terapêutica (Doyle & McCutcheon, 2015).

Os 12 Certos da Administração de Medicamentos		
Nº	**Certo**	**Explicação**
1	Pessoa certa	Confirmar a identidade do doente
2	Medicamento certo	Verificar o nome do fármaco
3	Dose certa	Confirmar a dosagem prescrita
4	Via certa	Assegurar a via de administração correta
5	Hora certa	Administrar na hora prescrita
6	Registo certo	Documentar corretamente a administração
7	Razão certa	Confirmar a indicação clínica
8	Forma de administração certa	Verificar se é comprimido, solução, injetável, etc.
9	Resposta certa	Monitorizar a resposta da pessoa ao medicamento
10	Ensino/Educação certa	Informar a pessoa sobre o medicamento, objetivo, efeitos esperados e precauções.
11	Avaliação certa	Avaliar parâmetros prévios e posteriores relevantes à administração, incluindo condição clínica, contraindicações e monitorização.
12	Direito da pessoa a recusar / recusa certa	Respeitar e registar a recusa informada, comunicando-a de acordo com o procedimento institucional

Fonte: Doyle, G. R., & McCutcheon, J. A. (2015). *Clinical Procedures for Safer Patient Care*. BCcampus. Disponível em: https://opentextbc.ca/clinicalskills/

6. Processo de Enfermagem como Base Estruturante

- **Avaliação**: Recolha de dados sobre o estado de saúde da pessoa, identificação de alergias, contra-indicações e condições clínicas.
- **Diagnóstico de Enfermagem:** Identificação de necessidades relacionadas à terapêutica, como dificuldade na adesão ao tratamento ou risco de efeitos adversos.
- **Planeamento:** Planeamento das intervenções, com definição de prioridades e horários adequados para administração de medicamentos.
- **Implementação:** Administração segura dos medicamentos, com supervisão constante e educação da pessoa sobre o tratamento.
- **Avaliação:** Monitorização dos efeitos terapêuticos e adversos, com ajustes ao plano de cuidados conforme necessário.

7. **Educação e Comunicação Terapêutica**

- **Educação da pessoa** - O enfermeiro deve instruir a pessoa e/ou os cuidadores sobre o uso correto da terapêutica, incluindo benefícios, riscos e potenciais efeitos adversos.
- **Comunicação Interdisciplinar** - Colaboração com outros profissionais de saúde para garantir a segurança e a continuidade do cuidado.

8. **Monitorização e Registo**

- **Monitorização contínua** - Avaliar a eficácia dos medicamentos e identificar precocemente possíveis reações adversas ou complicações.
- **Registo rigoroso** - Garantir que todas as etapas do processo sejam documentadas de forma clara e completa, assegurando a continuidade dos cuidados.

1.3 DEFINIÇÃO E OBJETIVOS

1.3.1 Definição

A administração de terapêutica é uma competência exclusiva do enfermeiro no âmbito da gestão do processo terapêutico, abrangendo o planeamento, preparação, administração, monitorização e avaliação dos efeitos das intervenções terapêuticas prescritas.

1.3.2 Conceitos

- **Administração de Terapêutica:** Processo sistemático que envolve a preparação, administração, monitorização e avaliação dos efeitos das intervenções terapêuticas prescritas, garantindo a segurança e eficácia do tratamento.
- **Princípios dos 12 Certos da Administração de Medicamentos**: Conjunto de boas práticas que inclui a verificação do medicamento certo, dose certa, via certa, hora certo, pessoa certa, razão certa, forma de administração certa, resposta certa, registo certo, avaliação certa, , visando minimizar os erros de medicação e promover a segurança da pessoa cuidada. Estes princípios orientam a prática clínica na administração de medicamentos, assegurando a adequada preparação, administração e monitorização da terapêutica farmacológica, de acordo com normas nacionais e internacionais de segurança (DGS, s.d.; WHO, 2019; INFARMED, 2022; Doyle & McCutcheon, 2015).
- **Via de Administração:** Método pelo qual o medicamento é introduzido no organismo, podendo ser oral, sublingual, tópica, inalatória, parenteral (intravenosa, intramuscular, subcutânea, intradérmica) ou retal.

- **Biodisponibilidade:** Proporção do medicamento que atinge a circulação sistémica e está disponível para exercer efeito terapêutico, influenciada pela via de administração e metabolismo hepático.
- **Interações Medicamentosas:** Efeitos resultantes da associação de diferentes fármacos ou da sua interação com alimentos, podendo potenciar, reduzir ou alterar a resposta terapêutica esperada.
- **Eventos Adversos:** Reações inesperadas ou indesejadas associadas à administração de medicamentos, podendo incluir efeitos secundários, reações alérgicas ou toxicidade.
- **Adesão Terapêutica:** Envolve o compromisso consciente e voluntário da pessoa em seguir o regime prescrito, respeitando a sua autonomia e direito à decisão informada. Pressupõe consentimento livre, esclarecido e uma relação terapêutica baseada na confiança mútua.

1.3.3 Objetivos

1. **Assegurar a segurança da pessoa:**
   - Prevenir erros de medicação, como erros na dose, via de administração, horário ou tipo de medicamento.
   - Identificar e evitar reações adversas, alergias ou interações medicamentosas que possam comprometer a saúde da pessoa.
2. **Garantir a eficácia do tratamento:**
   - Administrar os medicamentos e intervenções terapêuticas de acordo com a prescrição médica e as boas práticas clínicas, respeitando as necessidades individuais da pessoa.
   - Monitorizar os efeitos terapêuticos, ajustando os cuidados conforme necessário.
3. **Promover o bem-estar e a recuperação da pessoa:**
   - Aliviar sintomas, controlar doenças e prevenir complicações através da correta administração de terapêutica.
   - Respeitar o contexto biopsicossocial da pessoa, assegurando cuidados humanizados e personalizados.
4. **Garantir o cumprimento ético e legal do processo:**
   - Cumprir as normas ético-deontológicas definidas pelo Código Deontológico da Ordem dos Enfermeiros e legislações vigentes em Portugal.
5. **Prevenir riscos e promover a qualidade do cuidado:**
   - Implementar práticas baseadas em evidências e protocolos institucionais para minimizar riscos associados à administração de medicamentos.

- Realizar uma avaliação contínua do estado da pessoa e das condições que possam influenciar o tratamento.

6. **Educar e envolver a pessoa no processo terapêutico:**

- Promover a adesão ao tratamento, educando a pessoa e os cuidadores sobre o uso correto dos medicamentos e os benefícios do tratamento.
- Informar sobre possíveis efeitos adversos, orientando para a tomada de decisões informadas.

7. **Colaborar com a equipa multidisciplinar:**

- Contribuir para o planeamento e execução de um plano terapêutico integrado, em articulação com outros profissionais de saúde.

8. **Respeitar a individualidade e as necessidades da pessoa:**

- Adaptar os cuidados às características pessoais, culturais e sociais de cada pessoa, promovendo uma abordagem centrada na pessoa.

1.3.4 GARANTIR A SEGURANÇA:

1. Higiene e Ambiente

- Efetuar higiene das mãos de acordo com as normas da DGS.
- Verificar precauções adicionais (isolamento, alergias, sinais de alerta).
- Apresentar-se à pessoa de forma clara e profissional.

2. Identificação Correta

- Confirmar a identidade da pessoa utilizando dois identificadores (ex.: nome completo e data de nascimento).
- Verificar a pulseira de identificação.
- Assinalar e confirmar eventuais alergias.

3. Avaliação e Documentação

- Efetuar avaliações clínicas necessárias (ex.: sinais vitais, dor, glicemia).
- Identificar possíveis alergias medicamentosas, reações alérgicas e adesão ao regime medicamentoso.
- Documentar corretamente os dados clínicos no registo adequado.

4. Informação e Educação

- Informar a pessoa sobre a medicação a administrar.
- Promover a educação para o autocuidado sempre que possível.
- Esclarecer dúvidas e reforçar a adesão ao plano terapêutico.

5. Planeamento da Administração

- Administrar medicamentos numa área calma e organizada.
- Evitar interrupções e conversas paralelas.
- Seguir a política de "Zona sem Interrupções" do serviço.
- Preparar medicamentos para apenas UM doente de cada vez.

1.4 ORIENTAÇÕES PARA A EXECUÇÃO

1.4.1 Antes do Procedimento

Preparar adequadamente o ambiente, os medicamentos e a pessoa, prevenindo erros e assegurando a segurança.

- **Avaliar a prescrição médica:**
  - Confirmar a validade e legibilidade da prescrição.
  - Verificar se a medicação prescrita é adequada ao estado de saúde da pessoa (ex.: dose, frequência, via de administração).
  - Identificar potenciais interações medicamentosas ou contraindicações.
- **Recolher informações sobre a pessoa:**
  - Avaliar o histórico clínico, alergias conhecidas, medicamentos em uso e condições específicas (ex.: função renal ou hepática).
  - Identificar fatores que possam interferir na administração da terapêutica, como dificuldade para deglutir ou presença de acessos venosos.
- **Aplicar os 12 certos da administração de medicamentos:**
  - Pessoa certa, medicamento certo, dose certa, via certa, hora certa, razão certa, forma de administração certa, resposta certa e registo certo,.
- **Preparar os medicamentos:**
  - Realizar a preparação em ambiente limpo e seguro, respeitando as normas de assepsia.
  - Verificar o rótulo, validade, integridade e condições de armazenamento do medicamento.
  - Calcular corretamente a dose e o tempo de administração, utilizando ferramentas de apoio, se necessário.
- **Garantir a comunicação com a pessoa:**
  - Informar a pessoa sobre o procedimento e os objetivos do tratamento, esclarecendo dúvidas.
  - Obter consentimento informado e respeitar a autonomia da pessoa.

1.4.2 Durante o Procedimento

Garantir a administração correta e segura da terapêutica.

- **Identificar corretamente a pessoa:**
  - Confirmar a identidade através de dois identificadores (ex.: nome completo e data de nascimento).
- **Executar a administração com técnica adequada:**
  - Escolher a via de administração correta (oral, intravenosa, intramuscular, subcutânea, entre outras) e seguir os protocolos específicos para cada uma.
  - Respeitar a velocidade de infusão em casos de administração intravenosa.
  - Respeitar a orientação para a diluição/reconstituição e compatibilidades de cada medicamento.
  - Aplicar medidas de assepsia durante todo o procedimento para prevenir infeções.
- **Observar sinais durante a administração:**
  - Monitorizar a pessoa para identificar reações adversas imediatas ou dificuldades relacionadas à terapêutica (ex.: náuseas, desconforto, reações alérgicas).
  - Interromper o procedimento em caso de reação adversa e comunicar imediatamente ao médico.
- **Assegurar conforto à pessoa:**
  - Posicionar a pessoa de forma adequada para a via de administração.
  - Tratar a pessoa com respeito e empatia durante o procedimento.

1.4.3 Após o Procedimento

Avaliar os efeitos da terapêutica e assegurar a continuidade dos cuidados.

- **Monitorizar os efeitos terapêuticos e adversos:**
  - Avaliar a resposta da pessoa ao medicamento (ex.: melhora dos sintomas, sinais de toxicidade ou reações adversas).
  - Verificar sinais vitais e outros parâmetros clínicos relevantes, conforme necessário.
- **Registar todas as etapas do processo:**
  - Documentar a administração de medicamentos no registo clínico, incluindo:
    - Data, hora e medicamento administrado.
    - Via e dose.
    - Resposta da pessoa (efeitos esperados ou adversos).
  - Registar qualquer intercorrência ou reação adversa e a intervenção realizada.
- **Comunicar informações relevantes:**
  - Informar a equipa de saúde sobre a administração e os efeitos observados, promovendo a continuidade dos cuidados.
  - Reforçar com o pessoa e cuidadores informações sobre o tratamento, como horários e efeitos esperados.

- **Avaliar a necessidade de ajustes:**
  - Rever o plano terapêutico em caso de alterações no estado da pessoa ou resposta inadequada à medicação.

1.5 REFLEXÃO SOBRE A PRÁTICA

Para os estudantes de enfermagem, a prática da administração de terapêutica em contexto simulado é uma oportunidade de:

- Compreender a importância da precisão e do rigor técnico na administração de terapêutica.
- Aprender com os erros de forma segura, sob supervisão, desenvolvendo uma postura crítica e reflexiva.
- Adquirir **confiança** e **habilidades práticas** que serão aplicadas no exercício profissional.

É também um momento de consolidar a consciência da sua responsabilidade no cuidado à pessoa, percebendo o impacto que suas ações têm na qualidade de vida e na segurança da pessoa assistida.

2. METODOLOGIA DE ENSINO E APRENDIZAGEM

2.1 METODOLOGIA DOS 4 PASSOS[1]

2.1.1 Justificação

A metodologia dos 4 passos, também chamada de *Peyton's Four-Step Approach* (Giacomino, Caliesch & Sattelmayer, 2020), é uma abordagem de ensino estruturada, frequentemente utilizada em contextos de simulação clínica para promover a aprendizagem prática de uma forma gradual, o desenvolvimento reflexivo e crítico nos estudantes (Giacomino, Caliesch & Sattelmayer, 2020).

2.1.2 Estrutura do Cenário

Administração de Medicamento Intravenoso (IV)

2.1.3 Passo 1: Demonstração

O professor faz uma demonstração completa da administração do medicamento IV. Durante essa demonstração, o professor realiza cada uma das etapas do processo de maneira clara e objetiva, explicando cada detalhe e raciocínio envolvido.

Exemplo:

- **Preparação do ambiente**: O professor organiza o espaço de forma estéril, prepara os materiais necessários (seringa, medicamento, etc.) e explica as precauções de segurança.
- **Verificação do medicamento**: O professor verifica a prescrição médica, identifica o medicamento e confirma a dose correta.
- **Identificação da pessoa e técnica**: O instrutor explica a importância da identificação da pessoa e, em seguida, realiza a administração do medicamento, demonstrando a técnica correta de inserção da agulha, infusão do medicamento, observação das reações da pessoa, entre outros.

2.1.4 Passo 2: Observação com Participação Ativa do Estudante

Os estudantes têm a oportunidade de observar o processo novamente, mas com uma participação ativa. O professor pede ao estudante para descrever o que está a observar, promovendo uma aprendizagem mais ativa e reflexiva.

Exemplo:

- O estudante assiste o professor a administrar o medicamento IV e é convidado a fazer observações sobre o que está a ser realizado.

[1] Nikendei, C., Huber, J., Stiepak, J. et al. (2014). Modification of Peyton's four-step approach for small group teaching – a descriptive study. BMC Med Educ 14, 68. https://doi.org/10.1186/1472-6920-14-68

- O professor estimula o estudante a referir as etapas críticas, como verificação de dose, infusão correta e uso da técnica asséptica.
- Durante a observação, o estudante começa a verbalizar a sequência lógica da administração, com o apoio do professor.

2.1.5 Passo 3: Participação Ativa do Estudante com Supervisão

O estudante assume a responsabilidade de realizar o procedimento sob a supervisão direta do professor. O professor observa o desempenho do estudante, fornecendo orientação e correção conforme necessário.

Exemplo:

- O estudante realiza a preparação do medicamento e a administração intravenosa, enquanto o professor supervisiona e orienta.
- O estudante pode cometer erros durante a execução (como a técnica de desinfeção inadequada ou erro na velocidade de infusão). O professor fornece feedback construtivo e explica a forma correta.
- O professor reforça as etapas de segurança, como a verificação dos 12 certos para na administração da terapêutica.

2.1.6 Passo 4: Realização Independente com Feedback Final

O estudante realiza o procedimento de administração do medicamento de forma independente, enquanto o professor observa. Após a execução, o professor preconiza o feedback final.

Exemplo:

- O estudante realiza a administração do medicamento sozinho, com confiança e sem a intervenção do professor.
- O professor observa sem intervir, a não ser que haja um erro crítico.
- Após a conclusão, o professor fornece um feedback detalhado, destacando o que foi feito corretamente e as áreas que precisam de ser melhoradas. (ex. A administração correta do medicamento, a técnica estéril, a identificação da pessoa e a segurança do processo. O controle de possíveis reações adversas da pessoa após a administração do medicamento).

2.1.7 Passo 5: Reflexão e Debriefing

Após o cenário de simulação, é importante proporcionar um momento para a reflexão. O professor pode incentivar os estudantes a discutirem como se sentiram durante o processo, se houve alguma dificuldade e o que aprenderam. Esse espaço de reflexão é essencial para a consolidação da aprendizagem.

PARTE 2

3. NORMAS E PROCEDIMENTOS: PREPARAR E ADMINISTRAR MEDICAMENTOS POR VIA ORAL

3.1 Definição

A administração de medicamentos por via oral consiste na introdução de fármacos pela boca, para absorção no trato gastrointestinal e posterior entrada na corrente sanguínea. Esta é uma das formas mais comuns de administração medicamentosa, devido à sua segurança, eficácia e facilidade de uso (Direção-Geral da Saúde [DGS], 2011; Doyle& McCutcheon, 2015); Berman, Snyder & Frandsen, 2021).

3.2 Conceitos

- **A administração de medicamentos pela via oral (Per Os | PO):** refere-se ao processo de ingerir medicamentos, para que sejam absorvidos no sistema gastrointestinal e, posteriormente, entrem na corrente sanguínea. Esta é uma das formas mais comuns e simples de administração de fármacos, sendo geralmente escolhida pela sua facilidade, conveniência e menor risco comparado a outras vias, como a intravenosa ou intramuscular.
- **O medicamento oral:** pode ser apresentado sob diversas formas, como comprimidos, cápsulas, soluções orais, xaropes, pastilhas, etc. Cada uma dessas formas pode ter um tempo diferente de absorção, eficácia e duração de ação.

3.3 Objetivos

- Garantir a absorção adequada do fármaco e alcançar o efeito terapêutico desejado.
- Facilitar a continuidade da terapêutica no domicílio.
- Promover a adesão da pessoa ao regime terapêutico.
- Reduzir a necessidade de vias de administração mais invasivas (Berman, Snyder & Frandsen, 2021; DGS, 2011).

3.4 Informações Gerais / Indicações

- **Quem Executa:**
  - Enfermeiro
  - A pessoa ou outro prestador de cuidados com supervisão do enfermeiro

- **Frequência**:
  - De acordo com a prescrição médica, necessidade da pessoa ou protocolo do serviço em vigor.
- **Após a alta da pessoa:**
  - Continuidade conforme prescrição médica.

3.5 Materiais Necessários

- Material Essencial - Carro de dose unitária ou tabuleiro com:
  - Recipiente com o medicamento.
  - Copo com água, se necessário.
  - Material para higiene oral, se necessário.
  - Palhinha, se necessário.
  - Seringa, se necessário.
  - Folha de registo de terapêutica de enfermagem.
  - Cartão com: identificação da pessoa, fármaco, dose, via, frequência e horário.
  - Recipiente para resíduos hospitalares, conforme normas de triagem.

