



Lidel Enfermagem

Enfermagem em **Cuidados Intensivos**

Coordenação:
José António Pinho

Direção da coleção:
Manuela Néné | Carlos Sequeira



Enfermagem em Cuidados Intensivos

COORDENAÇÃO

José António Pinho



Lidel – edições técnicas, lda.
www.lidel.pt

EDIÇÃO E DISTRIBUIÇÃO

Lidel – Edições Técnicas, Lda.
Rua D. Estefânia, 183, r/c Dto. – 1049-057 Lisboa
Tel: +351 213 511 448
lidel@lidel.pt
Projetos de edição: editoriais@lidel.pt
www.lidel.pt

LIVRARIA

Av. Praia da Vitória, 14A – 1000-247 Lisboa
Tel.: +351 213 511 488
livraria@lidel.pt

Copyright © 2020, Lidel – Edições Técnicas, Lda.
ISBN edição impressa: 978-989-752-419-6
1.ª edição impressa: outubro de 2020

Paginação: Ana Cristina Santos
Impressão e acabamento: Tipografia Lousanense, Lda. – Lousã
Dep. Legal n.º 474986/20

Capa: José Manuel Reis
Foto da capa: ©PressMaster

Direção da coleção: Manuela Néné e Carlos Sequeira

Todos os nossos livros passam por um rigoroso controlo de qualidade, no entanto aconselhamos a consulta periódica do nosso *site* (www.lidel.pt) para fazer o *download* de eventuais correções.

Não nos responsabilizamos por desatualizações das hiperligações presentes nesta obra, que foram verificadas à data de publicação da mesma.

Os nomes comerciais referenciados neste livro têm patente registada.



Reservados todos os direitos. Esta publicação não pode ser reproduzida, nem transmitida, no todo ou em parte, por qualquer processo eletrónico, mecânico, fotocópia, digitalização, gravação, sistema de armazenamento e disponibilização de informação, sítio Web, blogue ou outros, sem prévia autorização escrita da Editora, exceto o permitido pelo CDADC, em termos de cópia privada pela AGE COP – Associação para a Gestão, através do pagamento das respetivas taxas.

Autores	VII
Prefácios	XIII
<i>Jandira Carneiro, António José Lopes de Almeida</i>	
Siglas e abreviaturas	XVII
Introdução	XXIII
<i>José António Pinho</i>	
Agradecimentos	XXV
I SERVIÇO DE CUIDADOS INTENSIVOS	
1. CUIDADOS INTENSIVOS: DO PASSADO AO FUTURO	3
<i>Fernando Rua</i>	
2. QUALIFICAÇÃO PARA UMA PRÁTICA DE SUCESSO	7
2.1 Investigação e Prática Baseada na Evidência	8
<i>Abílio Cardoso Teixeira/Maria do Céu Barbieri-Figueiredo</i>	
2.2 O Perfil do Enfermeiro numa Unidade de Cuidados Intensivos	21
<i>Abílio Cardoso Teixeira/Fábio Vieira</i>	
3. GESTÃO	25
3.1 Indicadores de Qualidade em Unidades de Cuidados Intensivos: Contributos para uma Otimização da Prática	26
<i>Emanuela Rocha</i>	
3.2 Erro e Eventos Adversos na Unidade de Cuidados Intensivos	33
<i>Joana Moreno/Ângela da Silva/Isabel A. Santos/Paulo Maia</i>	
3.3 Empoderamento Profissional em Enfermagem	42
<i>Abílio Cardoso Teixeira/Assunção Nogueira/Paulo Alves</i>	
3.4 Stress e Burnout	48
<i>Sofia Correia</i>	
4. FORMAÇÃO E ENSINO EM ENFERMAGEM	57
<i>Liliana Mota/Fernanda Príncipe/Sónia Novais</i>	
4.1 Unidades de Cuidados Intensivos como Locais de Ensino-Aprendizagem	63
<i>José António Pinho</i>	
II ESCALAS E GRELHAS DE VERIFICAÇÃO	
5. MONITORIZAÇÃO EM UNIDADE DE CUIDADOS INTENSIVOS	69
<i>Fernando Alves/Carla Sampaio</i>	
6. DELIRIUM: UMA PROBLEMÁTICA ATUAL	81
<i>Carina Vieira/Marta Dias/Ana Costa/Ângela da Silva/Raquel de Almeida Lima</i>	
7. AVALIAÇÃO DA DOR: TERAPIAS NÃO FARMACOLÓGICAS PARA ALÍVIO DA DOR	93
<i>Nelson Costa</i>	

8. SEDAÇÃO E ANALGESIA NO DOENTE CRÍTICO	107
<i>Raquel Monte</i>	
9. SONO EM UNIDADE DE CUIDADOS INTENSIVOS	117
<i>Ricardo Cruz/Nuno Correia/Rui Silva/Bruno Teixeira</i>	
10. CARGA DE TRABALHO DE ENFERMAGEM	123
<i>Acácio Bernardino</i>	
III PROCEDIMENTOS NO DOENTE CRÍTICO	
11. VENTILAÇÃO MECÂNICA	137
<i>Pedro Miguel/Filipa Mendes</i>	
12. NUTRIÇÃO ARTIFICIAL	151
<i>Emanuela Rocha/Helena Passos</i>	
13. PREVENÇÃO E CONTROLO DE INFEÇÃO	161
<i>Rui Pereira</i>	
14. TÉCNICAS DE SUBSTITUIÇÃO RENAL NAS UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS	175
<i>Paulo Alexandre Pinheiro/Anselmo Madureira</i>	
15. VIABILIDADE TECIDULAR E TRATAMENTO DE FERIDAS	187
<i>Nuno Correia/Ricardo Cruz/Rui Silva</i>	
16. REABILITAÇÃO DO DOENTE CRÍTICO	197
<i>Andrea Dias</i>	
IV O DOENTE NO SERVIÇO DE CUIDADOS INTENSIVOS	
17. O DOENTE NEUROCRÍTICO	209
<i>Leonor Feijó</i>	
18. CUIDADOS DE ENFERMAGEM À PESSOA SUJEITA A TRANSPLANTE HEPÁTICO	221
<i>Fernando Nunes/Catarina Oliveira</i>	
19. CARDIOLOGIA	233
<i>Fernando Alves/Carla Sampaio</i>	
20. CHOQUE	241
<i>Luís Leite/Catarina Carvalho</i>	
21. TRAUMA	255
<i>Nelson Coimbra/Pedro Coimbra</i>	
22. DOENTE CRÍTICO – QUEIMADO	267
<i>Mário Lopes</i>	
23. CUIDADOS DE ENFERMAGEM À GRÁVIDA/PUÉRPERA NUMA UNIDADE DE CUIDADOS INTENSIVOS	285
<i>Sofia Fernandes</i>	

24. O DOENTE PEDIÁTRICO.....	293
<i>Raquel Castro</i>	
25. O DOENTE EM FIM DE VIDA.....	301
<i>Pedro Freixo/Rui Pereira/Nelson Costa</i>	
26. O DOENTE E A FAMÍLIA NA UNIDADE DE CUIDADOS INTENSIVOS.....	311
<i>José António Pinho</i>	
27. MEDICINA DE CATÁSTROFE – A IMPORTÂNCIA DA FORMAÇÃO DAS EQUIPAS DE CUIDADOS INTENSIVOS.....	321
<i>Sara Gandra/ José António Pinho</i>	
28. TRANSPORTE DO DOENTE CRÍTICO.....	327
<i>Pedro Pimenta</i>	
V PENSANDO A PRÁTICA	
29. SISTEMAS DE INFORMAÇÃO EM ENFERMAGEM E TOMADA DE DECISÃO CLÍNICA DOS ENFERMEIROS.....	341
<i>Ana Sofia Rosinhas/Aramid Gomes/Diana Pinto Ribeiro/Isabel Lourenço/ Nuno Miguel Peixoto/ /Sérgia Cid/Sílvia Ramos/Sofia Fernandes/Tiago Peixoto</i>	
ANEXO – MEDICAÇÃO E FARMÁCIA	349
<i>Mafalda Silva</i>	
Índice remissivo	351