3.6 Orientações para a Execução

3.6.1 Antes do Procedimento

1. **Consultar o processo clínico para individualizar, diagnosticar, planear os cuidados e avaliar resultados**
1. Verificar a prescrição médica e conhecer a finalidade da medicação.
2. Observar o estado clínico da pessoa, verificando possíveis contraindicações como náuseas, vómitos, alterações gastrointestinais.
3. **Verificar alergias.**
4. Organizar os materiais necessários para o procedimento.

3.6.2 Durante o Procedimento

1. Higienizar as mãos e observar medidas de prevenção de infeções.
2. Desbloquear o sistema de distribuição (Sistema Unidose).
3. Obter a medicação apropriada. Ler a prescrição e retirar a medicação apropriada da prateleira, gaveta ou frigorífico. A medicação pode ser dispensada num frasco, caixa ou embalagem de dose unitária.

4. Compare o rótulo do recipiente da medicação ou da embalagem de dose unitária com a prescrição ou na impressão do computador. Nota: Esta é uma verificação de segurança para garantir que a medicação correta é administrada.

5. Verificar o prazo de validade do medicamento. Utilize apenas medicamentos com rótulos claros e legíveis, o que garante a sua exatidão.

6. **Preparar a medicação[2]:**

- Calcular a dosagem da medicação com precisão.
- Preparar a quantidade correta de medicação para a dose necessária, sem contaminar a medicação.
- Durante a preparação da medicação, volte a verificar cada medicamento preparado, o rótulo com a prescrição. Esta segunda verificação de segurança reduz a possibilidade de erro.

COMPRIMIDOS OU CÁPSULAS	
Intervenções	***Fundamentação***
- Coloque cápsulas ou comprimidos de dose unitária embalados diretamente no copo de medicamento. *- Não retire o medicamento da embalagem até à administração.*	*O invólucro mantém o medicamento limpo. A não remoção da medicação facilita a identificação da medicação caso a pessoa recuse o medicamento ou os dados de avaliação indiquem a não administração da medicação.*
- Parta apenas os comprimidos marcados, se necessário, para obter a dosagem correta. *- Utilize um dispositivo de corte ou de divisão, se necessário.* *- Verifique as orientações da instituição quanto à forma como as porções não utilizadas de um medicamento devem ser eliminadas*	
- Se a pessoa tiver dificuldade em deglutir, verifique se o medicamento pode ser esmagado. - Alguns medicamentos que não devem ser esmagados incluem medicamentos de libertação prolongada e com revestimento entérico.	
MEDICAMENTO LÍQUIDO	
Intervenções	***Fundamentação***
1. Misture bem o medicamento antes de o utilizar. *2. Descarte qualquer medicamento que tenha mudado de cor ou ficado turvo.* 3. *Retire a tampa e coloque-a de cabeça para*	*Isso evita que o rótulo fique danificado e ilegível por causa de líquidos derramados.*

[2] Adaptado de: Berman, A., Snyder, S., & Frandsen, G. (2016). Medication. Kozier & Erb's Fundamentals of Nursing: Concepts, process, and practice (10th ed.). Pearson Education.

baixo sobre a bancada. 4. *Segure o frasco de modo que o rótulo fique junto à palma da mão e deite o medicamento longe do rótulo.*	
5. Coloque o copo do medicamento numa superfície plana ao nível dos olhos e encha-o até ao nível desejado, com a escala do recipiente virada para si. 6. *Antes de tapar o frasco, limpe-o com uma toalha de papel.*	
7. Ao administrar pequenas quantidades de líquidos (por exemplo, menos de 5 mL), prepare o medicamento numa seringa estéril sem agulha ou numa seringa específica para administração oral.	*Administrar a dose certa do medicamento. Qualquer solução oral retirada do recipiente original e colocada numa seringa deve ser rotulada para evitar que os medicamentos sejam administrados pela via errada (por exemplo, IV). Esta prática facilita a segurança do cliente e evita erros graves.*
8. Coloque o medicamento preparado e a ficha da medicação juntos no carrinho de medicamentos. 9. *Verifique novamente o rótulo no recipiente antes de devolver o frasco, caixa ou envelope ao seu local de armazenamento.*	*Esta terceira verificação reduz ainda mais o risco de erro.*
10. Evite deixar os medicamentos preparados sem vigilância. 11. *Trancar o carrinho de medicamentos antes de entrar no quarto da pessoa.*	*Esta é uma medida de segurança porque os carrinhos de medicamentos não devem ser deixados abertos sem vigilância.*
NOTA: Administração de Medicação por Via Oral (Ver norma).	

3.6.3 Após o Procedimento

1. Registar corretamente a administração do medicamento.

2. Avaliar a resposta da pessoa, regressando ao seu encontro após aproximadamente 30 minutos para verificar os efeitos da medicação.

3. Observar sinais de efeito desejado, como alívio da dor ou redução da temperatura corporal.

4. Registar quaisquer efeitos adversos ou secundários, como náuseas, vómitos, erupções cutâneas ou alterações nos sinais vitais.

5. Relacionar com resultados anteriores, se disponíveis.

6. Registar e comunicar desvios significativos do normal.

3.6.4 Tabela 35: Preparar e administrar medicamentos por via oral

Intervenções de Enfermagem	***Justificação***	
Passo	***Fundamentação***	
1. Verificar a prescrição e comparar com a folha de registo de terapêutica no método Convencional	*Prevenir erros* *Garantir a Pessoa, o Medicamento, a Dose, a Via, e a Hora Certa*	
2. Realizar a higiene das mãos	*Prevenir a contaminação*	
3. Verificar o registo de terapêutica em suporte de papel ou eletrónico com o respetivo medicamento	*Prevenir erros* *Garantir a Pessoa, o Medicamento, a Dose, a Via, e a Hora Certa*	
4. Levar os recursos para junto da pessoa: carro de dose unitária ou tabuleiro com o medicamento preparado e material ***Nota:*** *se administração por sonda gástrica é necessário material adicional*	*Gerir o tempo* *Garantir o Medicamento Certo e a Dose Certa*	
5. Apresentar-se *6. Identificar a pessoa*	*Prevenir erros* *Garantir a Pessoa Certa* *Validar Medicamento certo, Dose certa*	
7. Instruir a pessoa sobre o procedimento e pedir a sua colaboração *8. Informar o objetivo de cada medicamento*	*A pessoa tem o direito de ser informado e de lhe serem dadas as razões da medicação, da ação e dos potenciais efeitos adversos. A prestação destas informações irá melhorar a adesão à terapêutica e a comunicação de efeitos adversos por parte da pessoa.*	
9. Perguntar à pessoa se tem alguma alergia.	*Confirmar o historial de alergias da pessoa.* *Prevenir reações adversas.*	

Intervenções de Enfermagem	***Justificação***	
10. Ajudar a pessoa a sentar-se. Se o não se conseguir sentar, utilize a posição deitada de lado (deve permanecer nesta posição durante 30 minutos após a administração da medicação). ***Nota:*** *se administração por sonda gástrica necessários procedimentos específicos.*	*Reduzir o risco de aspiração durante a deglutição.* *Garantir a VIA CERTA*	
11. Administrar o medicamento por via oral como prescrito. ***- Comprimidos:*** *colocar na boca e deglutir com água ou outros líquidos orais.* ***- Medicamentos de desintegração oral:*** *Retirar cuidadosamente da embalagem. Colocar o medicamento em cima da língua da pessoa e pedir-lhe que evite mastigar o medicamento. Não é necessária água.* ***- Por via sublingual:*** *Colocar o medicamento debaixo da língua da pessoa e deixar dissolver completamente. Assegurar que a pessoa evita engolir o medicamento.* ***- Oral:*** *colocar o medicamento na boca e contra a parte interna da bochecha e das gengivas e deixar dissolver completamente.* ***Medicamento em pó:*** *Medicamento em pó: misturar com água para evitar o espessamento do medicamento que pode ocorrer com o tempo. Deve ser realizado junto à cabeceira do doente.* *- Cápsulas ou Drageias: colocar na boca e engolir inteiras com água. Não mastigar ou triturar, pois o revestimento protege o medicamento ou controla a sua libertação, exceto se prescrito.*	*Seguir as descrições específicas para a administração de cada medicamento.* *Garantir a VIA CERTA* *Usar luvas para colocar o medicamento na boca da pessoa se a autoadministração estiver comprometida.*	
12. Permanecer junto da pessoa até que todos os medicamentos sejam engolidos ou dissolvidos.	*Validar a ingestão do medicamente;* *Não registar a administração de quaisquer medicamentos se não tiver a certeza de que o pessoa os tomou.*	
13. Apreciar o bem-estar *Efetuar avaliações pós-medicação e/ou sinais vitais, se aplicável.*	*Determinar os efeitos e os potenciais efeitos adversos dos medicamentos.*	

Intervenções de Enfermagem	***Justificação***	
14. Assegurar a recolha do material	*Gerir o tempo*	
15. Realizar a higiene das mãos	*Prevenir a transmissão cruzada de microrganismos*	
16. Registar na folha de administração de terapêutica no impresso próprio, no computador ou no "Palmtop"	*Validar a administração* *Documentar legalmente a administração* *Registo Certo*	
17. Regressar dentro de um prazo adequado para avaliar a resposta da pessoa aos medicamentos e para verificar possíveis efeitos adversos. ***Nota:*** *A maioria dos medicamentos sublinguais atua em 15 minutos e a maioria dos medicamentos orais em 30 minutos.*	*Se quaisquer efeitos adversos:* *- Suspender novas doses.* *Avaliar os sinais vitais.* *Notificar o prescritor.* *Documentar quaisquer informações adicionais, tais como educação à pessoa, razões pelas quais a medicação não foi administrada e efeitos adversos, de acordo com o definido na instituição.*	

4. NORMAS E PROCEDIMENTOS: PREPARAR E ADMINISTRAR MEDICAMENTOS POR VIA CUTÂNEA (CREMES E POMADAS, SPRAY E TRANSDÉRMICA)

4.1 Definição

A administração de medicamentos por via cutânea consiste na aplicação de substâncias diretamente sobre a pele para obtenção de efeito local ou sistémico, conforme a formulação do fármaco. Inclui a aplicação de cremes, pomadas, sprays e sistemas transdérmicos, sendo uma via utilizada em diversas condições clínicas (Direção-Geral da Saúde [DGS], 2011).

4.2 Conceitos

- **Via cutânea**: Aplicação de medicamentos na pele para efeitos tópicos ou sistémicos.
- **Pomadas e cremes**: Preparações semissólidas utilizadas para hidratação, proteção ou ação terapêutica local.
- **Sprays cutâneos**: Aerossóis destinados à aplicação tópica, podendo conter substâncias terapêuticas ou antisséticas.
- **Transdérmica**: Administração de fármacos por absorção através da pele para efeito sistémico (DGS, 2011).

4.3 Objetivos

- Garantir a aplicação correta do medicamento para otimizar o seu efeito terapêutico.
- Promover a hidratação e proteção da pele.
- Minimizar efeitos adversos e prevenir reações alérgicas.
- Obter efeito terapêutico sistémico por via transdérmica.

4.4 Materiais necessários

Carro de dose unitária ou de um tabuleiro, contendo:

- Medicamento (creme, pomada, spray ou adesivo transdérmico).
- Luvas descartáveis (não estéreis ou estéreis, conforme necessidade).
- Gaze ou compressas estéreis, se necessário.
- Material para higiene, se necessário:
  - Água morna e sabão neutro para higienização da pele.

- Toalhas descartáveis.

- Avental, se necessário.
- Ligadura ou manga tubular, se necessário.
- Adesivo para fixação, se necessário.
- Folha de registo de terapêutica de enfermagem (impresso processado por computador ou dispositivo eletrónico, como "Palmtop").
- Cartão de identificação do cliente, contendo:
  - Nome do cliente.
  - Fármaco prescrito.
  - Dose.
  - Via de administração.
  - Frequência e horário de administração (se ainda utilizado no serviço).
- Recipiente para resíduos, de acordo com as normas de triagem de resíduos hospitalares.

4.5 Orientações para a execução

4.5.1 Antes do Procedimento

Consultar o processo clínico para individualizar, diagnosticar, planear os cuidados e avaliar resultados

1. Verificar a prescrição.
2. Identificar e informar a pessoa sobre o medicamento.
3. Higienizar as mãos e calçar luvas.
4. Observar o estado da pele e garantir que não há contraindicações.
5. Higienizar a pele antes da aplicação, conforme necessário.
6. Assegurar a privacidade e conforto da pessoa.

4.5.2 Durante o Procedimento

1. Aplicar o medicamento conforme a prescrição e a técnica apropriada.
2. Utilizar técnica asséptica em caso de lesões abertas.
3. Aplicar o medicamento suavemente e na quantidade indicada.
4. Alterar os locais de aplicação se for um medicamento transdérmico.
5. Vigiar a pessoa para reações adversas durante a aplicação.

4.5.3 Após o Procedimento

1. Remover e descartar corretamente as luvas.

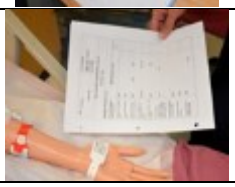
2. Assegurar o conforto e bem-estar da pessoa.

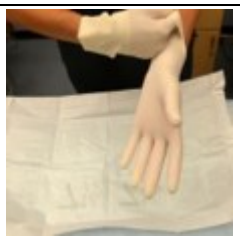
3. Monitorizar possíveis reações adversas.

4. Higienizar as mãos.

5. Registar o procedimento na folha de administração terapêutica.

4.5.4 Tabela 36: Preparar e administrar medicamentos via cutânea: de Gel, Loções, Cremes e Pomadas

Intervenção de Enfermagem	***Justificação***	
1. *Verificar a prescrição e comparar com a folha de registo de terapêutica no método convencional.*	*Evita erros na administração.*	
2. *Verificar o registo de terapêutica em suporte de papel ou eletrónico com o respetivo medicamento.*	*Evita erros na administração.*	
3. *Realizar a higiene das mãos e calçar luvas.*	*Prevenir a contaminação.*	
4. *Providenciar os recursos para junto do cliente: carro de dose unitária ou tabuleiro com o medicamento e material*	*Gerir o tempo.*	
5. *Identificar o cliente.*	*Prevenir erros.*	
6. *Instruir o cliente sobre o procedimento.*	*-Encorajar o cliente a ser independente.* *- respeitar a autonomia e dignidade da pessoa.* *- Garantir o consentimento informado.* *- Proteger a privacidade e confidencialidade.* *- Adaptar a comunicação de forma clara, honesta e*	

Intervenção de Enfermagem	***Justificação***	
	compreensível.-Promover o autocuidado.	
7. *Posicionar ou assistir o cliente a posicionar-se de modo a expor a área de aplicação.*	*Facilitar a execução do procedimento.*	
8. *Lavar e secar a superfície corporal no local de aplicação, se necessário.*	*Remover resíduos e excesso de humidade.*	
9. Calçar luvas, se necessário: *a)não esterilizadas* *b)esterilizadas.*	*a)Prevenir a absorção do medicamento pelo enfermeiro* *b)Prevenir infeção em zonas com solução de continuidade.*	
10.*Aplicar uma pequena quantidade de medicamento na palma da mão e esfregar suavemente uma mão na outra ou na região distal dos dedos.*	*Facilitar a aplicação e aquecimento do medicamento.*	
11. Aplicar o medicamento de acordo com as indicações, utilizando movimentos suaves tendo em conta a direção do crescimento dos pelos.	*Prevenir a irritação dos folículos pilosos*	
12. Cobrir a região, se indicado		
13. Remover as luvas		
14. Posicionar ou assistir o cliente a posicionar-se		
15. Apreciar o bem-estar do cliente	*Facilitar a atualização do diagnóstico de enfermagem*	
16. Assegurar a recolha e lavagem do material		
17. Realizar a higiene das mãos	*Prevenir a transmissão cruzada de microrganismos*	
18. *Registar na folha de administração de terapêutica de enfermagem, ou no impresso processado por computador ou validar no* "Palmtop"	*Validar a administração* *Registos:* • *Data e hora* • *Diagnósticos de Enfermagem* • *Intervenções de enfermagem* • *Resultados obtidos* • *Educação para a saúde*	

4.5.5 Tabela 37: Preparar e administrar medicamentos via cutânea: Aplicação de Sprays

Intervenção de Enfermagem	Justificação	Ilustração
1. 1 a 8 Idem à norma anterior		
9. Preparar a pele	Garantir que a área está limpa e seca, salvo indicação contrária.	
10. Agitar o frasco (caso o medicamento assim o exija), e manter a distância adequada entre o spray e a pele	Garantir a forma de administração certa – Geralmente entre 10 a 15 cm (ou de acordo com as instruções do fabricante)	
11.Posicionar a cabeça do cliente, de forma que a sua face não fique na direção do vaporizador	Prevenir a inalação acidental de spray.	
12. Proteger a boca e o nariz do cliente com uma compressa e solicitar-lhe que expire durante a aplicação, quando o spray é aplicado na face	Prevenir a inalação acidental do medicamento.	
13. Aplicar o spray diretamente na pele	Evitar a aproximação excessiva, a aplicação repetida no mesmo ponto ou o uso prolongado	
14. Posicionar ou assistir o cliente a posicionar-se, se necessário		
15.Evitar friccionar o medicamento após a pulverização, a menos que esteja indicado		
16. Apreciar o bem-estar do cliente	Facilitar a atualização do diagnóstico de enfermagem.	
17. Assegurar a recolha e lavagem do material		
18. Realizar a higiene das mãos	Prevenir a transmissão cruzada de microrganismos.	
19. Registar na folha de administração de terapêutica de enfermagem, ou no impresso processado por computador ou validar no "Palmtop"	Validar a administração Documentar legalmente a administração.	

4.5.6 Tabela 38: Preparar e administrar medicamentos via cutânea: Aplicação Transdérmica

Intervenção de Enfermagem	Justificação	
1. 1 a 8 Idem à norma tabela 36		

Intervenção de Enfermagem	***Justificação***	
9. Calçar luvas não-esterilizadas	*Proteger o enfermeiro do contacto com o medicamento*	
10. Tricotomia do local da aplicação, se necessário	*Facilitar a aderência do disco e a absorção do medicamento*	
11. Antes de aplicar um penso transdérmico, remover o penso antigo, se ainda estiver colocado. Limpar bem a área. *12. Observar se existem sinais de irritação da pele no penso antigo e documentar*	*Evitar uma sobredosagem do medicamento*	
13. Eliminar o penso antigo de acordo com a norma da instituição (normalmente com risco biológico).	*Evitar a exposição acidental ao medicamento.*	
14. Retirar cuidadosamente o suporte do penso, tendo o cuidado de o segurar pelas extremidades e de não tocar no medicamento com os dedos		
15. Aplicar o novo penso num local novo, limpo, seco, sem pelos e sem irritações cutâneas		
16. Posicionar ou assistir o cliente a posicionar-se, se necessário		
17. Apreciar o bem-estar do cliente	*Facilitar a atualização do diagnóstico de enfermagem*	
18. Assegurar a recolha e lavagem de material		
19. Realizar a higiene das mãos	*Prevenir a transmissão cruzada de microrganismos.*	
20. Registar na folha de administração de terapêutica de enfermagem, ou no impresso processado por computador ou validar no "Palmtop"	*Validar a administração* *Documentar legalmente a administração.*	

5. NORMAS E PROCEDIMENTOS: PREPARAR E ADMINISTRAR MEDICAMENTOS POR VIA OCULAR

5.1 Definição

Consiste na administração de medicamentos diretamente na mucosa ocular para fins terapêuticos, seja sob a forma de gotas, pomadas ou irrigação oftálmica.