COORDENADOR/AUTOR

José António Pinho

Doutor em Medicina Preventiva e Saúde Pública; Enfermeiro-chefe do Serviço de Cuidados Intensivos do Centro Hospitalar Universitário do Porto, EPE, Hospital de Santo António; Pós-Graduado em Cuidados Intensivos-Doente Crítico; Formador nas áreas das Ciências da Saúde e Práticas de Educação para a Saúde; Professor Associado da CESP/Instituto Politécnico de Saúde do Norte; Professor Convidado da Escola Superior de Saúde da Cruz Vermelha Portuguesa, Oliveira de Azeméis; Professor Convidado da Escola Superior de Saúde de Santa Maria; Membro da Unidade Multidisciplinar de Investigação Biomédica (UMIB) do Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Universidade do Porto.

AUTORES

Abílio Cardoso Teixeira

Enfermeiro no Serviço de Cuidados Intensivos 1 do Centro Hospitalar Universitário do Porto, EPE, Hospital de Santo António; Professor Assistente Convidado na Escola Superior de Saúde de Santa Maria; Investigador Colaborador no Centro de Investigação em Tecnologias e Serviços de Saúde.

Acácio Bernardino

Enfermeiro Graduado no Serviço de Cuidados Intensivos 1 do Centro Hospitalar Universitário do Porto, EPE.

Ana Costa

Enfermeira no Serviço de Cirurgia do Hospital de Santa Maria Maior de Barcelos.

Ana Sofia Rosinhas

Enfermeira no Serviço de Cuidados Intensivos do Centro Hospitalar Universitário do Porto, EPE, Hospital de Santo António, EPE.

Andrea Dias

Enfermeira Especialista em Enfermagem de Reabilitação no Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa.

Ângela da Silva

Enfermeira no Serviço de Cuidados Intensivos do Centro Hospitalar Universitário do Porto, EPE, Hospital de Santo António.

Anselmo Madureira

Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-cirúrgica no Serviço de Nefrologia – Unidade de Hemodiálise do Centro Hospitalar Universitário do Porto, EPE, Hospital de Santo António (CHUP-HSA); Enfermeiro-chefe do Serviço de Nefrologia do CHUP-HSA; Enfermeiro com Pós-Graduação em Gestão e Administração de Serviços de Saúde.

Aramid Gomes

Enfermeira Especialista em Enfermagem de Saúde Mental e Psiquiátrica no Serviço de Cuidados Intensivos do Centro Hospitalar Universitário do Porto, EPE, Hospital de Santo António.

Assunção Nogueira

Enfermeira Especialista em Enfermagem Comunitária; Professora na Escola Superior de Saúde do Vale do Sousa, CESPU/Instituto Politécnico de Saúde do Norte.

Bruno Teixeira

Enfermeiro no Serviço de Cuidados Intensivos do Centro Hospitalar Universitário do Porto, EPE, Hospital de Santo António.

Carla Sampaio

Enfermeira Especialista em Enfermagem Médico-cirúrgica no Serviço de Cuidados Intensivos de Cirurgia Cardiorácica do Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho, EPE.

Carina Vieira

Enfermeira no Serviço de Cuidados Intensivos 1 do Centro Hospitalar Universitário do Porto, EPE, Hospital de Santo António.

Catarina Carvalho

Enfermeira no Serviço de Medicina Intensiva 1 do Centro Hospitalar Universitário do Algarve, EPE.

Catarina Oliveira

Enfermeira no Serviço de Cuidados Intensivos 1 do Centro Hospitalar Universitário do Porto, EPE, Hospital de Santo António.

Diana Pinto Ribeiro

Enfermeira no Serviço de Cuidados Intensivos do Centro Hospitalar Universitário do Porto, EPE, Hospital de Santo António.

Emanuela Rocha

Enfermeira no Serviço de Cuidados Intensivos 1 do Centro Hospitalar Universitário do Porto, EPE, Hospital de Santo António; Mestranda em Enfermagem de Reabilitação no Instituto Politécnico de Viana do Castelo.

Fábio Vieira

Enfermeiro no Serviço de Cuidados Intensivos 1 do Centro Hospitalar Universitário do Porto, EPE, Hospital de Santo António; Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação.

Fernanda Príncipe

Professora Coordenadora na Escola Superior de Saúde Norte da Cruz Vermelha Portuguesa; Investigadora Integrada no Centro de Investigação em Tecnologias e Serviços de Saúde.

Fernando Alves

Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-cirúrgica no Serviço de Cuidados Intensivos de Cardiologia do Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho, EPE; Professor Assistente na Escola Superior de Saúde Jean Piaget – Vila Nova de Gaia.

Fernando Nunes

Enfermeiro na Unidade de Transplantação Hepática e Pancreática do Centro Hospitalar Universitário do Porto, EPE, Hospital de Santo António; Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-cirúrgica.

Fernando Rua

Diretor do Serviço de Cuidados Intensivos do Centro Hospitalar Universitário do Porto, EPE, Hospital de Santo António.

Filipa Mendes

Enfermeira Especialista em Enfermagem de Reabilitação na Unidade de Hospitalização Domiciliária do Hospital Dr. Francisco Zagalo – Ovar.

Helena Passos

Enfermeira no Serviço de Cuidados Intensivos 1 do Centro Hospitalar Universitário do Porto, EPE, Hospital de Santo António.

Isabel A. Santos

Assistente Graduada de Anestesiologia no Serviço de Anestesiologia do Centro Hospitalar Universitário do Porto, EPE, Hospital de Santo António.

Isabel Lourenço

Enfermeira Especialista em Enfermagem Médico-cirúrgica no Serviço de Cuidados Intensivos do Centro Hospitalar Universitário do Porto, EPE, Hospital de Santo António.

Joana Moreno

Médica Interna de Saúde Pública na Unidade de Saúde Pública do Agrupamento de Centros de Saúde (ACES) Grande Porto VII – Vila Nova de Gaia.

Leonor Feijó

Enfermeira na Unidade de Neurocríticos do Centro Hospitalar Universitário São João, EPE; Enfermeira Especialista em Enfermagem Médico-cirúrgica.

Liliana Mota

Professora Adjunta na Escola Superior de Saúde Norte da Cruz Vermelha Portuguesa; Investigadora Integrada no Centro de Investigação em Tecnologias e Serviços de Saúde.

Luís Leite

Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-cirúrgica no Serviço de Medicina Intensiva 1 do Centro Hospitalar Universitário do Algarve, EPE.

Mafalda Silva

Enfermeira no Serviço de Cuidados Intensivos 1 do Centro Hospitalar Universitário do Porto, EPE, Hospital de Santo António; Enfermeira Especialista em Enfermagem Médico-cirúrgica.

Maria do Céu Barbieri-Figueiredo

Professora Coordenadora da Escola Superior de Enfermagem do Porto; Investigadora Integrada no Centro de Investigação em Tecnologias e Serviços de Saúde.

Mário Lopes

Enfermeiro na Unidade de Queimados do Hospital da Prelada; Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-cirúrgica.

Marta Dias

Enfermeira Especialista em Enfermagem Médico-cirúrgica no Centro Hospitalar Universitário do Porto, EPE, Hospital de Santo António.

Nelson Coimbra

Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-cirúrgica; Mestre em Medicina de Catástrofe; Enfermeiro-chefe do Serviço de Urgência do Centro Hospitalar Universitário do Porto, EPE, Hospital de Santo António; Enfermeiro Coordenador na viatura médica de emergência e reanimação (VMER) do Hospital de Santo António – Porto.

Nuno Correia

Enfermeiro no Serviço de Cuidados Intensivos 1 do Centro Hospitalar Universitário do Porto, EPE, Hospital de Santo António; Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Saúde Mental e Psiquiátrica.

Nelson Costa

Enfermeiro no Serviço de Cuidados Intensivos 1 do Centro Hospitalar Universitário do Porto, EPE, Hospital de Santo António; Cédula Profissional de Osteopatia e de Acupuntura; Instrutor de Suporte Avançado de Vida Cardiovascular (SAVC) e de Suporte Básico de Vida (SBV) pela American Heart Association.

Nuno Miguel Peixoto

Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-cirúrgica no Serviço de Urgência do Centro Hospitalar Universitário do Porto, EPE, Hospital de Santo António, EPE; Assistente Convidado na Escola Superior de Enfermagem do Porto.

Paulo Alexandre Pinheiro

Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-cirúrgica no Serviço de Nefrologia – Unidade de Hemodiálise do Centro Hospitalar Universitário do Porto, EPE, Hospital de Santo António; Responsável pela Unidade de Hemodiálise do Centro Hospitalar Universitário do Porto, EPE, Hospital de Santo António; Professor Auxiliar na Escola Superior de Saúde Norte da Cruz Vermelha Portuguesa, Oliveira de Azeméis.

Paulo Alves

Professor Auxiliar no Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Católica Portuguesa; Mestre em Administração e Gestão da Educação e Doutoramento em Enfermagem.

Paulo Maia

Professor Catedrático Convidado de Bioética e Deontologia Médica no Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Universidade do Porto; Assistente Graduado Sénior de Medicina Intensiva no Centro Hospitalar Universitário do Porto, EPE, Hospital de Santo António.

Pedro Coimbra

Enfermeiro no Serviço de Cuidados Intensivos do Centro Hospitalar Universitário de Porto, EPE, Hospital de Santo António; Competência Diferenciada em Emergência Extra-Hospitalar pela Ordem dos Enfermeiros; Enfermeiro na viatura médica de emergência e reanimação (VMER) do Hospital de Santo António.



Pedro Freixo

Enfermeiro no Serviço de Cuidados Intensivos até agosto de 2014; Licenciado em Medicina em 2020.

Pedro Miguel

Enfermeiro no Serviço de Cuidados Intensivos 1 do Centro Hospitalar Universitário do Porto, EPE, Hospital de Santo António; Mestrando em Enfermagem de Reabilitação.

Pedro Pimenta

Enfermeiro no Serviço de Cuidados Intensivos 1 do Centro Hospitalar Universitário do Porto, EPE, Hospital de Santo António.

Raquel Castro

Enfermeira Especialista em Enfermagem de Saúde Infantil e Pediátrica, Administração Regional de Saúde do Centro, IP – Coimbra.

Raquel de Almeida Lima

Enfermeira na Unidade de Cuidados Intensivos Neonatais (NNU) no University Hospital Southampton NHS Foundation Trust, United Kingdom.

Raquel Monte

Assistente Hospitalar Graduada em Anestesiologia; Intensivista no Departamento de Anestesia, Cuidados Intensivos e Emergência do Centro Hospitalar Universitário do Porto, EPE, Hospital de Santo António.

Ricardo Cruz

Enfermeiro no Serviço de Cuidados Intensivos 1 do Centro Hospitalar Universitário do Porto, EPE, Hospital de Santo António; Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Saúde Mental e Psiquiatria; Mestrando em Enfermagem de Saúde Mental e Psiquiatria

Rui Pereira

Enfermeiro no Serviço de Cuidados Intensivos 1 (SCI 1) do Centro Hospitalar Universitário do Porto, EPE, Hospital de Santo António (CHUP-HSA); Pós-graduado em Infecções Associadas aos Cuidados de Saúde pela Universidade Católica Portuguesa; Interlocutor da Comissão de Controlo de Infecção do SCI 1 do CHUP-HSA.

Rui Silva

Enfermeiro no Serviço de Cuidados Intensivos 1 do Centro Hospitalar Universitário do Porto, EPE, Hospital de Santo António; Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Saúde Mental e Psiquiátrica e Pós-graduado em Cuidados Intensivos.

Sara Gandra

Enfermeira Especialista em Enfermagem Médico-cirúrgica – Pessoa em Situação Crítica; Mestre em Medicina de Catástrofe pelo Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Universidade do Porto.

Sérgia Cid

Enfermeira no Serviço de Cuidados Intensivos do Centro Hospitalar Universitário do Porto, EPE, Hospital de Santo António.

Sílvia Ramos

Enfermeira Especialista em Enfermagem de Saúde Mental e Psiquiátrica no Serviço de Cuidados Intensivos do Centro Hospitalar Universitário do Porto, EPE, Hospital de Santo António.

Sofia Correia

Enfermeira no Serviço de Cuidados Intensivos 1 do Centro Hospitalar Universitário do Porto, EPE, Hospital de Santo António.

Sofia Fernandes

Enfermeira Especialista em Enfermagem de Saúde Materna e Obstétrica no Serviço de Ginecologia/ Materno-fetal e Unidade Intermédia de Ginecologia e Obstetrícia do Centro Materno-Infantil do Norte – Centro Hospitalar Universitário do Porto, EPE, Hospital de Santo António.

Sónia Novais

Professora Adjunta na Escola Superior de Saúde Norte da Cruz Vermelha Portuguesa; Investigadora Integrada no Centro de Investigação em Tecnologias e Serviços de Saúde.

Tiago Peixoto

Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-cirúrgica no Serviço de Cuidados Intensivos do Centro Hospitalar Universitário do Porto, EPE, Hospital de Santo António, EPE; Assistente Convidado na Escola Superior de Enfermagem do Porto.

Falar deste livro e do seu conteúdo é reviver as duas últimas décadas da Medicina Intensiva e acompanhar o percurso evolutivo de todos os intervenientes no processo. A nova forma que despontou, em termos de linguagem, estrutura, processo e resultados, caracteriza-se pela nova designação de Medicina Intensiva, em substituição dos termos “Cuidados intensivos” e “UCI”, pela variedade e dinamismo das situações, pelo aspeto crítico de cada momento e de cada atuação, e pela possibilidade de não se perder de vista o ponto central - o doente como um todo, como pessoa, como ser indivisível.

O mundo está em constante transformação e novos paradigmas nos desafiam todos os dias. O Futuro já começou. Esta transição paradigmática, quer na dimensão epistemológica, quer na dimensão política, quer ainda na dimensão social, apresenta mudanças emergentes que desafiam a reconstrução das ciências de enfermagem em vários domínios: o envelhecimento populacional à escala global; a mercantilização dos cuidados de saúde; a explosão epidemiológica das doenças degenerativas e doenças mentais; a radical digitalização do quotidiano; o desafio das novas biotecnologias na recriação do humano e das suas interfaces; a mediatização agressiva; e, por último, a falência dos modelos de prevenção massificada assentes no pilar regulatório do estado-providência.