5.2 Conceitos

- **Saco conjuntival**: Espaço entre a pálpebra inferior e o globo ocular, onde devem ser instiladas as gotas para melhor absorção.
- **Midriáticos**: Medicamentos que dilatam a pupila, podendo afetar temporariamente a visão, sensibilidade à luz e alterações transitórias na acuidade visual. São frequentemente usados em exames oftalmológicos ou procedimentos diagnósticos.
- **Colírios**: Soluções líquidas destinadas à aplicação oftálmica, podendo ter efeito antibiótico, anti-inflamatório, lubrificante ou anestésico.
- **Pomada oftálmica**: Preparação semissólida que permite uma ação terapêutica prolongada, proporcionando maior tempo de contacto com a superfície ocular. Pode ter efeitos antibióticos, anti-inflamatórios, lubrificantes ou cicatrizantes, conforme a substância ativa.
- **Irrigação oftálmica:** Técnica utilizada para lavar e remover corpos estranhos ou substâncias irritantes dos olhos.

5.3 Objetivos

- Tratar lesões ou infeções oculares.
- Lubrificar a córnea e a conjuntiva.
- Facilitar exames e intervenções oftálmicas.

5.4 Materiais necessários

Carro de dose unitária ou de um tabuleiro, contendo:

- Compressas estéreis.
- Folha de registo de terapêutica de enfermagem, impresso processado por computador ou "Palmtop".
- Cartão com identificação do cliente, incluindo fármaco, dose, via, frequência e horário (se ainda utilizado no serviço).

- Recipiente para resíduos, de acordo com as normas de triagem de resíduos hospitalares.

Se necessário:

- Solução estéril para lavagem ocular (cloreto de sódio isotónico).
- Penso oftálmico.
- Luvas esterilizadas.
- Compressas esterilizadas.
- Adesivo para fixação do penso oftálmico.

5.5 Orientações para a execução

5.5.1 Antes do Procedimento

Consultar o processo clí nico para individualizar, diagnosticar, planear os cuidados e avaliar resultados

1. Verificar a prescrição médica e reunir o material necessário.

2. Identificar e informar a pessoa sobre o procedimento e possíveis efeitos.

3. Higienizar as mãos e calçar luvas, se necessário.

4. Posicionar a pessoa com a cabeça ligeiramente inclinada para trás.

5. Higienizar o olho, se necessário, com solução estéril e compressas.

5.5.2 Durante o Procedimento

1. **Instilação de gotas:**

- Puxar suavemente a pálpebra inferior e instilar as gotas no saco conjuntival.
- Evitar contacto do aplicador com os olhos para prevenir contaminação.
- Pedir à pessoa para piscar suavemente e manter os olhos fechados por alguns segundos.

2. **Aplicação de pomada:**

- Aplicar uma fina camada no saco conjuntival inferior, do canto interno para o externo.
- Pedir à pessoa para piscar suavemente para distribuir o medicamento.

3. **Irrigação oftálmica (se indicada):**

- Aplicar a solução de lavagem com jato suave, do canto interno para o externo.

5.5.3 Após o Procedimento

1. Remover o excesso de medicamento com uma compressa limpa.

2. Aplicar um penso oftálmico, se necessário.

3. Remover luvas e higienizar as mãos.

4. Monitorizar possíveis reações adversas.

5. Registar o procedimento na folha de administração terapêutica.

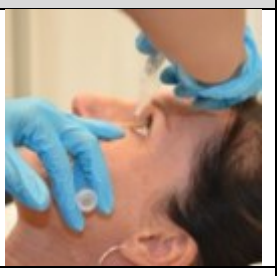
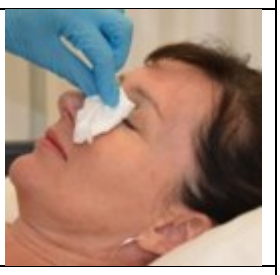
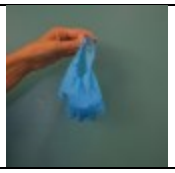
5.5.4 Tabela 39: Preparar e administrar medicamentos via oftálmica: Aplicação de gotas

Intervenção de Enfermagem	***Justificação***	
1. Verificar a prescrição e comparar com a folha de registo de terapêutica	*Prevenir erros*	
2. Verificar o registo de terapêutica em suporte de papel ou eletrónico com o respetivo medicamento	*Prevenir erros*	
3. Realizar a higiene das mãos	*Prevenir a transmissão cruzada de microrganismos.*	
4. Providenciar os recursos para junto do cliente: carro de dose unitária ou tabuleiro com o medicamento e material	*Gerir o tempo*	
5. Identificar o cliente	*Prevenir erros*	
6. Instruir o cliente sobre o procedimento	*Promover a autonomia, o autocuidado e o direito do cliente a ser devidamente informado, para a correta administração das gotas oftálmicas, promovendo o benefício terapêutico e evitando erros ou práticas inseguras*	
7. Posicionar o cliente ou assisti-lo a posicionar-se de modo a expor o olho. A cabeça deverá estar em ligeira hiperextensão e rotação para o lado do olho que está a ser tratado	*Facilitar a execução do procedimento*	 **Fonte**: (DGS, 2011)
8. Calçar Luvas não esterilizadas, se necessário		
9. Lavar o olho se necessário	*Remover as secreções existentes nas pestanas e/ou pálpebras e os resíduos da aplicação anterior*	
10. Posicionar a mão dominante suavemente na testa do cliente e segurar o conta-gotas ou o frasco com	*Estabilizar a cabeça facilitando a execução do procedimento*	

Intervenção de Enfermagem	*Justificação*	
medicamento, um a dois centímetros acima do saco conjuntival		
11. Posicionar suavemente a outra mão na arcada zigomática (malar) e expor o saco conjuntival, tracionando a pálpebra inferior para baixo	*Facilitar a execução do procedimento* *Promover o efeito terapêutico do medicamento pela formação de um recetáculo para receber medicação*	 **Fonte:** (DGS, 2011)
12. Instruir o cliente para olhar para cima	*Prevenir o reflexo de pestanejo*	
13. Instilar as gotas no saco conjuntival, na região central, da pálpebra inferior. Segure o recipiente do colírio acima do olho, tendo o cuidado de não tocar no olho, nas pálpebras ou nas pestanas.	*Tocar com a ponta do recipiente em qualquer coisa pode contaminar o medicamento*	
14. Instruir o cliente para fechar o olho suavemente. Peça para mover o globo ocular enquanto os olhos estão fechados.	*Facilitar a distribuição uniforme do medicamento*	
15. Instrua o utente a não esfregar os olhos	*Evitar irritação e lesões oculares.*	
16. Aplicar o penso ocular, se indicado		
17. Remover luvas, se necessário		
18. Posicionar ou assistir o cliente a posicionar-se		
19. Apreciar o bem-estar do cliente	*Facilitar a atualização do diagnóstico de enfermagem*	
20. Assegurar a recolha e lavagem de material	*Prevenir a transmissão cruzada de microrganismos*	
21. Realizar a higiene das mãos	*Prevenir a transmissão cruzada de microrganismos*	
22. Registar na folha de administração de terapêutica de enfermagem ou no impresso processado por computador ou validar no "Palmtop"	*Validar a administração* *Documentar legalmente a administração*	

5.5.5 Tabela 40: Preparar e administrar medicamentos via ocular: Aplicação de Pomada

Intervenção de Enfermagem	*Justificação*	
1. 1 a 8 Idem à norma tabela 39		

Intervenção de Enfermagem	***Justificação***	
9. Baixar suavemente a pálpebra inferior com os dedos polegar ou indicador	*Facilitar a execução do procedimento*	
10. Instruir o cliente para olhar para cima	*- Prevenir a estimulação do reflexo de pestanejo.* *- Tocar com a ponta do recipiente em qualquer partepode contaminar o medicamento.*	
11. Calçar luvas		
12. Remover a primeira porção da pomada	*Prevenir a contaminação*	
13. Aplicar a pomada ao longo da pálpebra inferior, do canto interno para o externo		
14. Instruir o cliente para fechar o olho e mobilizar o globo ocular	*Distribuir uniformemente o medicamento*	
15. Executar movimentos circulares com a pálpebra fechada, se não houver contraindicação	*Validar a administração* *Documentar legalmente a administração.*	
16. Instrua o utente a não esfregar os olhos.	*Evitar irritação e lesões oculares.*	
17. Remover o excesso de pomada, se necessário		
18. Explicar ao cliente que vai ficar temporariamente com alterações da visão		
19. Aplicar penso ocular se indicado		
20. Remover luvas	*Reduz a transferência de microrganismos*	
21. Posicionar ou assistir o cliente a posicionar-se		
22. Apreciar o bem-estar do cliente	*Facilitar a atualização do diagnóstico de enfermagem*	
23. Assegurar a recolha e lavagem do material		

Intervenção de Enfermagem	***Justificação***	
24. Realizar a higiene das mãos	*Prevenir a transmissão cruzada de microrganismos*	
25. Registar na folha de administração de terapêutica de enfermagem, ou no impresso processado por computador ou validar no "Palmtop"	*Validar a administração* *Documentar legalmente a administração*	

6. NORMAS E PROCEDIMENTOS: PREPARAR E ADMINISTRAR MEDICAMENTOS POR VIA NASAL

6.1 Definição

A administração de medicamentos por via nasal consiste na introdução de substâncias terapêuticas diretamente na mucosa nasal, com o objetivo de obter efeitos locais ou sistémicos. Esta via é utilizada para tratamentos de condições como congestão nasal, alergias ou administração de fármacos de absorção rápida, como os opióides intranasais (Direção-Geral da Saúde [DGS], 2011).

6.2 Conceitos

- **Via nasal:** Aplicação de medicamentos na mucosa nasal para efeitos locais (ex.: descongestionamento, hidratação, tratamento de rinite) ou sistémicos (ex.: administração de alguns fármacos de ação rápida). A eficácia depende do contacto adequado com a mucosa e da capacidade de absorção.
- **Nebulizador nasal:** Dispositivo que converte soluções líquidas em partículas muito finas (geralmente <10 micrómetros[3]), permitindo que estas sejam transportadas pela corrente de ar inspiratória.
  - As partículas pequenas alcançam áreas mais profundas da cavidade nasal e têm maior superfície de contacto.
  - O fluxo de ar gerado garante pressão suficiente para promover uma boa deposição do aerossol na mucosa.
- **Spray nasal:** Forma de administração que utiliza um mecanismo de atomização sob pressão, produzindo um jato de microgotas uniformes, facilitando a distribuição homogénea do medicamento na mucosa nasal.
  - O tamanho das partículas (geralmente 20–100 micrómetros) favorece a permanência na cavidade nasal, evitando que as gotas escorram rapidamente para a nasofaringe.

[3] As partículas em suspensão são constituídas por uma mistura de partículas sólidas e de gotículas. As partículas em suspensão podem ser emitidas diretamente ou formar-se quando os poluentes de várias fontes reagem na atmosfera. As partículas em suspensão têm diferentes tamanhos, e as que têm menos de 10 micrómetros conseguem entrar nos nossos pulmões e causar problemas de saúde graves.

- As PM10 são partículas em suspensão com um diâmetro inferior a 10 micrómetros.
- As PM2.5 (ou partículas finas) são partículas em suspensão com um diâmetro inferior a 2,5 micrómetros.

Tanto a UE como a Organização Mundial da Saúde consideram a massa total de PM10 e PM2.5 o indicador para a definição do seu padrão.

As partículas em suspensão têm sido associadas a doenças e a mortes causadas por doenças cardíacas ou pulmonares. A Organização Mundial da Saúde recolheu provas científicas suficientes para afirmar que a exposição mais nociva a partículas em suspensão é a exposição prolongada a partículas finas (PM2.5).

– A pressão e o ângulo de aplicação influenciam a eficácia e a área de deposição.

- **Gotas nasais:** Solução líquida aplicada diretamente nas narinas, utilizando a gravidade para a dispersão.
  – Formam gotas maiores que permanecem nas zonas mais anteriores da mucosa.
  – A eficácia depende da posição correta da cabeça e do tempo de permanência antes de o doente assoar o nariz.
  – Não utilizam pressão nem atomização, sendo por isso menos uniformes na distribuição do que o spray.

6.3 Objetivos

- Aliviar o desconforto e a congestão nasal
- Maximizar a absorção do fármaco e minimizar efeitos adversos.
- Prevenir a contaminação e reduzir o risco de infeções.
- Proporcionar conforto à pessoa durante o procedimento.

6.4 Materiais necessários

- Medicamento na forma de spray, gotas ou nebulizador nasal.
- Compressas estéreis.
- Luvas de uso único não esterilizadas.
- Soro fisiológico isotónico 0,9% para limpeza nasal (se necessário).
- Recipiente para resíduos.

6.5 Orientações para a execução

6.5.1 Antes do Procedimento

Consultar o processo clínico para individualizar, diagnosticar, planear os cuidados e avaliar resultados

1. Verificar a prescrição médica e a identidade da pessoa.
2. Explicar o procedimento à pessoa.
3. Posicioná-lo adequadamente.
4. Realizar a higiene das mãos e calçar luvas.
5. Higienizar a mucosa nasal comsoro fisiológico isotónico 0,95, se indicado.
6. Preparar o medicamento conforme as instruções do fabricante.
7. Providenciar uma embalagem de medicamento para cada cliente

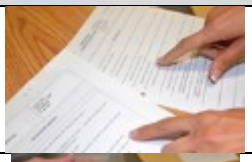
6.5.2 Durante o Procedimento

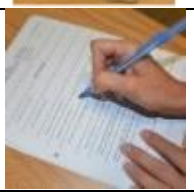
1. Instruir a pessoa a inclinar ligeiramente a cabeça para trás.
2. Aplicar o medicamento na narina conforme a prescrição, evitando tocar na mucosa com o aplicador.
3. Pedir à pessoa para inspirar suavemente durante a administração.
4. Explicar que vai sentir o sabor do medicamento, visto que as narinas drenam para a porção posterior da cavidade oral e da orofaringe.
5. Se necessário, repetir a administração na outra narina.
6. Manter a cabeça inclinada por alguns segundos para facilitar a absorção.

6.5.3 Após o Procedimento

1. Limpar qualquer excesso de medicamento com compressa estéril.
2. Descartar materiais utilizados e remover as luvas.
3. Realizar a higiene das mãos.
4. Observar possíveis reações adversas à administração, de acordo com os efeitos secundários conhecidos do medicamento, a fim de permitir intervenção imediata caso necessário.
5. Monitorizar a pressão arterial nos clientes que fazem utilização prolongada de medicamentos, por via nasal, que contenham vasoconstritores.
6. Registar o procedimento na folha de administração terapêutica.

6.5.4 Tabela41: Preparar e administrar medicamentos via nasal

Intervenção de Enfermagem	Justificação	
1. *Verificar a prescrição e comparar com a folha de registo de terapêutica no método convencional*	*Prevenir erros.*	
2. *Verificar o registo de terapêutica em suporte de papel ou eletrónico com o respetivo medicamento.*	*Prevenir erros.*	
3. *Realizar a higiene das mãos*	*Prevenir contaminação.*	
4. *Providenciar os recursos para junto do cliente: carro de dose unitária ou tabuleiro com o medicamento e material*	*Gerir o tempo*	
5. *Identificar o cliente*	*- Prevenir erros* *-*	
6. *Instruir o cliente sobre o procedimento*	*Encorajar o cliente a ser independente* *Promover o auto cuidado*	
7. *Aconselhar o cliente, a limpar o nariz, se não houver contraindicação. Forneça lenços de papel*	*Remover muco ou secreções*	
8. *Calçar luvas de uso único não-esterilizadas*	*Garante a rastreabilidade do procedimento.*	
9. *Aplicar o medicamento:* *a)Instilar as gotas prescritas, colocando o conta-gotas a um centímetro das narinas* *b)Inserir o aplicador nas narinas, se a administração for através de microdoseador*	*a)Evitar a contaminação do conta-gotas* *b)Evitar o desperdício de medicação*	
10. *Manter o cliente, na mesma posição cerca de cinco minutos*	*Prevenir a perda da medicação através das narinas*	
11. *Providenciar um lenço ao cliente, para secar alguma secreção nasal, mas pedir para não assoar*		

Intervenção de Enfermagem	***Justificação***	
12. *Remover luvas*		
13. *Posicionar ou assistir o cliente a posicionar-se*		
14. *Apreciar o bem-estar do cliente*	*Facilitar a atualização do diagnóstico de enfermagem*	
15. *Assegurar a recolha e lavagem do material*		
16. *Realizar a higiene das mãos*	*Prevenir a transmissão cruzada de microrganismos*	
17. *Registar na folha de administração de terapêutica de enfermagem, ou no impresso processado por computador ou validar no "Palmtop"*	*Validar a administração Documentar legalmente a administração*	

7. NORMAS E PROCEDIMENTOS: PREPARAR E ADMINISTRAR MEDICAMENTOS POR VIA AURICULAR

7.1 Definição

A administração de medicamentos por via auricular consiste na aplicação tópica de substâncias no canal auditivo externo, visando efeitos terapêuticos locais ou a higienização do ouvido.

7.2 Conceitos

- **Instilação auricular:** Aplicação de líquidos ou gotas medicamentosas diretamente no canal auditivo.
- **Higienização auricular:** Procedimento que visa a remoção de cerúmen ou outros resíduos acumulados no canal auditivo externo.
- **Medicação tópica auricular:**. Administração localizada de fármacos no canal auditivo externo, com o objetivo de tratar inflamações, infeções, dor ou prurido, bem como exercer outras ações terapêuticas como amolecer cerúmen, reduzir carga microbiana, secar o canal ou promover a regeneração da mucosa.

7.3 Objetivos

- Garantir a aplicação segura e eficaz de medicamentos no canal auditivo.
- Prevenir infeções e complicações associadas à administração inadequada.
- Assegurar a higiene auricular e o conforto da pessoa.

7.4 Materiais necessários

Carro de dose unitária ou tabuleiro com:

- Medicamento prescrito (solução ou suspensão auricular).
- Compressas estéreis.
- Conta-gotas ou aplicador específico.
- Luvas descartáveis.
- Lenços de papel.
- Recipiente para sujos de acordo com as normas de triagem de resíduos hospitalares
- Tampão auditivo, se necessário
- Folha de registo clínico.

7.5 Orientações para a execução

7.5.1 Antes do Procedimento

Consultar o processo clínico para individualizar, diagnosticar, planear os cuidados e avaliar resultados

1. Verificar a prescrição médica e reunir o material necessário.
2. Identificar e informar a pessoa sobre o procedimento.
3. Realizar a higiene das mãos e calçar luvas descartáveis para evitar contaminação.
4. Posicionar a pessoa corretamente, em decúbito lateral com o ouvido a ser tratado voltado para cima.