Atualmente, é consensual que a enfermagem, enquanto disciplina e profissão e, nomeadamente, em cuidados intensivos, deve conter características, das quais se destacam um vasto campo de conhecimento que possa ser transmitido, através do ensino formal, uma autonomia na tomada de decisão, uma autoridade sobre a prática e uma responsabilidade e reconhecimento pelos resultados. Apesar dos limites estabelecidos pelas competências em enfermagem ainda há muitos profissionais com dificuldade em ser reconhecidos e consideram não ter à sua disposição conteúdo profissional suficientemente rico e útil que o considere “identificável”; apresentando pouca relação com a construção de uma identidade profissional e indecisão na tomada de decisão do que é específico da profissão e do que não é.

Este livro, o seu coordenador e colaboradores através dos diferentes capítulos pretendem dar resposta a muitos destes desígnios, anseios e dificuldades de alunos e profissionais, de forma a recentrar três dos grandes pilares da profissão: desenvolvimento técnico científico, envolvimento e humanização para que os profissionais possam criar ligações intrínsecas com capacidade técnica e científica, obrigação profissional e compromisso assumido numa autonomia responsável.

A enfermagem traduz-se na capacidade de adaptação contínua e dinâmica às organizações de saúde; na capacidade de gerir a pressão em providenciar melhores e contínuos serviços e cuidados de saúde, utilizando os mesmos recursos de sempre ou até mesmo reduzidos; na adaptação a um futuro de produtividade intensa para a sobrevivência das organizações onde se incluem aspetos estruturais, técnicos e sociais do ambiente de trabalho.

Uma força de trabalho de enfermagem formada e atualizada + um bom ambiente de trabalho = cuidados de elevada qualidade. Esta equação simples e baseada na evidência, seja ela aplicada a nível global ou local nos sistemas de saúde, é fundamental para compreender como fazer o melhor com o recurso vital que é a enfermagem.

No atual ambiente do Serviço Nacional de Saúde, com as condições económicas e culturais que se têm criado, este livro contribuirá para criar os alicerces de um futuro que só se constrói hoje e todos os dias com o *continuum* na aquisição e reconhecimento técnico-científico, na emancipação e correspondente autonomia que cada um for capaz de conquistar para si e para

a profissão. Uma oportunidade ideal para os enfermeiros refletirem sobre a prática e definirem um novo rumo para a profissão de enfermagem. Um rumo que garanta a sustentabilidade profissional e a qualidade assistencial.

Jandira Carneiro

Enfermeira Especialista em Enfermagem Médico-cirúrgica;
Pós-Graduação em Gestão dos Serviços de Saúde;

Enfermeira-chefe do Serviço de Medicina Intensiva do Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro.

A enfermagem em cuidados intensivos possui um vasto campo de exercício no hospital. Embora seja observada como uma área complexa e difícil, é um dos campos fundamentais da Enfermagem e, simultaneamente, um desafio constante para o profissional que exerce a sua função na Unidade de Cuidados Intensivos e fora deste lugar.

Sendo uma área de atuação altamente especializada, está alicerçada numa equipa multi-profissional com competências em cuidar da pessoa em situação crítica, a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade da resposta em tempo útil.

Pela necessidade dos saberes e de resposta em tempo adequado, José António Pinho decidiu realizar um manual de ensino para enfermeiros recém-formados e, simultaneamente, que este possa ser utilizado na prática diária dos enfermeiros em contexto do doente crítico.

José António Pinho é Enfermeiro-gestor no Centro Hospitalar Universitário do Porto, EPE, Hospital de Santo António, no Serviço de Cuidados Intensivos 1, com uma história em Portugal ligada à Enfermagem Intensiva muito fértil. Como Professor Doutor e Enfermeiro-gestor nos cuidados intensivos, considera pertinente a existência deste manual na abordagem ao doente crítico, em todas as suas vertentes, e à sua família.

Este manual de práticas surge da necessidade de suprir uma lacuna na formação dos profissionais de saúde que intervêm diariamente nos cuidados à pessoa crítica, em situação aguda ou crónica, e seus familiares na Unidade de Cuidados Intensivos. Concomitantemente, ele surge para refletir sobre a enfermagem intensiva, procurando o valioso intercâmbio de saberes, experiência e inovação, ou seja, o valor das intervenções numa componente teórica e a partilha das melhores práticas profissionais, no sentido de aperfeiçoar os resultados nos serviços prestados à comunidade e ao doente crítico.

Dada a complexidade temática, o livro está organizado em capítulos, em que se mergulha num maior detalhe científico, destacando os principais temas e sendo estes complementares entre si, sem, porém, esgotar o que todo o enfermeiro que cuida de doentes deve saber fazer perante uma situação crítica.

Foi pensada na elaboração deste livro a interdisciplinaridade e o trabalho em equipa multi-profissional como um dos princípios e metas na sua composição, tendo contado com diversos colaboradores para atingir um resultado mais sustentável.

O livro apresenta mudanças significativas e atualizadas na prática diária ao doente crítico, em que todos os capítulos foram escritos e revistos para assegurar a abrangência do conteúdo da maioria das técnicas atuais.

Este livro é de leitura obrigatória para os profissionais de saúde na área do doente crítico, sendo um contributo precioso para estes, particularmente para os enfermeiros, esperando-se que a sua edição seja um marco, de forma a subsidiar os enfermeiros no auxílio da avaliação e tratamento à pessoa em situação crítica, em quaisquer das áreas que se apresentem necessárias. Boa leitura.

António José Lopes de Almeida

Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-cirúrgica na área de Enfermagem à Pessoa em Situação Crítica do Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Central, EPE, Hospital de São José;
Professor Assistente Convidado na Escola Superior de Enfermagem de Lisboa;
Vogal Representante da Secção de Enfermagem da Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos.

Siglas e abreviaturas

A

AACN	American Association of Critical-Care Nurses
ABC	<i>Airway, breathing and circulation</i>
ABCDE	<i>Airway, breathing, circulation, disability and exposure and environmental control</i>
ACA	Artéria cerebral anterior
ACM	Artéria cerebral média
ACTH	Hormona adrenocorticotrófica
ADH	Hormona antidiurética
AINE	Anti-inflamatório não esteroide
APIC	Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology
ARDS	<i>Acute respiratory distress syndrome</i> (síndrome de dificuldade respiratória aguda)
ARS	Administração Regional de Saúde
ASC	Área de superfície corporal
ASCQ	Área de superfície corporal queimada
ASCT	Área de superfície corporal total
ATLS	<i>Advanced trauma life support</i>

B

BACCN	The British Association of Critical Care Nurses
BACVC	Bacteriemia associada ao cateter venoso central
BAV	Bloqueio auriculoventricular
BIA	Balão intra-aórtico
BiPAP	<i>Bilevel positive airway pressure</i>
bpm	Batimentos/minuto
BPS	<i>Behavioral Pain Scale</i>

C

CA	Cateter arterial
CAM	<i>Confusion assessment method</i>
CAM-ICU	<i>Confusion assessment method for the intensive care unit</i>
CaO ₂	Conteúdo arterial de oxigénio
CDC	Centers for Disease Control and Prevention
CEC	Circuito extracorporal
CI	Cardiopatia isquémica
CIPE	Classificação internacional para a prática de enfermagem
CMRO ₂	Taxa metabólica cerebral de oxigénio
CPAP	<i>Continuous positive airway pressure</i>
cpm	Ciclos/minuto
CRH	Hormona libertadora da corticotrofina
CVC	Cateter venoso central
CVP	Cateter venoso periférico
CVVHDF	Hemodiafiltração venovenosa contínua (do inglês <i>continuous veno-venous hemodiafiltration</i>)