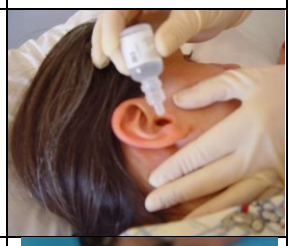
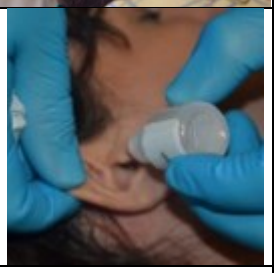
7.5.2 Durante o Procedimento

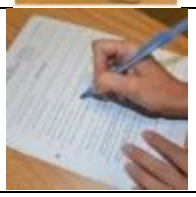
1. Remover suavemente eventuais secreções ou cerúmen excessivo do canal auditivo com uma compressa não esterilizada.
2. Segurar o lóbulo da orelha e elevar suavemente para retificar o canal auditivo.
3. Instilar a medicação no canal auditivo, direcionando-a para a parede lateral e não diretamente sobre o tímpano.
4. Manter a pessoa na posição lateral por 2-3 minutos para garantir a absorção do medicamento.
5. Aplicar um tampão no ouvido, se indicado na prescrição médica.

7.5.3 Após o Procedimento

1. Remover o tampão auricular, se aplicado, no tempo prescrito.
2. Auxiliar a pessoa a reassumir uma posição confortável e avaliar sinais de desconforto ou reações adversas.
3. Descartar corretamente os materiais utilizados, respeitando normas de biossegurança.
4. Remover as luvas e higienizar as mãos para prevenir contaminação cruzada.
5. Registar o procedimento na ficha clínica, incluindo a dose administrada, a resposta da pessoa e qualquer intercorrência observada.

7.5.4 Tabela 42: Preparar e administrar medicamentos via auricular

Intervenções	Justificação	
1. Verificar a prescrição e comparar com a folha de registo de terapêutica no método convencional.	*Prevenir erros.*	
2. Verificar o registo de terapêutica com o respetivo medicamento.	*Prevenir erros.*	
3. Realizar a higiene das mãos.	*Prevenir contaminação.*	
4. Providenciar os recursos para junto do cliente: carro de dose unitária ou tabuleiro com o medicamento e material.	*Gerir o tempo.*	
5. Identificar o cliente.	*Prevenir erros.*	
6. Instruir o cliente sobre o procedimento.	*Encorajar a independência e promover o autocuidado.*	
7. Calçar luvas de uso único não esterilizadas.		
8. Posicionar ou assistir o cliente a posicionar-se em decúbito lateral, expondo o ouvido a ser tratado.	*Facilitar a execução do procedimento.*	
9. Remover suavemente o cerúmen ou exsudado que esteja a obstruir o canal auditivo externo.	*Facilitar a progressão do medicamento através do canal auditivo.*	
10. Posicionar a mão dominante suavemente na cabeça do cliente e segurar o conta-gotas um centímetro acima do canal auditivo.	*Estabilizar a cabeça e facilitar a aplicação.*	
11. Elevar suavemente o pavilhão auricular para trás.	*Melhorar o acesso ao canal auditivo.*	
12. Instilar as gotas prescritas, dirigindo-as para a parede do canal auditivo e não	*Prevenir lesão do canal auditivo e do tímpano e*	

Intervenções	***Justificação***	
diretamente na direção do tímpano.	*evitar desconforto.*	
13. Massajar ligeiramente o "tragus" do ouvido.	*Facilitar a progressão do medicamento.*	
14. Manter o cliente na mesma posição por dois a três minutos.	*Facilitar a absorção do medicamento.*	
15. Aplicar tampão no canal auditivo, quando prescrito.	*Proteger o canal auditivo.*	
16. Remover o tampão após tempo prescrito.	*Garantir a eficácia do tratamento.*	
17. Remover as luvas.	*Prevenir contaminação.*	
18. Posicionar ou assistir o cliente a posicionar-se corretamente.	*Providenciar conforto.*	
19. Apreciar o bem-estar do cliente.	*Facilitar a atualização do diagnóstico de enfermagem.*	
20. Assegurar a recolha e lavagem do material utilizado.	*Manter a organização e higiene do ambiente.*	
21. Realizar a higiene das mãos.	*Prevenir a transmissão cruzada de microrganismos.*	
22. Registar na folha de administração de terapêutica de enfermagem ou no impresso processado por computador ou no "Palmtop"	*Validar a administração e documentar legalmente o procedimento.*	
23. Monitorizar reações adversas e a resposta ao tratamento.	*Avaliar a eficácia do medicamento e prevenir complicações.*	

8. NORMAS E PROCEDIMENTOS: PREPARAR E ADMINISTRAR MEDICAMENTOS POR VIA VAGINAL

8.1 Definição

A administração de medicamentos por via vaginal consiste na introdução de substâncias farmacológicas na cavidade vaginal, com o objetivo de produzir um efeito terapêutico local ou sistémico (Direção-Geral da Saúde [DGS], 2011).

8.2 Conceitos

- **Óvulos vaginais**: Fórmulas farmacêuticas sólidas que se dissolvem na cavidade vaginal para exercer um efeito terapêutico.
- **Cremes e géis vaginais**: Substâncias semissólidas que permitem a absorção local do fármaco.
- **Aplicadores vaginais**: Dispositivos utilizados para facilitar a introdução do medicamento na vagina.

8.3 Objetivos

- Obter um efeito terapêutico local na mucosa vaginal.
- Garantir a administração correta do fármaco para absorção eficaz.
- Minimizar desconforto e riscos associados à aplicação da medicação vaginal.

8.4 Materiais necessários

- Medicamento prescrito (óvulo, creme ou gel).
- Aplicador vaginal (se necessário).
- Compressas estéreis.
- Luvas descartáveis.
- Material para higiene íntima.
- Penso higiénico, se indicado.
- Ficha de registo de administração terapêutica.

8.5 Orientações para a execução

8.5.1 Antes do Procedimento

1. Verificar a prescrição médica e confirmar o medicamento e a dosagem.

2. Realizar a higiene das mãos e reunir todo o material necessário.
3. Identificar e informar a pessoa, garantindo a sua colaboração.
4. Providenciar um ambiente adequado, garantindo privacidade.
5. Observar a região genital antes da administração do medicamento.
6. Calçar luvas descartáveis para evitar contaminação.
7. Preparar o medicamento de acordo com a sua forma de apresentação.

8.5.2 Durante o Procedimento

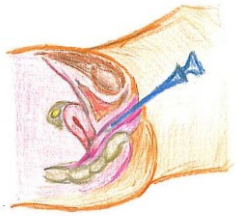
1. Posicionar a pessoa em decúbito dorsal, com os membros inferiores em abdução e flexão.
2. Higienizar a região genital antes da aplicação do medicamento.
3. Administrar o medicamento de acordo com a sua apresentação:
    a. Óvulos: Inserir cerca de 5 a 7 cm na vagina com um aplicador, pressionando o êmbolo.
    b. Cremes/Géis: Aplicar diretamente na mucosa vaginal com um aplicador.
4. Orientar a pessoa a manter-se em posição dorsal durante pelo menos 10 minutos para facilitar a absorção.
5. Aplicar um penso higiénico, se necessário, para evitar desconforto.

8.5.3 Após o Procedimento

1. Remover as luvas e higienizar as mãos.
2. Assegurar o conforto da pessoa e orientá-lo sobre possíveis efeitos adversos.
3. Descartar adequadamente os materiais utilizados, seguindo as normas de biossegurança.
4. Registar a administração na ficha clínica, garantindo a rastreabilidade do procedimento.

8.5.4 Tabela 43: Preparar e administrar medicamentos via vaginal

Intervenções	Justificação	
1. Verificar a prescrição e comparar com a folha de registo de terapêutica no método convencional.	*Prevenir erros.*	
2. Verificar o registo de terapêutica em suporte de papel ou eletrónico com o respetivo medicamento.	*Garantir administração correta.*	

Intervenções	***Justificação***	
3. Realizar a higiene das mãos.	*Prevenir contaminação.*	
4. Providenciar os recursos para junto do cliente: carro de dose unitária ou tabuleiro com o medicamento e material.	*Garantir eficiência no procedimento.*	
5. Identificar o cliente.	*Prevenir erros.*	
6. Instruir o cliente sobre o procedimento.	*. Promover a autonomia, o autocuidado e o direito do cliente a ser devidamente informado*	
7. Posicionar o cliente ou assisti-lo a posicionar-se em decúbito dorsal com os membros inferiores em abdução e flexão e os pés apoiados na base da cama, expondo a região perineal.	*Facilitar a execução do procedimento.*	
8. Calçar luvas.	*Prevenir a contaminação*	
9. Lavar e secar os órgãos genitais.	*Reduzir risco de infeção.*	
10. Preparar o medicamento de acordo com a forma de apresentação.	*Garantir administração correta.*	
11. Manipular os grandes lábios afastando-os, expondo o orifício vaginal. Administrar o medicamento conforme a forma de apresentação.	*Facilitar a aplicação do medicamento.*	 ***Fonte**:(DGS, 2011*
12. Administrar o medicamento conforme a forma de apresentação. Se for aplicador, inseri-lo cerca de 5 a 7 cm na vagina e pressionar o êmbolo.	*Assegurar correta deposição do medicamento.*	 ***Fonte**:(DGS, 2011)*
13. Orientar o cliente para manter-se em posição dorsal por pelo menos 10 minutos.	*Facilitar a absorção do medicamento.*	
14. Aplicar um penso higiénico, se necessário.	*Evitar desconforto.*	
15. Remover as luvas.	*Prevenir contaminação.*	
16. Posicionar o cliente ou assisti-lo a posicionar-se.	*Assegurar conforto.*	
17. Apreciar o bem-estar do cliente.	*Monitorizar reações*	

Intervenções	*Justificação*	
	adversas.	
18. Assegurar a recolha e lavagem do material.	*Garantir higiene do ambiente.*	
19. Realizar a higiene das mãos.	*Prevenir transmissão de microrganismos.*	
20. Registar na folha de administração de terapêutica de enfermagem, no impresso processado por computador ou validar no "Palmtop".	*Documentar legalmente a administração.*	

9. NORMAS E PROCEDIMENTOS: PREPARAR E ADMINISTRAR MEDICAMENTOS POR VIA RETAL

9.1 Definição

A administração de medicamentos por via retal consiste na introdução de substâncias terapêuticas na mucosa retal com o objetivo de obter efeito terapêutico local ou sistémico. Esta via é frequentemente utilizada em casos de pacientes com dificuldades na administração oral, tais como aqueles que apresentam náuseas, vómitos ou estado de inconsciência (Direção-Geral da Saúde [DGS], 2011).

9.2 Conceitos

- Supositórios: Forma farmacêutica sólida que se dissolve ou derrete na mucosa retal, promovendo absorção sistémica ou efeito local.
- Clister: Solução líquida administrada no reto para fins terapêuticos, laxativos ou diagnóstico.
- Biodisponibilidade: Percentagem do fármaco que atinge a circulação sistémica após administração retal, podendo variar consoante a irrigação do reto e as características do medicamento (DGS, 2011).

9.3 Objetivos

- Obter efeito terapêutico local e sistémico através da via rectal
- Garantir a administração eficaz do medicamento em 'pessoas' incapazes de utilizar outras vias.
- Proporcionar alívio local ou sistémico, conforme a indicação terapêutica.
- Reduzir os efeitos adversos gastrointestinais, evitando o metabolismo de primeira passagem hepática.

9.4 Materiais necessários

Carro de dose unitária ou tabuleiro com:

- identificação do cliente; fármaco; dose; via; frequência e horário
- Medicamento prescrito (supositório ou solução líquida).
- Compressas.
- Luvasde uso único não esterilizadas.
- Lubrificante hidrossolúvel.
- Material de higiene para a região anal.

- Material para clister de limpeza, se necessário
- Recipiente para resíduos de acordo com as normas de triagem de resíduos hospitalares.
- Folha de registo de terapêutica de enfermagem, impresso processado por computador ou "Palmtop"

9.5 Orientações para a execução

9.5.1 Antes do Procedimento

Consultar o processo clínico para individualizar, diagnosticar, planear os cuidados e avaliar resultados

1. Confirmar a prescrição médica e verificar a indicação do medicamento.

2. Identificar a pessoa e informar sobre o procedimento, garantindo privacidade.

3. Preparar todos os materiais necessários.

4. Avaliar a região anal e verificar se há presença de fezes que possam interferir na absorção.

5. Caso necessário, administrar um clister de limpeza, respeitando as indicações.

9.5.2 Durante o Procedimento

1. Higienizar as mãos e calçar luvas descartáveis para evitar contaminação.

2. Posicionar a pessoa em decúbito lateral esquerdo com a perna direita fletida.

3. Lubrificar a extremidade do supositório ou cânula do medicamento líquido para facilitar a inserção.

4. Introduzir o medicamento lentamente, respeitando a anatomia retal.

5. Manter a pessoa na posição por pelo menos 5 minutos para evitar a expulsão involuntária do medicamento.

9.5.3 Após o Procedimento

1. Avaliar o conforto da pessoa e possíveis reações adversas.

2. Assegurar a higiene da região anal e descartar materiais utilizados corretamente.

3. Remover as luvas e higienizar as mãos para evitar contaminação cruzada.

4. Registar a administração do medicamento na ficha clínica da pessoa.

9.5.4 Tabela 44: Preparar e administrar medicamentos via retal

Intervenções	Justificação	
1. Verificar a prescrição e comparar com a folha de registo de terapêutica no método convencional.	*Prevenir erros.*	
2. Verificar o registo de terapêutica em suporte de papel ou eletrónico com o respetivo medicamento.	*Garantir administração correta.*	
3. Realizar a higiene das mãos.	*Prevenir contaminação.*	
4. Providenciar os recursos para junto do cliente: carro de dose unitária ou tabuleiro com o medicamento e material.	*Garantir eficiência no procedimento.*	
5. Identificar o cliente.	*Prevenir erros.*	
6. Instruir o cliente sobre o procedimento.	*Encorajar autonomia e colaboração.*	
7. Posicionar o cliente ou assisti-lo a posicionar-se em decúbito lateral esquerdo, com a perna direita fletida, de modo a expor a região anal.	*Facilitar a execução do procedimento.*	
8. Calçar luvas.	*Prevenir a contaminação*	
9. Lavar e secar a região anal, se necessário.	*Reduzir risco de contaminação*	
10. Preparar o medicamento de acordo com a forma de apresentação.	*Garantir administração correta.*	
11. Aplicar lubrificante na extremidade do supositório e no dedo indicador da mão dominante ou na extremidade da cânula da embalagem do medicamento.	*Facilitar a introdução do medicamento e evitar traumatismos.*	
12. Instruir o cliente para inspirar profundamente.	*Facilitar a introdução do medicamento através do relaxamento do esfíncter anal.*	
13. Manipular as nádegas, afastando-as com a mão não dominante.	*Facilitar a aplicação do medicamento.*	
14. Aplicar o medicamento de acordo com a forma de apresentação. No caso de ser supositório, inseri-lo suavemente com o dedo indicador da mão dominante,	*Prevenir a sua expulsão involuntária e garantir a absorção eficaz do medicamento.*	

Intervenções	***Justificação***	
colocando-o para além do esfíncter anal interno.		
15. Limpar a região anal.	*Providenciar higiene e conforto.*	
16. Remover as luvas.	*Prevenir contaminação.*	
17. Instruir o cliente a manter-se na mesma posição por cerca de 5 minutos.	*Prevenir a expulsão do medicamento e garantir a absorção.*	
18. Posicionar o cliente ou assisti-lo a posicionar-se, se necessário.	*Assegurar conforto.*	
19. Apreciar o bem-estar do cliente.	*Facilitar a atualização do diagnóstico de enfermagem.*	
20. Assegurar a recolha e lavagem do material.	*Garantir higiene do ambiente.*	
21. Realizar a higiene das mãos.	*Prevenir transmissão de microrganismos.*	
22. Registar na folha de administração de terapêutica de enfermagem, no impresso processado por computador ou validar no "Palmtop".	*Documentar legalmente a administração e validar o procedimento.*	

10. NORMAS E PROCEDIMENTOS: PREPARAR E ADMINISTRAR MEDICAMENTOS – RECONSTITUIÇÃO DE FÁRMACOS INJETÁVEIS

10.1 Definição

A reconstituição de fármacos injetáveis refere-se ao processo de preparação de medicamentos que se apresentam na forma de pó ou liofilizados, exigindo a adição de um solvente adequado para obtenção de uma solução homogénea e segura para administração (Berman et al,2021; Direção-Geral da Saúde, 2011).

10.2 Conceitos

- Fármaco liofilizado: Medicamento na forma sólida que necessita de diluição antes da administração (Berman, Snyder & Frandsen, 2021).
- Solvente: Líquido utilizado para diluir ou dissolver um fármaco em pó.
- Via de administração: Caminho pelo qual o fármaco é introduzido no organismo (intravenosa, intramuscular, subcutânea) (Direção-Geral da Saúde, 2011).
- Técnica asséptica: Conjunto de medidas para prevenir a contaminação durante a preparação de medicamentos (Berman, Snyder & Frandsen, 2021).
- Contentor de corto-perfurantes: Recipiente destinado ao descarte seguro de agulhas e outros materiais perfurantes (Direção-Geral da Saúde, 2011).

10.3 Objetivos

- Garantir a administração segura e eficaz dos fármacos.
- Minimizar o risco de contaminação e infeção.
- Assegurar a dose correta do medicamento.
- Prevenir reações adversas resultantes de erros na preparação.
- Cumprir as normas de boas práticas de preparação de medicamentos.

10.4 Materiais necessários Orientações para a execução

- Fármaco em frasco-ampola ou ampola.
- Solvente apropriado.
- Seringas de diferentes volumes.
- Agulhas de diluição e de administração.
- Compressas estéreis.

- Álcool a 70%.
- Luvasde uso único não esterilizadas.
- Contentor de resíduos corto-perfurantes.
- Recipiente para resíduos biológicos.

10.4.1 Antes do Procedimento

Consultar o processo clínico para individualizar, diagnosticar, planear os cuidados e avaliar resultados

1. Higienizar as mãos de acordo com as normas de prevenção e controlo de infeções.
2. Verificar a prescrição médica, e o solvente indicado.
3. Selecionar o material necessário de acordo com o tipo de fármaco e via de administração.
4. Inspecionar a embalagem do fármaco para garantir a integridade do recipiente.
5. Confirmar a validade do medicamento e a compatibilidade do solvente.
6. Preparar um ambiente limpo e organizado, minimizando riscos de contaminação.

10.4.2 Durante o Procedimento

1. Retirar a tampa do frasco-ampola ou ampola, mantendo a zona de inserção estéril.
2. Se necessário, desinfetar a borracha do frasco-ampola com compressa embebida em álcool.
3. Aspirar o solvente com seringa estéril e introduzi-lo lentamente no frasco contendo o fármaco.
4. Agitar suavemente o frasco para dissolver completamente o medicamento, evitando a formação de espuma ou bolhas de ar.
5. Aspirar a solução reconstituída com a seringa adequada.
6. Trocar a agulha de diluição pela agulha apropriada à via de administração.

10.4.3 Após o Procedimento

1. Verificar a presença de partículas na solução reconstituída.
2. Administrar o fármaco de acordo com a prescrição e técnica correta.
3. Descartar corretamente os resíduos biológicos e materiais corto-perfurantes.
4. Realizar a higiene das mãos e higienizar a área de trabalho.
5. Registar o procedimento na documentação da pessoa, incluindo dose, horário e reação observada.

10.4.4 Tabela 45: Reconstituir Fármacos Injetáveis - Preparação de Ampola

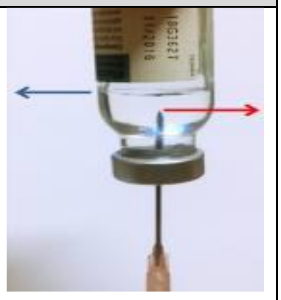
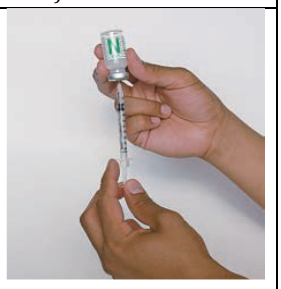
Intervenções de Enfermagem	***Justificação***	
1. Verificar a prescrição e selecionar o material adequado ao procedimento, nomeadamente, fármaco, agulha de diluição e seringa de volume adequado ao líquido a aspirar;	*Previne erros;*	 **Fonte:** (Berman et al., 2021)
2. Verificar se a ampola de vidro tem marcação de corte;	*Há ampolas que têm assinalado o lado pelo qual o vidro se apresenta mais fraco, o que facilita a sua quebra;*	 **Fonte**: (Berman et al., 2021)
3. Colocar uma compressa seca à volta do gargalo da ampola;	*Protege os dedos de ferida traumática decorrentes dos fragmentos de vidro;*	 **Fonte:** (Inês & Freitas, 2021)
4. Partir a ampola de forma rápida e firme, tendo o cuidado de não contaminar os bordos da ampola aberta;	*Previne a contaminação;*	
5. Colocar a ampola na bancada e descartar a parte superior da mesma no contentor de corto-perfurantes;	*Gestão de resíduos;*	
6. Se for uma ampola de plástico, abre-se rodando a sua estrutura superior (realizam-se os mesmos passos enunciados para uma ampola de vidro);		 **Fonte:** (Inês & Freitas, 2021)
7. Com a mão não dominante segurar na ampola. Com a mão dominante segurar a seringa e introduzir a agulha dentro da ampola;		 **Fonte**: (Berman et al., 2021)

Intervenções de Enfermagem	*Justificação*	
8. Manter a extremidade da agulha dentro do líquido, com o bisel orientado para baixo, inclinar a ampola para facilitar a aspiração do líquido ou em alternativa inverter a ampola, com o objetivo de remover as bolhas de ar;	*Manter o bisel submerso evita a entrada de ar na seringa durante a aspiração, garantindo a obtenção de um volume correto de solução e prevenindo a formação de bolhas, que podem comprometer a precisão da dose e a segurança na administração. A inclinação ou inversão da ampola otimiza o contacto completo da agulha com o líquido, favorecendo a aspiração contínua e eficiente;*	 **Fonte**: (Berman et al., 2021)
9. Retirar a agulha da ampola; *a) utilizar a agulha de diluição para perfurar o frasco ampola (se a solução aspirada da ampola for o solvente para uma diluição).* *b) se a solução aspirada for o fármaco a administrar, confirmar que se aspirou todo o conteúdo do fármaco, antes de a retirar e desperdiçar para o contentor de corto-perfurantes. Conectar uma nova agulha estéril e manter a tampa/protetor até ao momento imediatamente anterior à punção, evitando que a agulha toque em qualquer superfície;*	*a) As agulhas usadas para aspiração podem ficar rombas ou contaminadas; utilizar uma agulha própria para diluição protege a integridade da agulha de administração e mantém a técnica assética* *b) A verificação garante que a dose prescrita está totalmente na seringa, evitando erros de dose. A substituição da agulha mantém a esterilidade, previne dor ao doente e reduz o risco de contaminação e infeções*	
10. Reunir e acondicionar adequadamente todo o material utilizado e fazer a gestão adequada de resíduos;	*Mantém o material arrumado e previne acidentes;*	

10.4.5 Tabela 46: Reconstituir Fármacos Injetáveis- Preparação de Frasco-Ampola

Intervenções de Enfermagem	**Justificação**	**Ilustração**

Intervenções de Enfermagem	Justificação	Ilustração
Passo	**Fundamentação**	
1. Verificar a prescrição e selecionar o material adequado ao procedimento, nomeadamente, fármaco, agulha de diluição e seringa de volume adequado ao líquido a aspirar;	*Previne erros;*	
2. Retirar a tampa protetora do frasco sem tocar na zona de borracha, mantendo estéril o local de inserção da agulha. *a) Num frasco multidose usado previamente, desinfetar a borracha com uma compressa embebida em álcool.* *b)* ***Nos frascos multidose contendo soluções prontas para uso (ex.: heparina em frasco multidose), não deve ser utilizada agulha de diluição****, pois o diafragma de borracha foi concebido para múltiplas perfurações diretas com agulhas de calibre adequado. A utilização de agulhas de diluição, habitualmente de maior calibre, pode danificar a borracha, comprometendo a sua integridade e aumentando o risco de contaminação do conteúdo*	*Previne a contaminação;*	 **Fonte:** (Inês & Freitas, 2021)
3. Insira a agulha no centro da borracha do frasco;	*Permite perfurar a zona mais fina, assinalada pelos fabricantes;*	 **Fonte:** (Inês & Freitas, 2021)
4. Introduzir lentamente o solvente dentro do frasco-ampola e aspirar, alternadamente, o ar que existe dentro deste frasco (existem fármacos em que os seus frascos-ampola apresentam de origem uma pressão negativa, o que leva a que quando se introduz a seringa com solvente este é imediatamente aspirado sem ser necessária pressão);	*Evita um aumento de pressão dentro do frasco, e eventual extravasamento de solução para o exterior;*	 **Fonte:** (Inês & Freitas, 2021)

Intervenções de Enfermagem	Justificação	Ilustração
5. Após o fármaco ficar reconstituído (ausência de partículas em pó), manter o bisel da agulha abaixo do nível do líquido, para evitar a aspiração de ar, e começar a puxar lentamente o êmbolo até aspirar todo o conteúdo, ou a dose pretendida.	*Permite dar continuidade ao procedimento;*	 **Fonte:** (Inês & Freitas, 2021)
6. Se existir ar na seringa, mantenha-a na vertical, e reintroduza o ar para dentro do frasco e desça o nível da agulha abaixo da linha do líquido e continue a aspirar;	*Garantir a aspiração total do fármaco;*	 **Fonte:** (Berman et al., 2021)
7. Retirar a agulha de diluição do frasco e: *a) colocar outra, adaptada à via que vai utilizar para administra;* *b) ou administrar na troneira de 3 vias ou rampa de torneiras, de acordo com a prescrição ou se necessitar de diluir o fármaco, manter a mesma agulha e introduzir no volume pretendido;*	*Permite dar continuidade ao procedimento;*	
8. Reunir e acondicionar adequadamente todo o material utilizado e fazer a gestão adequada de resíduos.	*Mantém o material arrumado e previne acidentes.*	

10.4.6 Tabela 47: Reconstituir Fármacos Injetáveis- Preparação de Frasco-Ampola de Grandes Dimensões

Intervenções de Enfermagem	Justificação	
Passo	**Fundamentação**	
1. Verificar a prescrição e selecionar o material adequado ao procedimento, nomeadamente o solvente, o fármaco, o sistema de soro e o transfer;	*Previne erros;*	
2. Retirar a tampa protetora do frasco do solvente sem tocar na zona de borracha, mantendo a esterilidade do local de inserção do transfer;	*Previne a contaminação;*	

Intervenções de Enfermagem	Justificação	
3. Retirar a tampa protetora do transfer sem tocar na zona distal para manter a sua esterilidade;	*Previne a contaminação;*	 **Fonte:** (Inês & Freitas, 2021)
4. Introduzir o transfer no solvente, fazendo alguma pressão, sem contaminar a extremidade;	*Previne a contaminação;*	
5. Depois de introduzir o transfer, retirar a cápsula protetora da extremidade oposta, tendo o cuidado de não contaminar;		
6. Inverter o frasco-ampola e introduzir na extremidade do transfer, num movimento único e tendo por referência a perfuração da região central da borracha;	*Permite dar continuidade ao procedimento;*	
7. Depois de ambas extremidades do transfer estarem totalmente introduzidas nos respetivos frascos (circuito fechado) inverter a posição dos frascos para que o solvente seja introduzido, por ação da gravidade;	*Permite dar continuidade ao procedimento;*	 ***Fonte:*** *(Inês & Freitas, 2021)*
8. Quando a solução estiver totalmente reconstituída, retirar o transfer e o frasco vazio e adaptar um sistema de soros para administração em perfusão endovenosa;		
9. Reunir e acondicionar adequadamente todo o material utilizado e fazer a gestão adequada de resíduos.	*Mantém o material arrumado e previne acidentes.*	

11. NORMAS E PROCEDIMENTOS: PREPARAR E ADMINISTRAR MEDICAMENTOS POR VIA SUBCUTÊNEA

11.1 Definição

A administração subcutânea de medicamentos consiste na injeção de fármacos no tecido celular subcutâneo, localizado abaixo da derme. Esta via permite uma absorção lenta e controlada, adequada para fármacos que necessitam de libertação gradual, utilizando agulhas de pequeno calibre(Berman, Snyder & Frandsen, 2021; Módulo Terapêutica, 2023).

11.2 Conceitos

- **Administração subcutânea:** Introdução de medicamentos no tecido celular subcutâneo para absorção gradual e efeito terapêutico controlado.
- **Prega cutânea:** Técnica que consiste em pinçar a pele para garantir a correta deposição do fármaco e reduzir o risco de injeção intradérmica ou intramuscular acidental.
- **Rotação de locais:** Alternância dos locais de injeção para evitar complicações como lipodistrofia, fibrose ou dor local.
- Aspiração (opcional): Técnica que consiste em puxar ligeiramente o êmbolo da seringa antes de injetar, para verificar se não há retorno de sangue. Atualmente, não é recomendada na maioria das injeções subcutâneas, exceto em situações específicas definidas pelo protocolo institucional ou pelo tipo de fármaco, pois a probabilidade de atingir um vaso sanguíneo subcutâneo é muito baixa, e a prática pode causar desconforto desnecessário. No entanto, o conceito ainda pode ser descrito para conhecimento técnico.

11.3 Objetivos

- Assegurar a administração correta e segura de fármacos.
- Garantir absorção lenta e uniforme do fármaco.
- Prevenir complicações como hematomas, infeções ou reações inflamatórias locais.

11.4 Materiais necessários

Carro de dose unitária ou tabuleiro com:

- Seringa de insulina ou de pequeno volume (2ml).
- Agulha de pequeno calibre (25 e com 1/2 ou 5/8” de comprimento).

- Agulha de aspiração agulha adequada ao calibre e comprimento, garantindo deposição segura do medicamento no tecido subcutâneo.
- Medicamento
- Material para desinfeção da pele
- Compressas estéreis.
- Álcool a 70%ou similar (Clorexidina 0,5–2% em solução aquosa ou alcoólica; Iodopovidona 10% [pode ser usada se não houver contraindicação]Luvasde uso único não esterilizadas.
- Contentor para resíduos corto-perfurantes.

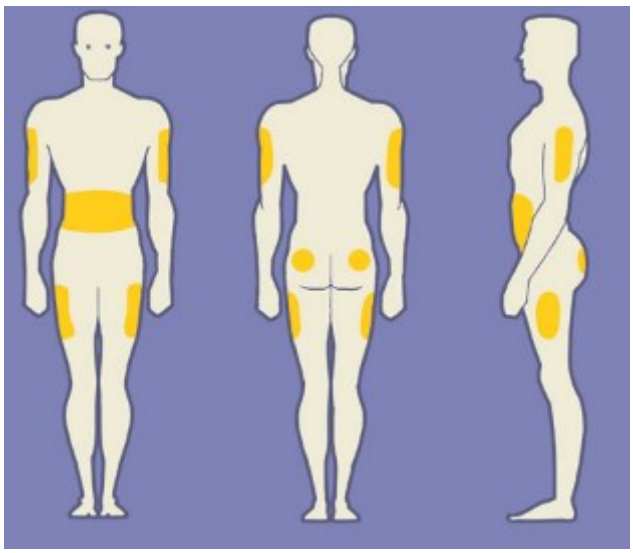
11.5 Orientações para a execução

11.5.1 Antes do Procedimento

1. **Consultar o processo clínico para individualizar, diagnosticar, planear os cuidados e avaliar resultados**
2. Verificar o medicamento, dose, via de administração e frequência.
3. Garantir que o medicamento seja adequado para a via subcutânea.
4. Inspecionar a pele para identificar as zonas recomendadas para a injeção subcutânea (ex.: evitar áreas com inflamação, lesões ou lipodistrofia).
   a. Especificidade HBPM: Para heparinas de baixo peso molecular, preferir a região do abdómen, afastada de cicatrizes, mamilos e 5 cm do umbigo, evitando locais com hematomas ou áreas previamente utilizadas nas últimas 24 horas
5. Caso o medicamento esteja refrigerado, deixá-lo atingir temperatura ambiente. Avaliar o prazo de validade, a integridade do frasco e as características da solução (cor, turbidez, presença de partículas) antes da administração.
6. Confirmar técnica adequada para HBPM: não agitar a seringa, não aspirar antes da injeção, administrar lentamente, não massagear a área após a aplicação para reduzir o risco de hematoma

Zonas recomendadas para administração de medicamentos por via subcutânea (Figura abaixo)**:**

1. Terço médio da face externa da porção superior dos braços;
2. Abdómen, entre os rebordos costais e as cristas ilíacas (com afastamento de 5 cm em relação à cicatriz umbilical, devido à maior vascularização da zona);
3. Terço médio da face anterior-lateral da coxa;
4. Região glútea e regiões superiores do dorso.



Fonte: Plácido, G. M., & Guerreiro, M. P. (2015)[4].

11.5.2 Durante o Procedimento

1. Executar com técnica asséptica

2. Observar a pele e selecionar as zonas recomendadas para administração.

3. Formar uma prega cutânea utilizando o polegar e o indicador para elevar a pele, evitando atingir o músculo subjacente.

4. Inserir a agulha com um ângulo de 45° ou 90° (dependendo da espessura da camada subcutânea e do comprimento da agulha).

5. Injetar o medicamento lentamente para reduzir o desconforto.

6. Remover a agulha rapidamente, mantendo a prega cutânea até o final do procedimento.

7. Aplicar uma leve pressão no local com uma compressa seca, mas sem massajar.

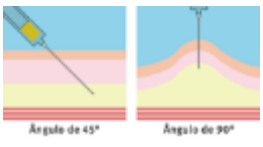
[4] Plácido, G. M., & Guerreiro, M. P. (2015). Administração de Vacinas e Medicamentos Injetáveis por Farmacêuticos - Uma abordagem prática. Ordem dos Farmacêuticos, 257 p. ISBN 978-989-98069-4-8.

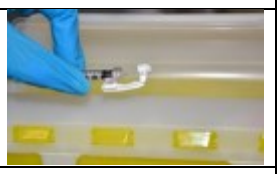
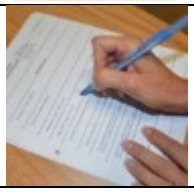
11.5.3 Após o Procedimento

1. Descartar a agulha e seringa em contentorpróprio para resíduos corto-perfurantes, de acordo com as normas de biossegurança.
2. Observar sinais de reação adversa no local da injeção.
3. Verificar o local da injeção quanto a vermelhidão, dor, nódulos, hematomas ou sinais de necrose. Para HBPM, monitorizar também pequenos hematomas, pois são frequentes devido ao efeito anticoagulante
4. Registar nome do medicamento, dose, local e horário da administração.
5. Explicar sinais de alerta
6. Informar sobre sintomas que exigem comunicação imediata com a equipa de saúde, incluindo:
   • Dor intensa ou persistente no local da injeção
   • Inchaço, nódulos ou hematomas extensos
   • Alterações de cor ou sinais de necrose
   • Febre ou sinais de infeção local
7. Orientar sobre a rotatividade dos locais para evitar possíveis complicações:
   - Lesão local: dor, nódulos ou necrose de tecidos
   - Infeções inespecíficas ou abcesso
   - Lipodistrofia (atrofia ou hipertrofia do tecido subcutâneo)
   - Excessiva formação de tecido cicatricial por injeções repetidas no mesmo local
   - Cuidados específicos para HBPM:
     - Evitar massajar o local após a aplicação, para reduzir risco de hematomas.
     - Garantir que o utente compreende a técnica de autoaplicação e a importância de não reutilizar seringas nem agulhas.