D

DC	Débito cardíaco
DCV	Doença cardiovascular
DO ₂	Fornecimento de oxigénio (do inglês <i>delivery of oxygen</i>)
DPOC	Doença pulmonar obstrutiva crónica
DPPNI	Descolamento prematuro de placenta normalmente inserida
DR	Doença reumática
DS	Disfunção somática
DSM	<i>Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais</i>
DVE	Drenagem ventricular esquerda

E

EAM	Enfarte agudo do miocárdio
EAMcSST	Enfarte agudo do miocárdio com elevação de segmento ST
EAMsSST	Enfarte agudo do miocárdio sem elevação de segmento ST
EAP	Edema agudo do pulmão
ECD	Escala comportamental da dor
ECG	Eletrocardiograma
ECMO	Membrana de oxigenação extracorpórea
EEG	Eletroencefalograma
EESMO	Enfermeiro especialista em Saúde Materna e Obstetria
EGDT	<i>Early goal-directed therapy</i>
EN	Escala numérica
EPAP	<i>Expiratory positive airways pressure</i>
EPI	Equipamento de proteção individual
EPUAP	European Pressure Ulcer Advisory Panel
ERC	European Resuscitation Council
ESBL	Betalactamase de espectro alargado
ESICM	European Society of Intensive Care Medicine
ETE	Ecocardiografia transesofágica
ETT	Ecocardiografia transtorácica

F

FC	Frequência cardíaca
FiO ₂	Fração inspirada de oxigénio
FR	Frequência respiratória
FRICE	Foundation for Research on Intensive Care in Europe
FSC	Fluxo sanguíneo cerebral
FV	Fibrilação ventricular

G

GABA	Ácido gama-aminobutírico
GH	Hormona de crescimento

H

Hb	Hemoglobina
HBPM	Heparina de baixo peso molecular
HCP/D	horas de cuidados de Enfermagem prestados por dia
HME	<i>Heat moisture exchanger</i>
HNF	Heparina não fracionada
HTA	Hipertensão arterial

I

IACS	Infeção associada aos cuidados de saúde
IACV	Infeção associada ao cateter venoso
IC	Índice cardíaco
ICC	Insuficiência cardíaca congestiva
ICDSC	<i>Intensive care delirium screening checklist</i>
ICNP	International Council of Nurses Practice
ICP	Intervenção coronária percutânea
ILC	Infeção do local cirúrgico
IPAP	<i>Inspiratory positive airways pressure</i>
IRA	Insuficiência renal aguda
ISMP	The Institute for Safe Medication Practices
IUCV	Infeção urinária associada ao cateter vesical

L

LASA	<i>Look-alike sound-alike</i>
LCR	Líquido cefalorraquidiano

M

MM	Mortalidade materna
MRSA	<i>Staphylococcus aureus</i> resistente à meticilina

N

NAS	<i>Nursing activities score</i>
NEMS	<i>Nine equivalents of nursing manpower use score</i>
NIRS	<i>Near-infrared spectroscopy</i>
NOC	Norma de orientação clínica
NPUAP	National Pressure Ulcer Advisory Panel

P

P-A/C	Pressão assistida/controlada
PaCO ₂	Pressão arterial de dióxido de carbono
PAI	Pneumonia associada à intubação
PAM	Pressão arterial média
PaO ₂	Pressão arterial de oxigénio
PAP	Pressão da artéria pulmonar

PAS	Pressão arterial sistólica
PAV	Pneumonia associada a ventilação
PBE	Prática baseada na evidência
PbtO ₂	Pressão tecidual de oxigénio
PCA	Analgesia controlada pelo doente (do inglês <i>patient controlled analgesia</i>)
PCM	Primeiro contacto médico
PCR	Paragem cardiorrespiratória
PCV	Ventilação controlada por pressão
PEEP	<i>Positive end-expiratory pressure</i>
PEEPI	<i>Intrinsic positive end-expiratory pressure</i>
PIC	Pressão intracraniana
PMC	Programa de Melhoria Contínua da Qualidade
PNAD	Plano Nacional Avaliação da Dor
PPC	Pressão de perfusão cerebral
PPPIA	Pan Pacific Pressure Injury Alliance
PRAM	Método analítico de registo de pressão
PS	Pressão de suporte
PVC	Pressão venosa central
RASS	<i>Richmond agitation-sedation scale</i>
RCR	Reanimação cardiorrespiratória
REM	<i>Rapid eye movement</i>
RVC	Resistência vascular cerebral
RVP	Resistência vascular pulmonar
RVS	Resistência vascular sistémica

S

SaO ₂	Saturação arterial de oxigénio
SCA	Síndrome coronária aguda
SCCM	Society of Critical Care Medicine
SCI	Serviço de Cuidados Intensivos
SIMV	Ventilação mandatória intermitente sincronizada (do inglês <i>synchronized intermittentmandatory ventilation</i>)
SIV	Suporte imediato de vida
SjO ₂	Saturação venosa de oxigénio do bulbo da jugular
SLED	<i>Sustained low efficiency dialysis</i>
SNC	Sistema nervoso central
SNG	Sonda nasogástrica
SPCI	Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos
SpO ₂	Saturação periférica de oxigénio
SvCO ₂	Saturação venosa central de oxigénio
SvO ₂	Saturação venosa de oxigénio

T

TAS	Tensão arterial sistólica
TC	Tomografia computadorizada
TCE	Traumatismo craniencefálico



TEP	Tromboembolismo pulmonar
TISS	<i>Therapeutic intervention scoring system</i>
TNCC	<i>Trauma nurse core course</i>
TSR	Técnica de substituição renal
TSRC	Técnica de substituição renal contínua
TV	Taquicardia ventricular

U

UCC	Unidade de cuidados coronários
UCI	Unidade de cuidados intensivos
UCIC	Unidade de cuidados intensivos de Cardiologia
UCIP	Unidade de cuidados intensivos de Pediatria
UCNC	Unidade de cuidados neurocríticos
UP	Úlcera por pressão

V

V-A/C	Volume assistido/controlado
VC	Ventilação controlada
VIC	Volume intracraniano
VIH	Vírus da imunodeficiência humana
VM	Ventilação mecânica
VMI	Ventilação mecânica invasiva
VMNI	Ventilação mecânica não invasiva
VN	Ventilação não invasiva
VS	Volume sistólico
VSC	Volume sanguíneo cerebral

A unidade de cuidados intensivos (UCI) “é uma estrutura hospitalar complexa dotada de sistema de monitorização contínuo, que admite doentes potencialmente graves ou com descompensação de um ou mais sistemas orgânicos e que com o suporte e tratamento intensivos tenham possibilidade de se recuperar” (Conselho Regional de Medicina [CREMESP], 1995). “Oferecer um suporte continuado de alta complexidade para doentes graves, instáveis e/ou agudamente doentes que dependeriam de uma assistência avançada para ter hipótese de sobreviver, a área é reservada e o doente fica em monitoração constante e vigilância 24 horas. Esta unidade faz parte da alta complexidade hospitalar, integrada aos outros níveis de atenção à saúde, com serviços de alta densidade tecnológica, elevada necessidade de suporte profissional especializado” (Nogueira, Sousa, Padilha & Koike, 2012). “Historicamente, é atribuída a Florence Nightingale, enfermeira britânica que participou da guerra da Crimeia, a primazia de ter sido a primeira idealizadora de uma enfermaria com o conceito de atendimento contínuo ao doente. Ela separou os feridos de guerra mais graves numa enfermaria próxima do seu posto de enfermagem e desenvolveu uma estratégia para atendimento rápido logo que fosse necessário” (Grenvik & Pinsky, 2009).