11.5.4 Tabela 48: Preparar e administrar medicamentos via subcutânea

Intervenções	***Justificação***	
1. Verificar a prescrição e comparar com a folha de registo de terapêutica no método convencional.	*Prevenir erros.*	
2. Verificar o registo de terapêutica em suporte de papel ou eletrónico com o respetivo medicamento.	*Prevenir erros.*	

Intervenções	***Justificação***	
3. Realizar a higiene das mãos.	*Prevenir contaminação.*	
4. Prepare a medicação respeitando as regras de segurança	*Garantir a segurança do utente*	
5. Providenciar os recursos para junto do cliente: carro de dose unitária ou tabuleiro com o medicamento preparado e o material.	*Garantir eficiência no procedimento.*	
6. Identificar o cliente.	*Prevenir erros.*	
7. Instruir o cliente sobre o procedimento.	*Encorajar autonomia e colaboração.*	
8. Posicionar o cliente ou assisti-lo a posicionar-se de acordo com o local selecionado.	*Facilitar a execução do procedimento.*	
9. Preparar a área de administração.	*Promover a assepsia.*	
10. Calçar luvas.	*Prevenir a contaminação.*	
11. Verificar novamente a dose a administrar.	*Prevenir erros.*	
12. Desinfetar o local.	*Garantir a prevenção de infeções.*	
13. Remover a cápsula que cobre a agulha.	*Possibilitar a inserção da agulha.*	
14. Executar uma prega na pele com a mão não dominante, se indicado.	*Diminuir a sensação dolorosa da inserção da agulha e prevenir administração no músculo.*	
15. Inserir a agulha com um ângulo de 45º ou 90º, de acordo com o comprimento da mesma e a espessura do tecido adiposo.	*Assegurar a introdução do medicamento no tecido celular subcutâneo.*	
16. Suprimir a prega cutânea.	*Garantir absorção correta.*	

Intervenções	***Justificação***	
17. Aspirar ligeiramente. (De acordo com o medicamento a administrar verificar se é indicado).	*Prevenir a administração do medicamento através de um vaso sanguíneo.*	
18. Injetar a medicação lentamente.	*Diminuir a dor.*	
19. Remover a agulha respeitando o trajeto da sua inserção e comprimir ao mesmo tempo com compressa seca que está na mão não dominante (sem massajar/seguir indicação do medicamento).	*Diminuir a lesão tecidular e o desconforto, prevenir hemorragia.Imagem*	
20. Descartar de imediato a seringa e a agulha para o contentor apropriado	*Evitar acidentes com agulhas e promover o correto tratamento de resíduos.Imagem*	
21. Posicionar o cliente ou assisti-lo a posicionar-se, se necessário.	*Assegurar conforto.*	
22. Apreciar o bem-estar do cliente.	*Facilitar a atualização do diagnóstico de enfermagem.*	
23. Assegurar a recolha e lavagem do material.	*Garantir higiene do ambiente.*	
24. Remover luvas.	*Prevenir contaminação.*	
25. Realizar a higiene das mãos.	*Prevenir a transmissão cruzada de microrganismos.*	
26. Registar na folha de administração de terapêutica de enfermagem, no impresso processado por computador ou validar no "Palmtop".	*Documentar legalmente a administração e validar o procedimento.*	

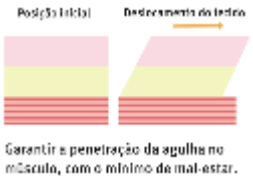
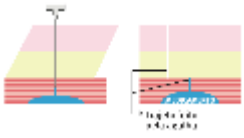
12. NORMAS E PROCEDIMENTOS: PREPARAR E ADMINISTRAR MEDICAMENTOS POR VIA INTRAMUSCULAR

12.1 Definição

A administração intramuscular consiste na introdução de medicamentos no tecido muscular, permitindo uma absorção mais rápida e eficaz do que pela via subcutânea, devido ao maior suprimento sanguíneo presente nos músculos (Berman, Snyder & Frandsen, 2021; Direção-Geral da Saúde [DGS], 2011).

12.2 Conceitos

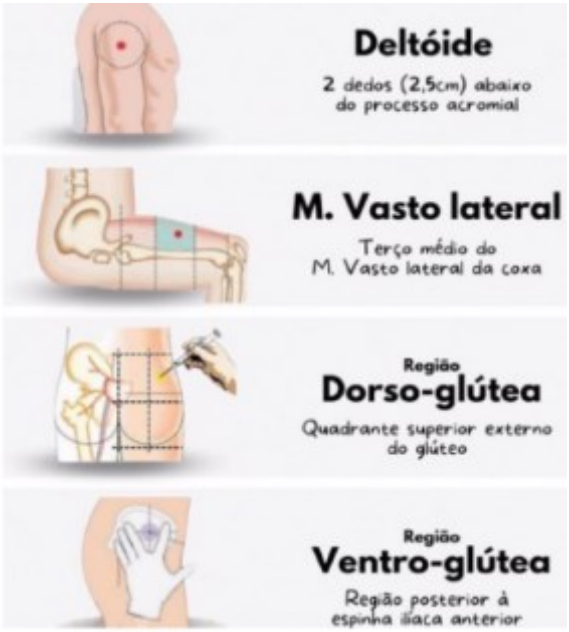
- **Administração intramuscular:** Introdução de um fármaco no tecido muscular, utilizando técnica asséptica e angulação apropriada (Berman, Snyder & Frandsen, 2021).
- **Aspiração**: Técnica que consiste em puxar ligeiramente o êmbolo da seringa para verificar se houve penetração num vaso sanguíneo antes da injeção do fármaco (DGS, 2011).
- **Método em Z:** A técnica em Z é especialmente recomendada para a administração de medicamentos com elevado potencial irritativo — como soluções viscosas ou sais de ferro —, ou em pessoas idosas com reduzida massa muscular. Esta técnica permite o selamento do trajeto da injeção, impedindo o refluxo do fármaco para o tecido subcutâneo, o que contribui para minimizar reações inflamatórias locais, dor, formação de nódulos ou outras complicações decorrentes da irritação tecidular.

Intervenções de Enfermagem	Justificação	Ilustração
1. Com a zona lateral da mão não dominante, repuxar a pele do local de injeção e o tecido subcutâneo subjacente cerca de 2,5 cm a 3,5 cm, lateralmente. *Num movimento único, rápido e firme, inserir a agulha no tecido muscular, num ângulo de 90° em relação à superfície epidérmica.* *Manter a pele nessa posição durante o resto do procedimento.*	*Evitar o refluxo do medicamento ao tecido SC.*	
2. Após a administração remover a agulha num movimento único e rápido, na mesma angulação com que foi inserida, soltando em simultâneo a pele e comprimindo de imediato o local da punção com a compressa seca que está na mão não dominante (sem massajar).	*Promover o conforto e prevenir a lesão tecidular.* *Ao soltar a pele, o trajeto da agulha vai sendo selado, impedindo o refluxo*	

	do medicamento.	

- **Locais de administração:** Incluem o músculo ventroglúteo, vasto lateral da coxa, deltoide e dorso glúteo, conforme as características do fármaco e da pessoa (Berman, Snyder & Frandsen, 2021).

Local de injeção	Volume máximo habitual	Observações
Ventroglúteo	2–3 mL	Local preferido em adultos, baixo risco de lesão de nervos e vasos
Dorso glúteo (glúteo máximo)	2–5 mL	Uso restrito, risco maior de atingir nervo ciático; evitar em crianças
Deltoide	1 mL (máx. 2 mL)	Local conveniente para vacinas, fácil acesso; cuidado com nervo radial e arteria braquial
Vasto lateral da coxa	2–3 mL	Local seguro, especialmente em crianças e adultos magros



12.3 Objetivos

- Assegurar a administração de fármacos que necessitam de absorção rápida e eficaz.
- Reduzir a irritação tecidual em comparação com a via subcutânea.
- Permitir a administração de volumes maiores de medicamento (até 5 mL em adultos) (DGS, 2011).

- Evitar a degradação enzimática de determinados medicamentos no trato gastrointestinal.
- Prevenção de reações adversas: Indicada para medicamentos irritantes que não devem ser administrados por via subcutânea ou endovenosa.

12.4 Materiais necessários

Carro de dose unitária ou tabuleiro com:

- Seringa de volume adequado ao fármaco a administrar.
- Agulha intramuscular (geralmente entre 21G e 23G).
- Agulha de aspiração adequada ao calibre e comprimento, garantindo deposição segura do medicamento no tecido muscular
- Material para desinfeção da pele.
- Luvas de uso único não esterilizadas.
- Recipiente para materiais corto-perfurantes.
- Folha de registo de administração de medicamentos ou "Palmtop".

12.5 Orientações para a execução

12.5.1 Antes do Procedimento

1. Consultar o processo clínico para individualizar, diagnosticar, planear os cuidados e avaliar resultados
2. Verificar a prescrição e confirmar o fármaco, dose, via e tempo de administração.
3. Identificar corretamente a pessoa e verificar possíveis alergias ao medicamento.
4. Identificar contra-indicações (ex.: distúrbios de coagulação ou alergias ao medicamento).
5. Informar o cliente sobre o medicamento.
6. Verificar alergias ou medos relacionados à injeção.
7. Assegurar a integridade do medicamento, observando a cor, presença de partículas e data de validade.
8. Escolher o local de administração apropriado ao volume e tipo de medicamento.
9. Posicionar o paciente confortavelmente, dependendo do local de aplicação.

12.5.2 Durante o Procedimento

1. Higienizar as mãos e calçar luvas não esterilizadas de uso único.

2. Preparar a seringa e a agulha, garantindo a técnica asséptica.
3. Desinfetar o local de administração
4. Posicionar a agulha num ângulo de 90º em relação à pele.
5. Inserir a agulha com segurança e rapidez para o tecido muscular.
6. Realizar a técnica de aspiração (se aplicável, conforme protocolo) para verificar a ausência de sangue no êmbolo.
7. Aspirar ligeiramente o êmbolo para verificar se houve penetração num vaso sanguíneo.
8. Administrar lentamente o medicamento, respeitando o tempo adequado.
9. Remover a agulha suavemente e aplicar ligeira pressão com uma compressa sem massajar.

12.5.3 Após o Procedimento

1. Descartar adequadamente os materiais no contentor apropriado.
2. Observar possíveis reações locais (dor, hematoma, inflamação) ou sistémicas (reação alérgica).
3. Explicar possíveis efeitos adversos
4. Registar a administração na ficha de medicação.

12.5.4 Considerações Especiais na Administração Intramuscular[5]

- **Evitar músculos comprometidos:** Não administrar em músculos edemaciados, atróficos ou com lesões cutâneas (risco de absorção inadequada ou complicações locais).
- **Rotação dos locais de administração:** Fundamental para prevenir hipertrofia e lesão tecidual repetida.
- **Volume máximo recomendado:**
  - Adultos saudáveis: até 5 mL (dependendo do músculo).
  - Idosos ou pessoas com baixa massa muscular: máximo de 2 mL por administração.
- **Seleção do local:** Basear-se em referências anatómicas precisas. Evitar áreas com dor, inflamação, necrose ou lesões cutâneas. Avaliar a idade, estado nutricional e condição clínica da pessoa.

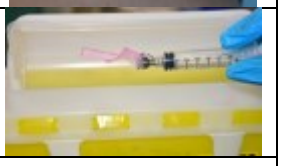
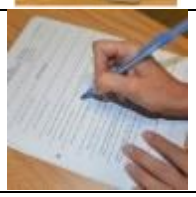
[5] Doyle, G. R., & McCutcheon, J. A. (2015). *Clinical procedures for safer patient care*. BCcampus. https://opentextbc.ca/clinicalskills/

- **Características do fármaco:** Soluções viscosas requerem agulhas de maior calibre (ex.: 21G).
- **Complicações potenciais:** Podem incluir dor persistente, necrose, formação de abscesso ou lesão de estruturas adjacentes (vasos sanguíneos, ossos ou nervos), geralmente associadas a técnica incorreta.
- **Aspiração:** Recomendada na maioria das injeções IM. Deve recuar-se o êmbolo para verificar retorno sanguíneo. Caso ocorra retorno, deve se mudar o trajeto da agulha.
    - Exceção: Em vacinas e imunizações, a aspiração não é indicada (conforme recomendações internacionais).
- **Técnica em Z:** Indicada para minimizar o refluxo do fármaco para o tecido subcutâneo e reduzir a irritação local.
    - Procedimento: Tração lateral da pele antes da punção → administração do fármaco → retirada da agulha → libertação da pele, selando o trajeto.

12.5.5 Tabela 49: Preparar e administrar medicamentos via intramuscular

Intervenções	***Justificação***	
1. Verificar a prescrição e comparar com a folha de registo de terapêutica no método convencional.	*Prevenir erros.*	
2. Verificar o registo de terapêutica em suporte de papel ou eletrónico com o respetivo medicamento.	*Garantir administração correta.*	
3. Realizar a higiene das mãos.	*Prevenir contaminação.*	
4. Providenciar os recursos para junto do cliente: carro de dose unitária ou tabuleiro com o medicamento preparado e o material.	*Garantir eficiência no procedimento.*	
5. Identificar o cliente.	*Prevenir erros.*	
6. Instruir o cliente sobre o procedimento.	*Encorajar autonomia e colaboração.*	
7. Posicionar o cliente ou assisti-lo a posicionar-se de acordo com o local selecionado.	*Facilitar a execução do procedimento.*	
8. Preparar a área de administração.	*Promover a assepsia.*	
9. Calçar luvas de uso único não esterilizadas.	Prevenir a contaminação.	

Intervenções	Justificação	
IDENTIFICAÇÃO DO LOCAL EXATO PARA ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS NO DELTÓIDE • *Posição recomendada: sentado ou deitado, com o ombro e o terço superior do braço expostos.* • *O local da administração situa-se cerca de 5 cm abaixo do acrómio, no centro do triângulo.*	*Via Certa* *Local seguro.*	
IDENTIFICAÇÃO DO LOCAL EXATO PARA ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS NO GLÚTEO • *Posição recomendada: decúbito ventral, com rotação dos pés dentro e com a região glútea exposta.* • *Dividir a região glútea em quatro secções, traçando uma linha imaginária em cruz (horizontal a partir da região do cóccix e linha vertical a partir do meio da perna para cima).*	*Minimizar o desconforto pelo maior relaxamento do local de administração, e evitar atingir o nervo ciático.*	
IDENTIFICAÇÃO DO LOCAL EXATO PARA ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS NO VASTO EXTERNO • *Posição recomendada: deitada ou sentada com a região exposta.* • *Dividir a área entre o joelho e o grande trocânter, colocando uma mão transversa acima do joelho e outra abaixo do grande trocânter.* * *Assegurar que a agulha usada tem o comprimento adequado ao músculo no qual vai ser administrado o medicamento.*	*Via Certa* *Local seguro.*	 
10. Verificar novamente a dose a administrar.	*Prevenir erros.*	
11. Realizar a antissepsia da área de administração.	*Garantir a prevenção de infeções.*	
12. Remover a cápsula que cobre a agulha. * *Assegurar que a agulha usada tem o comprimento adequado ao músculo no qual vai ser administrado o medicamento.*	*Promover a inserção da agulha.*	
13. Remover a agulha da seringa.	*Evitar contaminação e garantir segurança.*	
14. Inserir perpendicularmente a agulha, fazendo um ângulo de 90º com a pele.	*Facilitar a profundidade adequada e minimizar a dor.*	
15. Ajustar a seringa à agulha.	*Garantir a segurança e estabilidade durante a administração.*	
16. Aspirar ligeiramente, puxando o êmbolo (exceto no caso da administração de vacinas). caso se verifique retorno de sangue, desviar o trajeto da agulha e ponderar a opção pela Técnica em Z)*	*Prevenir administração do medicamento em um vaso sanguíneo.*	

Intervenções	***Justificação***	
17. Se se verificar refluxo de sangue na seringa: • *Se não aparecer sangue na seringa, injetar a medicação de modo lento e constante (1 ml por cada 10 segundos).*	*- Garantir que a agulha não perfurou nenhum vaso sanguíneo.* *- A injeção lenta e constante permite uma distensão gradual do tecido e a difusão do medicamento com o mínimo de pressão local.* *- Minimizar a dor.*	
18. Remover a agulha respeitando o trajeto da sua inserção, e fazer a compressão do local com a outra mão e uma compressa(sem massajar).	*- Reduzir o desconforto e prevenir hemorragia.* *- Permitir que o medicamento se difunda no tecido muscular e não reflua.* *Promover o conforto e prevenir a lesão tecidular.*	
19. Descartar de imediato a seringa e a agulha para o contentor apropriado	*Evitar acidentes e promover o correto tratamento de resíduos*	
20. Posicionar o cliente, ou assisti-lo a posicionar-se, se necessário.	*Assegurar conforto.*	
21. Apreciar o bem-estar do cliente.	*Facilitar a atualização do diagnóstico de enfermagem.*	
22. Remover as luvas.	*Prevenir contaminação.*	
23. Realizar a higiene das mãos.	*Prevenir transmissão cruzada de microrganismos.*	
24. Registar na folha de administração de terapêutica de enfermagem, no impresso processado por computador ou validar no "Palmtop".	*Documentar legalmente a administração e validar o procedimento.*	

13. NORMAS E PROCEDIMENTOS: PREPARAR E ADMINISTRAR MEDICAMENTOS VIA INTRAVENOSA(IV) DE FORMA INTERMITENTE E CONTINUA

13.1 Definição

A administração intravenosa (IV) consiste na introdução de medicamentos diretamente na corrente sanguínea, através de um acesso venoso periférico ou central. Pode ser realizada de forma intermitente, quando administrada em intervalos específicos, ou contínua, quando ocorre de maneira ininterrupta por um período prolongado (Berman, Snyder & Frandsen, 2021; Direção-Geral da Saúde [DGS], 2011).

13.2 Conceitos

- Administração intravenosa (IV): Introdução de fármacos diretamente na circulação sanguínea para uma ação rápida e eficaz (Berman, Snyder & Frandsen, 2021).
- Administração intermitente: Infusão periódica de medicamentos, geralmente em bolus ou por perfusão controlada, em intervalos regulares (DGS, 2011).
- Administração contínua: Infusão prolongada de medicamentos, garantindo níveis terapêuticos constantes (DGS, 2011).
- Acesso venoso periférico: Inserção de um cateter em uma veia periférica para administração de fluidos e medicamentos (Berman, Snyder & Frandsen, 2021).
- Acesso venoso central: Inserção de um cateter em veias central, como jugular ou subclávia, para administração de medicamentos e soluções com osmolaridade elevada (DGS, 2011).

13.3 Objetivos

- Permitir a absorção rápida do medicamento
- Aplicar medicamentos a clientes impossibilitados de utilizar outra via
- Administrar doses elevadas de medicamentos/soros
- Manter / restabelecer o equilíbrio hidroeletrolítico.

13.4 Materiais necessários

Carro de dose unitária ou tabuleiro com:

- Antisséptico para desinfeção da pele e conexões IV (clorexidina alcoólica 2%; em alternativa, álcool etílico a 70% ou iodopovidona 10%)

- Resguardo
- Luvas
- Garrote
- Cateteres periféricos
- Sistema de perfusão
- Prolongamento
- Torneira de três vias ou obturador para cateter (válvula unidirecional), se necessário
- Penso esterilizado poroso, de preferência transparente
- Seringa (s) com capacidade adequada ao (s) medicamentos (s)
- Seringa pré-cheia com cloreto de sódio 0,9% para verificação da permeabilidade do cateter periférico
- Agulha de aspiração adequada
- Medicamento/solução para perfusão.