“As primeiras enfermarias de atendimento continuado implementadas no início do século XX, nos Estados Unidos, foram destinadas ao acompanhamento de doentes em pós-operatório de grandes cirurgias, tais como as neurocirurgias, tendo sido demonstrado que doentes internados nessas enfermarias tinham maior sobrevivência e uma evolução mais favorável, quando comparados aos demais, uma vez que eram instituídas medidas de suporte quando necessário até ao término dos efeitos anestésicos. Mas o maior avanço deu-se com a epidemia da poliomielite, na década de 50 do século passado, quando foi usado o chamado ‘pulmão de aço’, nos casos em que a doença impedia que os pacientes conseguissem respirar espontaneamente. Nessa época, novos e mais eficientes equipamentos para suporte respiratório (respiradores artificiais) começaram a ser utilizados, permitindo reduzir a taxa de mortalidade. Verificando-se, entretanto, uma disseminação de instalações de enfermarias para cuidados respiratórios especiais na América do Norte e na Europa” (Grenvik & Pinsky, 2009). “Com o tempo foram-se especializando, de modo que, atualmente, é comum em grandes centros, a separação por tipo de cuidado ao doente, se clínico, cirúrgico, cardiológico e pediátrico. Simultaneamente, houve uma especialização de profissionais nessa área, acompanhada pelo desenvolvimento de equipamentos de alta tecnologia de suporte à vida, o que continua a ocorrer até à atualidade. O doente crítico é caracterizado como aquele que necessita regularmente de cuidados específicos e permanentes, podendo apresentar uma grande diversidade de patologias e de situações clínicas adversas. O enfermeiro resulta de um processo de construção, assente numa prática implicada e refletida, centrada nas pessoas e nas suas necessidades de cuidados. A relação entre os saberes e a construção de competências desenvolve-se a partir do conhecimento em enfermagem: empírico, pessoal, estético, ético, sociopolítico” (Carper, 1978; Fawcett et al, 2001; While, 1995).

Com informações objetivas e didáticas de vários tópicos para os cuidados de enfermagem ao doente grave, este livro tem por objetivo ser um manual de práticas, de como fazer. Elaborado a partir de pesquisas recentes, mas assente em pesquisas mais antigas, pois foram estas que fizeram história e que carregaram a nobre profissão através de décadas, lutando contra muitos monstros sagrados que, de várias frentes, quiseram que a Enfermagem não chegasse onde está. Com uma abordagem baseada em evidências, pretende ajudar o leitor/enfermeiro a identificar as prioridades para cuidar do doente crítico de modo seguro. Para tratar a pessoa certa é necessário ser a pessoa certa. Para cuidar de pessoas é necessário gostar delas. Será, também uma excelente ferramenta para os estudantes de enfermagem nesta temática. Assim, nesta obra, enfermeiros recém-formados e experientes encontrarão auxílio para avaliar, tratar e observar a evolução de

seus doentes. Necessariamente, terão que desenvolver competências no processo de decisão, na gestão dos gestos terapêuticos e complicações associadas, na comunicação. Esta obra é o fruto de vários peritos, o que a torna alucinante, sendo intenção dos autores transmitir a alegria do cuidar, a vida, a felicidade, o humanismo e o grande prazer de Ser Enfermeiro. Trata-se de uma obra sobre cuidado crítico bastante abrangente, para ser usada no contexto clínico e formativo de cuidados de enfermagem, demonstrando, também, o sucesso da evolução tecnológica ligada à arte do cuidar. Efetivamente, o seu principal objetivo é apresentar as informações necessárias à provisão de cuidados centrados no paciente num ambiente tecnologicamente avançado, concretizadas num livro atraente, motivador e de fácil manipulação. Ao longo de toda a obra, tentamos considerar o doente holístico com várias recomendações, não esquecendo o sofrimento emocional, mental e espiritual envolvidos na doença, assim como o papel da célula-família. A observação, planeamento, implantação e avaliação do cuidado interdisciplinar, também, não foram esquecidos.

Em suma, pelas características apontadas, poder-se-á considerar esta obra um Manual de Enfermagem no cuidado crítico, organizado para um acesso rápido, tendo para isso uma exposição lógica com conceitos de excelência dos cuidados de enfermagem e uma divisão por capítulos, elaborados por peritos com experiência nas várias áreas. Como grande novidade, apresentam-se, em todos os capítulos, os resultados esperados com as intervenções de enfermagem.

Termino dizendo que prefiro mil vezes que as máquinas sejam mais humanas do que o contrário.

José António Pinho
(Coordenador)

GESTÃO

3.1 Indicadores de Qualidade em Unidades de Cuidados Intensivos: Contributos para uma Otimização da Prática

Emanuela Rocha

3.2 Erro e Eventos Adversos na Unidade de Cuidados Intensivos

*Joana Moreno/Ângela da Silva/
/Isabel A. Santos/Paulo Maia*

3.3 Empoderamento Profissional em Enfermagem

*Abílio Cardoso Teixeira/
/Assunção Nogueira/Paulo Alves*

3.4 *Stress e Burnout*

Sofia Correia

3.2 Erro e Eventos Adversos na Unidade de Cuidados Intensivos

INTRODUÇÃO

O maior volume de eventos adversos identificados em diversos estudos realizados nos últimos 30 anos está relacionado com cirurgias e procedimentos invasivos (diagnósticos ou terapêuticos) e, no que diz respeito à terapêutica, com a medicação. O contexto da segurança do doente está relacionado com a diminuição do risco de danos desnecessários causados ao doente, quando está ao cuidado de profissionais e instituições de saúde^[1]. Os danos desnecessários, conhecidos como eventos adversos, são, na sua maioria, causados por erros no processo assistencial. A analogia de ambiente complexo (Bloco Operatório, Urgência e Cuidados Intensivos) e a vulnerabilidade do doente crítico propiciam um grande potencial de ocorrência de incidentes com dano para o doente.

Como consequência, é necessário identificar as situações mais frequentes, os fatores que contribuem para a sua incidência e elaborar estratégias para os prevenir ou minimizar. Neste contexto, é fundamental, desde logo, utilizar uma taxonomia comum de segurança do doente – recomendação da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do Conselho da União Europeia – para permitir quantificar e estabelecer padrões e, finalmente, comparar (*benchmarking*). Neste sentido, serão adotadas as orientações da *Estrutura Conceptual da Classificação Internacional sobre Segurança do Doente*^[1].

Um incidente de segurança do doente constitui um evento, ou circunstância, que poderia resultar, ou resultou, em dano desnecessário para o doente. Um evento adverso representa um incidente que resulta em dano para o doente. Em geral, não está relacionado com a doença subjacente e pode resultar em prolongamento do internamento do doente na

instituição de saúde ou condicionar uma incapacidade após a alta. Estes eventos adversos podem ou não resultar de erros e o grau de evitabilidade é variável^[1].