13.5 Orientações para a execução

13.5.1 Antes do Procedimento

1. Consultar o processo clínico para individualizar, diagnosticar, planear os cuidados e avaliar resultados.

2. Verificar a prescrição médica e confirmar o medicamento, dose, via e tempo de administração.

3. Identificar o cliente pelo nome e confirmar com a pulseira.

4. Informar o cliente sobre o medicamento

5. Reunir e preparar o material necessário, garantindo a assepsia.

6. Selecionar e inspecionar o acesso venoso para verificar sua permeabilidade e ausência de sinais de inflamação.

7. Assegurar a compatibilidade do medicamento com a solução intravenosa e outros fármacos em administração simultânea.

13.5.2 Durante o Procedimento

1. Higienizar as mãos e calçar luvas de uso único não esterilizadas- usar técnica assética.

2. Desinfetar a conexão do cateter venoso.

3. Verificar a integridade das soluções a administrar (transparência e partículas em suspensão) e dos recipientes onde estão contidos, bem como as datas de validade
4. Realizar a técnica de lavagem do cateter venoso (*flush* com solução salina, se necessário).
5. Administrar os medicamentos por via endovenosa de forma intermitente (em "*bolus*" ou num período entre 4 a 16 horas) ou contínua:
    - Intermitente: Injetar o medicamento em *bolus* lento ou conectar a bolsa de infusão com tempo definido.
    - Contínua: Programar a bomba de infusão para garantir a administração constante.
    - Utilizar as fórmulas:
        - Ritmo (mL/h) = Volume (mL) / Tempo (h)
        - Gotas/min = [Volume (mL) × Fator de gota] / Tempo (min)
    - Garantir que o cálculo é revisto antes da programação da bomba de infusão ou regulação manual do equipamento.
6. Monitorizar: sinais vitais; estado da pele e mucosas; débito urinário; peso; ocorrência de sede; estado de consciência; tónus muscular e valores laboratoriais sempre que está a ser administrada terapia com fluidos ou eletrólitos.
7. Proteger com penso estéril o local de inserção do cateter, para prevenir a contaminação.
8. Verificar a compatibilidade dos medicamentos; não administrar em simultâneo, medicamentos incompatíveis entre si.
9. Evitar a administração de substâncias quimicas irritantes através dos cateteres periféricos.
10. Verificar o local de inserção do cateter e a permeabilidade do mesmo e do sistema de perfusão, antes de qualquer administração.
11. Aplicar prolongamentos venosos com o comprimento suficiente, para a mobilização do cliente, mas o mais curto possível.
12. Aplicar torneira de três vias ou obturador para cateter sempre que sejam previsíveis administrações subsequentes
13. Manter o local da punção limpo e fixar adequadamente a tubuladura.

13.5.3 Após o Procedimento

1. Lavar o cateter com solução salina ou heparinizada, se necessário.
2. Verificar o local de administração para sinais de inflamação, extravasamento ou dor.

3. Descartar adequadamente os materiais utilizados.

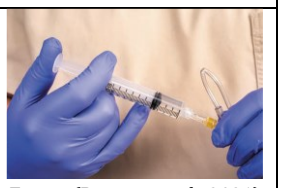
4. Remover as luvas e higienizar as mãos.

5. Registar a administração do medicamento na ficha da pessoa.

6. Trocar o cateter, sistema de perfusão, torneiras e prolongamentos de acordo com as orientações da Comissão de Controlo de Infeção Hospitalar ou do serviço em vigor. Não manter por períodos superiores a 72 horas, a fim de reduzir o risco de infeção e prevenir a lesão das veias

13.5.4 Tabela 50: Preparar e Administrar Medicamentos via Intravenosa de Forma Intermitente

Intervenções de Enfermagem	***Justificação***	
Passo	***Fundamentação***	
1. Verificar a prescrição e comparar com a folha de registo de terapêutica no método convencional;	*Previne erros;*	 **Fonte**: (Berman et al., 2021)
2. Verificar o registo de terapêutica em suporte de papel ou eletrónico com o respetivo medicamento;	*Garante a Pessoa, o Medicamento, a Dose, a Via, e a Hora Certa;*	
3. Realizar a higiene das mãos;	*Previne a contaminação;*	
4. Preparar o tabuleiro e identificá-lo;	*Economiza tempo e facilita o procedimento;*	
5. Verificar a validade do fármaco, as condições de acondicionamento e as características da solução;	*Prevenir erros;*	
6. Preparar o medicamento segundo a sua forma farmacêutica (ver tabelas de reconstituição de fármacos injetáveis: ampola; frasco ampola) e considerando a informação farmacológica em termos de reconstituição, diluição e forma de administração do fármaco;	*Garante a preparação da terapêutica prescrita, de forma correta e na dose certa;*	
7. Levar os recursos para junto da pessoa (tabuleiro com o medicamento preparado e seringa/ frasco rotulado e restante material necessário ao procedimento);	*Permite dar continuidade ao procedimento, economia de tempo e previne falhas na segurança;*	
8. Apresentar-se;		
9. Identificar a pessoa;	*Previne erros de identificação;*	 **Fonte:** (Berman et al., 2021)
10. Ensinar a pessoa sobre o procedimento e pedir a sua colaboração;	*Informa a minimiza a ansiedade e, obtém consentimento e a colaboração para a realização do procedimento;*	
11. Informar o objetivo de cada medicamento;	*Melhora a adesão à terapêutica e a comunicação de efeitos adversos por parte da pessoa;*	

Intervenções de Enfermagem	***Justificação***	
12. Questionar á pessoa se tem alguma alergia;	*Confirma o historial de alergias da pessoa e previne reações adversas;*	 ***Fonte**: (Berman et al., 2021)*
13. Posicionar a pessoa ou assistir a posicionar-se, de acordo com o local selecionado;	*Facilita a realização do procedimento e promove o conforto e o autocuidado;*	
14. Colocar um resguardo sob o membro e expor a área de administração;	*Protege a roupa de eventuais perdas de líquido ou sangue;*	
15. Realizar a higiene das mãos;	*Previne contaminação;*	
16. Calcar luvas de proteção;	*Utiliza barreira protetora. Previne a contaminação;*	
17. Remover a tampa da torneira de 3 vias ou do obturador;		
18. Aplicar seringa com soro fisiológico isotónico e aspirar;	*Verifica se existe refluxo de sangue;*	 ***Fonte:** (Inês & Freitas, 2021)*
19. Administrar o medicamento via IV por "Terapia Intermitente" ajustando a seringa/ sistema com o medicamento à agulha/cateter, ao obturador de cateter ou á torneira de 3 vias;	*Dar continuidade ao procedimento;*	
20. Injetar lentamente o medicamento ou colocar o soro em perfusão ao ritmo prescrito;		 ***Fonte**: (Berman et al., 2021)*
21. Preencher o cateter com solução isotónica, retirar a seringa ou o sistema de perfusão e colocar a tampa, se necessário;	*Prepara a veia para as administrações seguintes;*	
22. Observar a reação da pessoa ao medicamento;	*Prevenir complicações;*	
23. Posicionar ou ajudar a pessoa a posicionar-se, se necessário;	*Promove o conforto e o autocuidado;*	
24. Apreciar o bem-estar. Efetuar avaliações pós-medicação e/ou sinais vitais, se aplicável;	*Facilita a atualização do diagnostico de enfermagem e determina os efeitos e os potenciais efeitos adversos dos medicamentos;*	

Intervenções de Enfermagem	*Justificação*	
25. Reunir e acondicionar adequadamente todo o material utilizado;	*Mantém o material arrumado;*	
26. Retirar as luvas;		
27. Realizar a higiene das mãos;	*Previne a contaminação e transmissão cruzada de microrganismos;*	 ***Fonte**: (Berman et al., 2021)*
28. Registar na folha de administração de terapêutica no impresso próprio, no computador ou no "Palmtop"	*Valida a administração. Documenta legalmente a administração.* *Registo Certo*	 ***Fonte**: (Berman et al., 2021)*

13.5.5 Tabela 51: Preparar e Administrar Medicamentos via Intravenosa de Forma Contínua

Intervenções de Enfermagem	*Justificação*	
1. Verificar a prescrição e comparar com a folha de registo de terapêutica no método Convencional	*Prevenir erros*	 ***Fonte**: (Berman et al., 2021*
2. Verificar o registo de terapêutica em suporte de papel ou eletrónico com o respetivo medicamento	*Garantir a Pessoa, o Medicamento, a Dose, a Via, e a Hora Certa*	
3. Realizar a higiene das mãos	*Prevenir a contaminação*	 ***Fonte**: (Berman et al., 2021*
4. Levar os recursos para junto do utente: carro de dose unitária ou tabuleiro com o medicamento preparado e material.	*Gerir o tempo*	 ***Fonte**: (Berman et al., 2021*
5. Apresentar-se	*Prevenir erros*	 ***Fonte**: (Berman et al., 2021*
6. Identificar o utente	*Prevenir erros*	

7. Instruir o utente sobre o procedimento e pedir a sua colaboração	*O utente tem o direito de ser informado e de lhe serem dadas as razões da medicação, da ação e dos potenciais efeitos adversos.*	
8. Informar o objetivo de cada medicamento	*A prestação destas informações irá melhorar a adesão à terapêutica e a comunicação de efeitos adversos por parte do utente.*	
9. Perguntar ao utente se tem alguma alergia.	*Confirmar o historial de alergias do utente.* *Prevenir reações adversas.*	 ***Fonte**: (Berman et al., 2021*
10. Posicionar ou ajudar o utente a posicionar-se de acordo com o local selecionado	*Encorajar o utente a ser independente.* *Promover o autocuidado*	
11. Aplicar um resguardo sob o membro do utente e expor a área de administração	*Proteger a roupa de eventuais perdas de sangue ou líquidos*	
12. Desinfetar as mãos	*Prevenir contaminação*	 ***Fonte**: (Berman et al., 2021*
13. Calçar luvas de uso único não esterilizadas	*Garantir a técnica asséptica*	
14. Remover a tampa da torneira de três vias ou obturador, desinfetando o local		
15. Aplicar a seringa com cloreto de sódio isotónico e aspirar	*Observar se há refluxo de sangue*	
16. Ajustar o sistema com o prolongamento ao obturador ou à torneira de três vias		
17. Administrar o soro/medicamento de acordo com a prescrição		
18. Assegurar-se que o ritmo de perfusão corresponde à prescrição	*Assegurar a identificação*	
19. Observar a reação do utente	*Prevenir complicações*	
20. Posicionar o utente ou assisti-lo a posicionar-se, se necessário	*Providenciar conforto* *Promover o autocuidado*	
21. Apreciar o bem-estar do utente	*Facilitar diagnósticos de enfermagem*	
22. Assegurar a recolha e lavagem do		

material		
23. Retirar as luvas		
24. Higienizar as mãos	*Prevenir a transmissão cruzada de micro-organismos*	
25. Registar a administração de terapêutica em suporte de papel ou eletrónico ou validar o início da perfusão	*Validar a administração* *Documentar legalmente a administração*	
26. Regressar dentro de um prazo adequado para avaliar a resposta do utente aos medicamentos e para verificar possíveis efeitos adversos.	*Se quaisquer efeitos adversos:* *a) Suspender novas doses.* *b) Avaliar os sinais vitais.* *c) Notificar o prescritor.* *d) Documentar quaisquer informações adicionais, tais como educação ao utente, razões pelas quais a medicação não foi administrada e efeitos adversos, de acordo com o definido na instituição.*	.
Após a perfusão do medicamento ou soro		
27. Calçar luvas	*Prevenir a contaminação*	
28. Interromper o circuito de administração: *a) Rodar a torneira de três vias, ajustar uma seringa com solução isotónica, se a perfusão em curso não for compatível com o medicamento/soro administrado, remover o sistema e aplicar tampa na torneira de três vias. Ou,* *b) Remover o sistema do obturador e ajustar uma seringa com solução isotónica, se a perfusão em curso não for compatível com o medicamento/soro administrado e aplicar uma tampa se necessário*		
29. Repor a perfusão em curso		
30. Verificar o conforto e bem-estar do utente	*Facilitar diagnósticos de enfermagem*	
31. Remover as luvas	*Prevenir a transmissão cruzada de micro-organismos*	
32. Realizar a higiene das mãos		
33. Registar a administração	*- Validar a administração* *- Registar todas as intercorrências*	

14. NORMAS E PROCEDIMENTOS: PREPARAR E ADMINISTRAR SOROS

14.1 Definição

A administração de soros consiste no preenchimento dos dispositivos com o soro prescrito e na infusão de soluções eletrolíticas, expansores de volume, nutrientes ou medicamentos diretamente na corrente sanguínea. O seu objetivo é manter ou restaurar o equilíbrio hidroeletrolítico do organismo, garantir uma hidratação adequada, corrigir distúrbios metabólicos e possibilitar a administração segura de fármacos por via intravenosa (Berman, Snyder & Frandsen, 2021; Direção-Geral da Saúde [DGS], 2011).

14.2 Conceitos

- **Soro intravenoso**: Solução líquida administrada por via venosa com a finalidade de hidratação, reposição de eletrólitos(Berman, Snyder & Frandsen, 2021).
- **Terapia de infusão:** Processo de administração contínua ou intermitente de líquidos e medicamentos diretamente na corrente sanguínea, garantindo absorção rápida e eficaz (DGS, 2011).
- **Compatibilidade de soluções:** Avaliação da compatibilidade química e física entre os fluidos administrados simultaneamente, prevenindo precipitações, reações adversas ou inativação de fármacos (DGS, 2011).
- **Controle do ritmo de infusão**: Ajuste da velocidade de administração do soro de acordo com a prescrição médica, garantindo segurança, eficácia terapêutica e minimização de riscos (Berman, Snyder & Frandsen, 2021).
- **Soluções cristalóides:** São soluções aquosas de eletrólitos ou moléculas de dimensão muito pequena, podendo atravessar membranas capilares facilmente. Diferem essencialmente na Osmolalidade (medida do número de solutos osmoticamente ativos num litro de solução).
- **Soluções isotónicas:** Possuem osmolaridade semelhante ao plasma sanguíneo (280-300mOsm/Kg).

  Exemplos:

  - Soro Fisiológico ou Cloreto de Sódio 0,9% (0,9g/100ml) 308 mOsm/Kg;
  - Dextrose 5% em água (0,5g/100ml) 252 mOsm/Kg;
  - Polieletrolítico simples (concentração iónica do plasma) 295 mOsm/Kg.

Soluções hipertónicas: Maior osmolaridade do que o plasma, promovendo a passagem de líquidos do interstício para o espaço intravascular. Infusões excessivas de

soluções de hipotónicas podem levar a uma diminuição do líquido intravascular, redução da pressão arterial, edema cerebral e destruição celular.

Exemplos:

- Glicose 10% (505 mOsm/Kg) e 20%;
- Polieletrolítico Dextrosado (Na+; K+; Mag2+; Ca2+; Glucose) 579 mOsm/Kg;
- Dextrose 5% em Soro Fisiológico 586 mOsm/Kg;
- Manitol 20% (osmofundina) (1098 mOsm/Kg);

- **Soluções hipotónicas:** Menor osmolaridade, facilitando a passagem de líquidos do espaço intravascular para o interstício.

Exemplos:

- Soro fisiológico hipotónico (Cloreto de Sódio 0,45%).

- **Soluções de eletrólitos**: reposição de eletrólitos específicos..

Exemplos:

- Cloreto de Sódio Hipertónico (ampolas de 20%, 10ml) 6800 mOsmol/l;
- Cloreto de Potássio (10mmol em 10 ml) 2682,72 mOSm/l;
- Gluconato de cálcio (ampolas de 10ml, 100mg/ml) 446 mOsm/l;
- Sulfato de Magnésio 10% (811 mOsmol/l) e 20% (4060 mOsmol/l);
- Fosfato (mais comum Fosfato Monopotássico) 2340 mOsmol/l.

- **Soluções colóides:** São dispersões aquosas de partículas de maiores dimensões e de maior peso molecular, permanecendo mais tempo no espaço intravascular.
  - **Biológicos:**
    - Plasma Humano: reposição de plasma (ex: grandes queimados, choque hemorrágico);
    - Albumina humana 20%: reposição de albumina (ex: cirrose hepática).
  - **Não biológicos:**
    - Haemacel (expansor plasmático);
    - Voluven 6% (expansor plasmático);
    - Gelafundina (expansor plasmático).

14.3 Objetivos (considerados em função do princípio terapêutico do fárcmaco)

- Manter a hidratação e o equilíbrio hidroeletrolítico, garantindo o funcionamento adequado do organismo.
- Fornecer suporte nutricional a pessoas incapazes de ingerir líquidos ou nutrientes por via oral.
- Corrigir desequilíbrios metabólicos e deficiências de eletrólitos, prevenindo complicações associadas a distúrbios hidroeletrolíticos.
- Assegurar a administração segura e controlada de fármacos, permitindo um efeito terapêutico eficaz e contínuo.

14.4 Materiais necessários

- Tabuleiro com:
  - Solução prescrita;
  - Fármacos (caso seja necessário adicionar ao soro);
  - Seringas e agulhas de diluição (caso seja necessário administrar fármacos no soro);
  - Sistema de soro;
  - Controlador de fluxo (se necessário);
  - Torneira de três vias (se necessário);
  - Prolongamento (se necessário);
  - Suporte para o soro com ou sem bomba de perfusão;
  - Compressas;
  - Álcool a 70º;
  - Cuvete ou saco para resíduos.
  - Solução de base alcoólica, desinfetante
  - Resguardo descartável.
  - Luvas de uso único não esterilizadas.
  - Garrote.
  - Saco para sujos não contaminados
  - Folha de registo de preparação e administração de terapêutica.

14.5 Orientações para a execução

14.5.1 Antes do Procedimento

1. Consultar o processo clínico para individualizar, diagnosticar, planear os cuidados e avaliar resultados

2. Verificar a prescrição médica, confirmando o tipo de soro, volume e velocidade de administração.

a. Fórmula para calcular o ritmo de perfusão (gotas/min)

i. 20 gotas = 1 mL

Ritmo (gotas/min) = (Volume a ser infundido em mL × Fator de gotejamento) ÷ Tempo em minutos

b. Fórmula para calcular o ritmo em mL/h (quando a bomba de infusão é usada)

Ritmo (mL/h) = Volume total (mL) ÷ Tempo (h)

3. Reunir e organizar o material necessário, garantindo a sua esterilidade e integridade.

4. Identificar e informar a pessoa sobre o procedimento, esclarecendo dúvidas e obtendo consentimento.

5. Efetuar a higienização das mãos e utilizar o equipamento de proteção individual adequado à situação;

6. Proporcionar privacidade à pessoa

7. Selecionar e avaliar o acesso venoso, assegurando a sua permeabilidade e condições adequadas para a infusão.

8. Realizar apreciação prévia: fazer observação e palpação do local de inserção do cateter (sinais de infiltração, extravasamento, flebite, hematoma ou infeção local, ou rubor, dor e/ou edema); Retirar e substituir o cateter venoso periférico se observar sinais de complicações.

9. Confirmar a compatibilidade do soro com medicamentos administrados simultaneamente, prevenindo interações adversas.

10. Verificar a transparência da solução, a presença de partículas em suspensão e a validade do soro e dos recipientes.

Durante o Procedimento

1. Higienizar as mãos e calçar luvas de procedimento para garantir assepsia.

2. Ter em atenção à linha de infusão endovenosa, com a seguinte sequência de materiais: 1-fármaco/soro, 2- sistema de soro, 3-controlador de fluxo, 4- torneira de três vias, 5- prolongamento, 6- cateter venoso (com ou sem obturador), 6- pessoa;
3. Identificar corretamente o soro/fármaco;
   A identificação correta do soro ou fármaco deve ser realizada através da verificação rigorosa dos elementos presentes no rótulo e da sua correspondência com a prescrição médica. O profissional deve confirmar o nome do soro ou medicamento, a sua concentração e o volume total da embalagem, assegurando que coincidem com o que está prescrito. Deve ainda verificar o prazo de validade, garantindo que o produto não está expirado, bem como avaliar a integridade da embalagem, confirmando a ausência de fugas, turvação, partículas ou qualquer sinal de contaminação. Caso exista medicação adicionada ao soro, é essencial confirmar os aditivos, a dose e a compatibilidade. A identificação deve ainda incluir a verificação do número de lote para fins de rastreabilidade. Todo este processo deve ser alinhado com os princípios dos "certos" da administração de medicamentos, garantindo que se trata do medicamento certo, na dose certa, para o paciente certo, na via certa e no horário certo, promovendo assim uma administração segura
4. Monitorizar sinais vitais, sinais de reações adversas e sinais de complicações locais durante a perfusão IV (flebite, infiltração, extravasamento) de modo a comparar possíveis alterações;
5. Conectar o sistema ao cateter venoso, garantindo uma fixação segura, e iniciar a infusão conforme a prescrição.
6. Informar à pessoa a importância de referir qualquer dor, desconforto local ou outros sintomas;
7. Ajustar o ritmo da infusão de acordo com a indicação médica e necessidade clínica da pessoa.
8. Monitorizar continuamente a pessoa, avaliando sinais vitais e possíveis reações adversas.
9. Inspecionar regularmente o local da punção para detetar sinais de complicações, como flebite, extravasamento ou infeção.