O erro consiste na falha na execução de uma ação planeada de acordo com o desejado ou no desenvolvimento incorreto de um plano. Os erros podem acontecer em qualquer momento do internamento do doente, desde o diagnóstico até à alta, e podem ou não resultar em situações indesejáveis (entendendo por situações indesejáveis as que resultam de um evento ou erro e que prolongam o internamento, aumentam a morbilidade, colocam em risco a vida ou mesmo condicionam o aumento da mortalidade)^[1]. Assim sendo, cada intervenção ao doente nos Cuidados Intensivos deve ser realizada com ponderação clínica acerca dos prós e dos contras desse ato. O processo de cuidados, mais do que a estrutura ou o resultado, é o contexto em que a incidência de eventos e erros é mais estudada. Identificam-se, nesse processo, algumas categorias de erros, dos quais se destacam os relacionados com:

- ▶ Diagnóstico: subidentificados, difíceis de especificar e complexos;
- ▶ Circuito da medicação: prescrição, preparação, administração, dosagem ou via;
- ▶ Dispositivos médicos: cateteres e drenos (que condicionam, por exemplo, isquemia distal de membros, exteriorização de drenos);
- ▶ Equipamentos: metrologia (por exemplo, bombas perfusoras que não debitam ao débito programado) e alarmes (desligados, mal programados);
- ▶ Procedimentos críticos: por exemplo, procedimentos na via aérea (extubações acidentais, obstrução de cânulas internas de traqueostomias).

A complexidade inerente ao doente crítico dependente de diversos equipamentos de suporte (ventilatório e de uma multiplicidade de intervenções terapêuticas por perfusão contínua ou outras) e a organização e complexidade da equipa de trabalho multidisciplinar em Cuidados Intensivos (rácio e horário por turnos, *stress* e fadiga dos profissionais e comunicação multidisciplinar e multiprofissional) são alguns exemplos de fatores que contribuem para situações indesejáveis.

A cultura de segurança, a dinamização e reforço de todas as vertentes do trabalho em equipa são imprescindíveis para condicionar as atitudes e procedimentos, no reconhecimento do incidente e sua notificação, no desenvolvimento de estratégias de prevenção e na oportunidade de aprendizagem que a análise de um incidente ou erro proporciona. A gestão adequada deste processo minimiza os efeitos e a carga emocional inerente a este tipo de situação, nos profissionais envolvidos e na articulação com os familiares do doente. Assim, após cada erro real ou potencial, a sua identificação e notificação são fundamentais, de modo a tornar possível a análise que proporciona o desenvolvimento de estratégias para, no futuro, os minimizar ou evitar.

Os eventos e os erros tendem a acontecer, sobretudo, em cuidados de rotina (mais do que em situações críticas). A capacidade de intervenção dos profissionais de saúde sobre os preditores de incidência para a incidência desses eventos e erros centra-se nos fatores extrínsecos ao doente, revelando-se a organização como fator decisivo na sua prevenção. Neste âmbito, com o objetivo de melhorar a qualidade da estadia do doente nos Cuidados Intensivos, podem ser elencadas algumas estratégias de atuação:

- ▶ Trabalho em equipa e recursos humanos:
 - Melhorar a comunicação multidisciplinar;
 - Adequar o número de horas de trabalho por semana aos rácios definidos para Cuidados Intensivos e evitar o

prolongamento de turnos e a equiparação precoce de estagiários a trabalho diferenciado;

- Promover formação contínua em trabalho de equipa e cultura de segurança;
- Promover a análise de causa-raiz dos eventos e erros.

▶ Circuito da medicação:

- Obter a participação de um farmacêutico na equipa;
- Implementar e auditar regras de segurança na rotulagem e *stock* de medicação;
- Disponibilizar fármacos de urgência em seringas pré-preparadas.

▶ Governação clínica:

- Implementar e auditar o uso de protocolos clínicos;
- Reforçar o uso de *checklists* de segurança antes de realizar procedimentos;
- Reforçar o papel da notificação de eventos e da auditoria clínica.

Não existe nenhuma área de cuidados de saúde e, por conseguinte, nenhuma Unidade de Cuidados Intensivos (UCI) onde a ocorrência de eventos e erros seja nula: errar é humano, mas, após a sua ocorrência, aprender com o erro é a única opção construtiva que, neste contexto, suporta a melhoria contínua dos cuidados prestados e a prevenção de situações semelhantes no futuro.

Os erros relacionados com a medicação são dos mais comuns e com maior potencial de causar dano no doente (e também os melhor estudados), pelo que são o foco central do desenvolvimento deste capítulo.

CIRCUITO DA MEDICAÇÃO

A prescrição e a administração de medicação são ações diversas vezes executadas pelos profissionais de saúde na prestação de cuidados. Os erros envolvendo a medicação podem ocorrer em qualquer parte do circuito da medicação. O risco inerente ao manuseio da medi-

cação depende de vários fatores, relacionados com o próprio medicamento, grupo farmacológico, margem de segurança e tempo de utilização, ou com a sua apresentação, semelhanças entre as embalagens ou nomes genéricos, entre outros. O circuito da medicação é longo e composto por várias fases. Em primeiro lugar, o medicamento é rececionado na farmácia do hospital e aí armazenado em condições de segurança, com sinalética própria. Quando prescritos, os medicamentos são dispensados pela farmácia e transportados até aos serviços clínicos, onde são administrados aos doentes.

Num estudo realizado num hospital universitário, durante 1 ano foram detetados 2103 erros com potencial importância clínica. A taxa de erro verificada neste estudo foi de, aproximadamente, 4/1000, variando de acordo com a classe da medicação e o Serviço prescriptor. Cerca de 30% dos erros deveram-se à má aplicação do conhecimento sobre o fármaco em questão, 17,5% a erros de cálculo e 13,4% a erros de nomenclatura, como nome incorreto^[2].

Dos vários estudos existentes, podemos afirmar que a maioria dos erros não é notada (*error iceberg*). Dos que são identificados, apenas uma minoria resulta, efetivamente, em eventos adversos graves. Num estudo feito num hospital do Reino Unido, de 36 200 medicamentos prescritos, 1,5% continham erro, sendo que a maioria (54%) se devia a erros na escolha da dose. Erros potencialmente graves foram registados em 0,4% dos casos^[3].

MEDICAMENTOS LOOK-ALIKE SOUND-ALIKE

Em dezembro de 2014, a Direção-Geral de Saúde (DGS) publicou uma Norma de Orientação Clínica (NOC) com o assunto “Medicamentos com nome ortográfico, fonético ou aspeto semelhantes” ou também chamados medicamentos *look-alike sound-alike* (LASA). Esta tipologia está subjacente à ocorrência de erros que podem surgir em qualquer fase do circuito da medicação, desde o armazenamento até à sua administração.

Bates et al. (1995) efetuaram um estudo durante 6 meses e detetaram 247 eventos adversos relacionados com fármacos e 194 potenciais eventos adversos. De todos os eventos adversos, 1% foram fatais, 12% *life-threatening*, 30% graves e 57% foram considerados significativos. Erros que resultam em eventos adversos preveníveis podem ocorrer em qualquer fase do circuito da medicação, como na prescrição (56%), na administração (34%) ou na dispensa (4%)^[4].

De acordo com Lambert et al. (2003), dos erros reportados ao *Medication Error Reporting Program*, 25% envolviam medicamentos LASA^[5].

Reconhecido internacionalmente o papel que os medicamentos LASA ocupam na incidência de erros, têm sido desenvolvidas estratégias no sentido da melhoria da identificação destes fármacos e da diminuição do risco associado. Uma das técnicas em vigor é a metodologia *Tall Man Lettering*, que consiste em colocar em maiúsculas a parte da palavra que permite distinguir um medicamento do seu par LASA, tal como ilustrado pelo Quadro 3.2.1.

Esta metodologia tem vindo a ser utilizada nos sistemas informáticos de prescrição, concomitantemente com outros alertas. Neste contexto, é importante realçar que o uso dos alertas deve ser criterioso, uma vez que a sua utilização em excesso pode levar à fadiga do utilizador, resultando, assim, no efeito oposto.