Após o Procedimento

1. Assegurar a recolha do material de acordo com a triagem de resíduos hospitalares e higienizar as mãos;
2. Avaliar os sinais de sobrecarga hídrica: aumento de peso, dispneia, aumento da frequência respiratória, respiração com ruídos adventícios, taquicardia, hipertensão arterial. Informar o médico assistente perante estas alterações;
3. Vigiar efeitos adversos relacionados com a solução IV;Vigiar o local de inserção do cateter IV para despiste de eventuais complicações tais como: infiltração, extravasamento, flebite, hematoma ou infeção local;
4. Manter o conforto da pessoa;
5. Substituir os dispositivos em SOS, conforme o procedimento do serviço;
   Recomenda-se avaliar regularmente as conexões e extensões, substituindo-as sempre que apresentem sinais de obstrução, contaminação, presença de sangue, turbidez, precipitados, fugas ou deterioração. O cateter venoso periférico deve ser observado quanto a sinais de inflamação, infiltração, flebite ou dor referida pelo utente, sendo substituído caso exista qualquer alteração. Deve ainda garantir-se que as conexões estão seguras e que não existe entrada de ar no sistema. Sempre que o tipo de solução administrada o exigir, como emulsões lipídicas ou produtos sanguíneos, devem respeitar-se os tempos máximos de utilização definidos pelo serviço. Por fim, todo o material deve ser descartado de forma adequada, assegurando os princípios de prevenção de infeções e de segurança do doente
6. Elaborar registos de enfermagem (data e hora do início da perfusão; nome da solução e e/ou terapêutica administrada, ritmo e reação da pessoa durante e após a administração).

Tabela 52: Preparar e administrar soros

Intervenções de Enfermagem	***Justificação***	***Ilustração***
Passo	***Fundamentação***	
1. Confirmar a prescrição médica e identificar a pessoa (nome completo), o soro, o nome do fármaco a adicionar (se for o caso), dose, horário, quantidade, via de administração, ritmo ou duração da administração... (todos os "12 certos" da segurança terapêutica);	*Promover a segurança na administração de terapêutica;*	
2. Lavar as mãos;	*Prevenir a infeção;*	
3. Verificar a integridade e o prazo de validade das embalagens de soro e fármacos a adicionar. Se estes se apresentarem turvos, com coloração anormal ou partículas atípicas, não utilizar e notificar consoante normas do serviço;	*Evitar administração de soluções com qualidade comprometida;*	

Intervenções de Enfermagem	***Justificação***	***Ilustração***
4. Reunir o material;	*Otimizar o tempo e evitar erros durante o procedimento;*	
5. . Caso o soro esteja prescrito com adição de fármacos, preparar os mesmos e colocar dentro do balão/frasco de soro, com seringa e agulha de diluição, na "porta de inserção", de borracha;	*Cumprir a prescrição;*	
6. Rotular o soro(s) a administrar: • *Nome da pessoa;* • *Identificação do serviço;* • *Número da unidade/cama;* • *Identificação do fármaco(s);* • *Dose;* • *Hora de início de administração;* • *Hora de término (se programado);* • *Ritmo da perfusão (ml/h; gts/min);* • *Data;* • *Assinatura do profissional que prepara e administra;*	*Prevenir erros;*	
7. Abrir, parcialmente, as embalagens, do sistema de soro, da torneira de três vias, do prolongador e do sistema de controlo de gota, (sem os retirar de dentro do invólucro). Inspecionar a integridade e validade de esterilização do equipamento;	*Prevenir a contaminação e facilitar o procedimento;*	
8. Confirmar que as tampas estão nas conexões do sistema;	*Assegurar a esterilização do material;*	
9. Fechar o regulador do sistema;	*Impedir o extravasamento de soro quando colocado no suporte de soro;*	
10. Levantar ou partir a proteção da tampa do frasco ou saco de infusão, sem tocar no local da inserção do sistema;	*Evitar conspurcar o local;*	
11. Retirar a tampa do espigão do sistema, sem o contaminar, e inserir na abertura do frasco ou saco da perfusão;	*Evitar conspurcar o local;*	
12. Adaptar à outra extremidade do sistema de soro, o controlador de fluxo (caso exista). Na extremidade do mesmo adaptar a torneira de três vias e o prolongador;	*Conectar todos os componentes da linha de perfusão;*	

Intervenções de Enfermagem	***Justificação***	***Ilustração***
13. Manter a extremidade do prolongador dentro da embalagem;	*Prevenir a contaminação do sistema;*	
14. Pendurar o frasco ou saco da perfusão, elevado, num suporte de soros;	*Facilita a realização do procedimento utilizando a lei da gravidade;*	
15. Verificar que o controlador de gotas e a torneira de três vias estão abertos. Por defeito a torneira de três vias está aberta nas três vias. Rodar de modo a ficar fechada para a "terceira via";	*Expurgar o sistema;*	
16. Apertar e soltar suavemente a câmara do sistema, para permitir o preenchimento com soro até metade da câmara;	*Impedir a passagem do ar no preenchimento do sistema com o fluído;*	
17. . Abrir o filtro do ar do sistema;	*Permitir a entrada de ar filtrado e líquido na câmara;*	
18. . Abrir o regulador do sistema de soros e expurgar toda a linha de infusão, até à extremidade. Se o material permitir, expurgar com a tampa da extremidade do prolongador fechada;	*Impedir a formação de bolhas de ar na linha de infusão. Prevenir contaminação da extremidade.*	
19. Colocar o regulador do sistema de soro parcialmente aberto e desapertar ligeiramente a tampa da torneira de três vias, na "terceira via". Fechar a torneira para a pessoa e abrir para a "terceira via", de modo a expurgar também a "terceira via". Ter o cuidado de segurar a tampa para que não caia com o impulso da saída de ar e líquido. Depois de expurgar, apertar a tampa e fechar a torneira para a "terceira via";	*Permitir que o sistema seja completamente preenchido com líquido / fármaco a administrar;*	
20. Fechar o regulador do sistema.	*Evitar a perda de soro e a entrada de ar;*	
21. Fechar o filtro de ar do sistema.	*Evitar desperdício do soro que se encontra na câmara;*	
22. Retirar o frasco ou saco do suporte e colocar no tabuleiro. Enrolar o sistema à volta, mantendo a extremidade protegida na embalagem;	*Permitir o transporte para junto da pessoa, sem contaminar o sistema;*	
23. Fazer a triagem dos resíduos nos sacos correspondentes;	*Cumprir as normas de separação de resíduos. Promover a segurança.*	
24. Colocar no tabuleiro seringa com soro de lavagem, identificada, bola de algodão/compressa, álcool a 70º e cuvete ou saco para resíduos;	*Permitir o transporte para junto da pessoa, sem contaminar o sistema;*	
25. Informar a pessoa e obter o seu consentimento para a administração da terapêutica;	*Envolver a pessoa no processo de cuidados;*	

Intervenções de Enfermagem	***Justificação***	***Ilustração***
26. Pendurar o soro no suporte e colocar a pessoa numa posição confortável, com exposição do local do acesso vascular;	*Permitir o acesso ao local de administração;*	
27. Descontaminar o obturador com álcool a 70º. Verificar permeabilidade do acesso com o soro de lavagem;	*Descontaminar o local e garantir a funcionalidade do acesso;*	
28. . Adaptar o sistema de soro no acesso permeável e programar o ritmo de perfusão no controlador de gota ou na bomba de perfusão, de acordo com o utilizado. Abrir o regulador do sistema de soro; ***Nota****: Se antecipadamente se prevê perfundir o soro em bomba, pode não ser necessário colocar o controlador de gota. Também poderá ser necessário utilizar sistemas de soros apropriados ao modelo da bomba;*	***CÁLCULO DO RITMO:*** *ex.: 500 ml a perfundir em 6 horas:* ***- Ml/h:*** *500 ml ---------- 6 h* *X ml ---------- 1 h* *X= 83 ml/h* ***- Gota/min:*** *Gotas por minuto=* *Volume (ml)×Fator Gotejamento (gtt/ml)* *Tempo (min)* *- Fator de gotejamento no adulto, geralmente 20 gtt/ml:* *500x20=28 gotas/min* 360	
29. Garantir que os fios não ficam dobrados ou emaranhados e deixar a pessoa confortável;	*Assegurar o conforto da pessoa;*	
30. Registar o procedimento	*Garantir a continuidade de cuidados.*	

15. NORMAS E PROCEDIMENTOS: CANALIZAR VEIA PERIFÉRICA

15.1 Definição

Consiste nas ações a desenvolver para a introdução de um cateter numa veia periférica, permitindo o acesso ao sistema venoso para fins terapêuticos e/ou diagnósticos (Direção-Geral da Saúde [DGS], 2011).

15.2 Conceitos

- Cateter venoso periférico (CVP): Dispositivo introduzido numa veia periférica para administração de fluidos, medicamentos ou colheita de sangue.
- Punção venosa: Técnica de introdução de uma agulha ou cateter num vaso sanguíneo periférico.
- Flebite: Inflamação da veia associada ao uso de cateter venoso.
- Extravasamento: Saída de fluido da veia para os tecidos adjacentes durante a administração intravenosa.
- Acesso venoso periférico: Introdução de um cateter numa veia de pequeno calibre para administração terapêutica.(Direção-Geral da Saúde [DGS], 2011).

15.3 Objetivos

- Garantir um acesso venoso seguro e eficaz.
- Permitir a administração de medicamentos, fluidos e terapêuticas intravenosas.
- Reduzir o risco de complicações associadas à administração intravenosa.
- Proporcionar conforto e segurança à pessoa.

15.4 Materiais necessários

- Resguardo
- Almofada
- Luvas de uso único não esterilizadas
- Garrote de uso único (prever no procedimento a descontaminação do garrote)
- Cateter venoso periférico adequado
- Desinfetante (Alcool isopropílico a 70%; Clorexidina 0,5–2% em solução aquosa ou alcoólica)
- Solução prescrita para perfusão, sistema e prolongamento, se necessário

- Compressas esterilizadas
- Penso esterilizado poroso, preferencialmente transparente
- Adesivo, se necessário
- Torneira de três vias ou obturador
- Contentor para cortantes/perfurantes
- Recipiente para sujos, conforme normas de resíduos hospitalares
- Folha de registo de enfermagem, impresso processado por computador ou "Palmtop"
- Suporte para soros, se necessário
- Bomba, seringa infusora ou regulador de fluxo, se necessário.

15.5 Orientações para a execução

Antes do Procedimento

1. Providenciar os recursos necessários junto do cliente.
2. Realizar a higiene das mãos para garantir assepsia.
3. Instruir o cliente sobre o procedimento.
4. Observar a veia a puncionar e a área circundante.
5. Posicionar ou assistir o cliente a posicionar-se corretamente.
6. Proteger a roupa da cama com um resguardo.

Durante o Procedimento

1. Aplicar o garrote 2,5 cm acima do local a puncionar, posicionar o membro e estimular a veia.
2. Calçar luvas.
3. Palpar a veia selecionada.
4. Desinfetar a área a puncionar com movimentos circulares.
5. Remover a cápsula protetora da agulha/cateter.
6. Comprimir a pele distalmente para facilitar a inserção.
7. Informar o cliente do início da punção e orientá-lo a inspirar profundamente.
8. Puncionar a veia com bisel para cima a um ângulo de 10 a 30º.
9. Diminuir a inclinação da agulha/cateter após a perfuração e avançar lentamente.
10. Observar se há refluxo de sangue.

11. Atenuar a pressão do garrote.

12. Remover o mandril, aplicando pressão acima da ponta do cateter.

13. Conectar uma torneira de três vias ou obturador ao cateter.
Verificar a permeabilidade cateter com soro fisiológico isotónico 0,9%.

14. Fixar o cateter com penso esterilizado e adesivo, se necessário.

15. Remover o garrote.

16. Remover as luvas.

Após o Procedimento

1. Apreciar o bem-estar do cliente.

2. Assegurar a recolha e lavagem do material utilizado.

3. Realizar a higiene das mãos para prevenir infeções.

4. Registar a cateterização na folha de enfermagem.

Tabela 53: Canalizar veia periférica

Intervenções	***Justificação***	
1. Providenciar os recursos para junto do cliente.	*Gerir o tempo.*	
2. Realizar a higiene das mãos.	*Prevenir contaminação.*	
3. Instruir o cliente sobre o procedimento.	*Obter a colaboração do cliente e reduzir ansiedade.*	
4. Observar a veia a puncionar e a área circundante.	*Verificar sinais que contra-indiquem a punção.*	
5. Posicionar o cliente adequadamente.	*Facilitar o acesso ao vaso sanguíneo e proporcionar conforto.*	
6. Aplicar o garrote e estimular a veia.	*Facilitar a acessibilidade da veia.*	
7. Calçar luvas.	*Prevenir contaminação.*	
8. Palpar a veia.	*Confirmar a localização e viabilidade da punção.*	
9. Desinfetar a área a puncionar.	*Prevenir infeção.*	
10. Remover a cápsula protetora da agulha/cateter.	*Preparar para a punção.*	
11. Puncionar a veia.	*Assegurar acesso venoso adequado.*	
12. Observar se há refluxo de sangue.	*Confirmar a posição correta do cateter.*	
13. Desgarrotar.	*Restabelecer o fluxo sanguíneo.*	
14. Remover o mandril e aplicar pressão acima do cateter.	*Evitar extravasamento.*	
Verificar a permeabilidade cateter com soro fisiológico isotónico 0,9%.	*Garantir a correta cateterização.*	

Intervenções	***Justificação***	
15. Fixar o cateter com penso esterilizado e adesivo.	*Garantir segurança do acesso venoso.*	
16. Remover o garrote.	*Normalizar a circulação.*	
17. Remover as luvas.	*Prevenir contaminação.*	
18. Apreciar o bem-estar do cliente.	*Facilitar a atualização do diagnóstico de enfermagem.*	
19. Assegurar a recolha e lavagem do material.	*Manter a higiene do ambiente.*	
20. Realizar a higiene das mãos.	*Prevenir transmissão de microrganismos.*	
21. Registar o procedimento na folha de enfermagem.	*Documentação legal e continuidade dos cuidados.*	

5. REFERÊNCIAS

Assembleia da República. (2009). Lei n.º 111/2009, de 16 de setembro: Aprova o Estatuto da Ordem dos Enfermeiros. Diário da República, 1.ª série, n.º 180. https://dre.pt/dre/detalhe/lei/111-2009-476021

Berman, A., Snyder, S., & Frandsen, G. (2021). Kozier & Erb's fundamentals of nursing: concepts, process, and practice. Pearson.

Direção-Geral da Saúde (DGS). (2011). Manual de normas de enfermagem: Procedimentos técnicos. https://cdi-esss.weebly.com/uploads/5/3/6/8/53684907/manual_enfermagem_15_07_2011.pdf

Direção-Geral da Saúde. (2021). Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2021-2026. Lisboa: Ministério da Saúde. Disponível em https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/plano-nacional-para-a-seguranca-dos-doentes-2021-2026.aspx

Doyle, G. R., & McCutcheon, J. A. (2015). Clinical procedures for safer patient care. BCcampus. Disponível em: https://opentextbc.ca/clinicalskills/

Giacomino, K., Caliesch, R., & Sattelmayer, K. M. (2020). The effectiveness of the Peyton's 4-step teaching approach on skill acquisition of procedures in health professions education: A systematic review and meta-analysis with integrated meta-regression. PeerJ, 8, e10129. https://doi.org/10.7717/peerj.10129

Gorski, L. A., Hadaway, L., Hagle, M. E., Broadhurst, D., Clare, S., Kleidon, T., Meyer, B. M., Nickel, B., Rowley, S., Sharpe, E., & Alexander, M. (2021). Infusion therapy standards of practice (8th ed.). *Journal of Infusion Nursing: The Official Publication of the Infusion Nurses Society, 44*(1S Suppl 1), S1–S224. https://doi.org/10.1097/NAN.0000000000000396

Inês, R., Franco, H., Meireles, L., Freitas, A., Fernandes, R., Ferreira, B., & Estudantes do 19.º CLE e 20.º CLE da Escola Superior de Saúde de Setúbal. (2021). Aprendizagem em contexto simulado: Normas e procedimentos de enfermagem (Vol. III). Departamento de Enfermagem, ESS-IPS. https://www.academia.edu/94309841/Aprendizagem_em_contexto_simulado_normas_de_procedimento_de_enfermagem_volume_III

INFARMED. (2022). *Administração de medicamentos: Medidas para a minimização de erros de medicação*. https://www.infarmed.pt

Lei n.º 111/2009. Estatuto da Ordem dos Enfermeiros. Disponível em: https://dre.pt/dre/detalhe/lei/111-2009-509658.

Nikendei, C., Huber, J., Stiepak, J., et al. (2014). Modification of Peyton's four-step approach for small group teaching – a descriptive study. BMC Medical Education, 14, 68. Disponível em: https://doi.org/10.1186/1472-6920-14-68.

Ordem dos Enfermeiros. (n.d.). Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros (REPE). Disponível em: https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/legislacao/Paginas/Regulamento-do-Exercicio-Profissional.aspx.

Ordem dos Enfermeiros. (n.d.). Código Deontológico dos Enfermeiros. Disponível em: https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/legislacao/Paginas/Codigo-Deontologico.aspx.

Orem, D. E. (2001). Nursing: Concepts of practice (6th ed.). Mosby.

Perry, A. G., & Potter, P. A. (2018). *Fundamentos de enfermagem* (9.ª ed.). Guanabara Koogan.

Plácido, G. M., & Guerreiro, M. P. (2015). Administração de Vacinas e Medicamentos Injetáveis por Farmacêuticos - Uma abordagem prática. Ordem dos Farmacêuticos, 257 p. ISBN 978-989-98069-4-8

World Health Organization (WHO). (2019). Medication safety in high-risk situations: Technical report. Disponível em https://www.who.int/publications/i/item/medication-safety-in-high-risk-situations

World Health Organization. (2019). *Medication safety in transitions of care: Technical report*. https://www.who.int/publications/i/item/9789241516762