Apesar de todo o conhecimento sobre esta temática, nomes e embalagens semelhantes continuam a ser, constantemente, aprovados nas empresas farmacêuticas. Aos profissionais é atribuída toda a responsabilidade da boa execução do circuito da medicação, cumprindo os “oito certos” apresentados na secção “*Eight rights*”, mais à frente, neste capítulo. Assim, a necessidade por parte dos profissionais de capacitação e desenvolvimento de estratégias validadas para lidar com esta fonte de erro permite diminuir ou eliminar a probabilidade de ocorrência.

QUADRO 3.2.1 Parte da lista de medicamentos LASA do Centro Hospitalar Universitário do Porto, EPE (CHUP), representando a aplicação da metodologia *Tall Man Lettering*

Medicamentos LASA	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Aciclovir ▶ ácido fólico ▶ aDRENALina ▶ ALfentanilo ▶ aloPURINol ▶ amiNOFILina ▶ anfotericina B ▶ azaTIPRina ▶ BETAmetasona ▶ BUPivacaína ▶ CARBAMazepina 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ GANciclovir / VALaciclovir / VALGANciclovir ▶ Ácido folÍNico ▶ aTROPina ▶ Fentanilo / SUfentanilo ▶ halOPERIDol ▶ amioDARona / amLODIPina ▶ Anfotericina B LIPOSSÓMICA ▶ azaCITIDina ▶ DEXAmetasona ▶ LEVObupivacaína / ROpivacaína / MEPivacaína ▶ OXCARBazepina

MEDICAÇÃO DE ALERTA MÁXIMO

Do leque geral de medicação disponível para uso dos profissionais nas instituições de saúde, é reservada uma atenção diferenciada à medicação designada alto risco. Os medicamentos de alerta máximo são também descritos na literatura como medicamentos de alto risco ou medicamentos potencialmente perigosos.

Ao longo dos tempos, têm sido descritos erros envolvendo esta medicação, que, embora pouco frequentes, podem causar danos mais graves ou mesmo a morte do doente. Perante esta realidade, têm vindo a ser desenvolvidos e implementados práticas e procedimentos seguros nos locais de trabalho e nas instituições, permitindo diminuir ou eliminar a probabilidade de ocorrência de erros com este tipo de medicação.

Em agosto de 2015, a DGS publicou uma NOC sobre “Medicamentos de alerta máximo”, que funciona como uma ferramenta de apoio e orientadora ao trabalho desenvolvido pelos profissionais. De realçar o facto de a lista de medicamentos ser bastante extensa, tornando o trabalho dos profissionais ainda mais exigente.

De acordo com a análise de Winterstein et al. (2002), mais de 50% de 317 incidentes evitáveis relacionados com a medicação foram devido a:

- ▶ Sobredosagem de anticoagulantes ou insuficiente monitorização e ajustes posológicos associados a eventos hemorrágicos;
- ▶ Sobredosagem ou falha em identificar interações com agonistas opiáceos, associados a sonolência e depressão respiratória;
- ▶ Doses inapropriadas ou monitorização insuficiente de insulinas, associadas a hipoglicemia^[6].

Em primeiro lugar, é de extrema importância que os profissionais de saúde se mantenham informados, pois só assim estarão atentos e disponíveis à implementação de algumas medidas durante o seu trabalho. Algumas técnicas foram apontadas como positivas e eficazes no que se refere à organização e preparação dos medicamentos considerados de risco. A realçar:

- ▶ A utilização de alertas específicos para este tipo de medicação nas aplicações informáticas das instituições de saúde, os quais devem ser do conhecimento de todos os profissionais de saúde;
- ▶ A organização da medicação nos *stocks* dos serviços, que deve ter em conta a possível confusão de estes fármacos com outros, utilizando sinaléticas que

pantes devem ser encorajados a avaliar o que fizeram bem e o que precisam de melhorar, e devem ser transmitidas sugestões sobre como os participantes podem melhorar a sua prática no futuro.

A avaliação é determinante na garantia da qualidade e efetividade da prática simulada. As metodologias de avaliação devem ser clarificadas antes do início da simulação e devem contemplar a avaliação do facilitador, dos participantes e da simulação. A avaliação recebe *inputs* de todos os intervenientes na simulação (Lioce et al., 2015). As ferramentas de avaliação a utilizar na prática simulada devem evidenciar os diferentes domínios da aprendizagem: cognitivo (conhecimento); afetivo (atitude); e psicomotor (habilidades) (Sando et al., 2013).

O modelo da simulação definido por Jeffries (2012) na conceção da teoria da simulação fornece orientações acerca dos fundamentos da simulação e sua interação (Figura 4.2), delineando o papel dos *stakeholders* nas

práticas de simulação, as características do desenho da simulação e os resultados esperados.

Os participantes consideram as práticas simuladas de alta-fidelidade “(...) como muito importantes para o reconhecimento e decisão nos diferentes contextos da prática clínica, no desenvolvimento de competências psicomotoras e na capacidade em serem mais interventivos, na adoção de uma atitude mais autocrítica e reflexiva sobre as suas ações e na capacidade para desenvolver e mobilizar os conhecimentos.” (Batista et al., 2016: 36).

Uma hora de simulação de alta-fidelidade corresponde a 2 horas de prática clínica tradicional, pelo que a substituição de metade das experiências clínicas em cuidados críticos por simulação de alta-fidelidade tem resultados similares ou melhores no desenvolvimento do conhecimento da Enfermagem do que o ensino clínico tradicional (Curl et al., 2016). A implementação da simulação de alta-fidelidade no ensino da Enfermagem proporciona

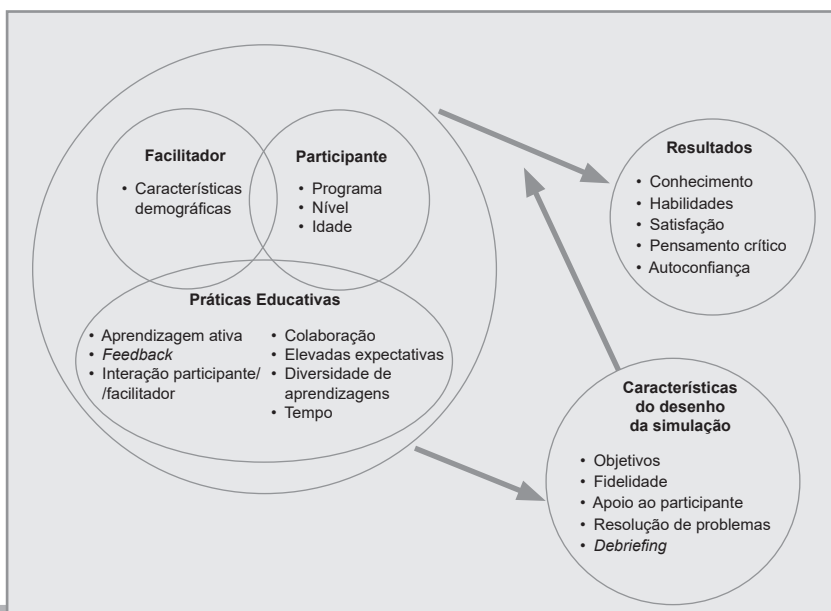


FIGURA 4.2

Modelo da simulação. Adaptado de Jeffries (2012).

mobilidade visceral e equilibrar o sistema visceral, nomeadamente quadros de alterações gastrointestinais, como cólicas abdominais, diarreia, gastrite e obstipação (Figura 7.3).



FIGURA 7.3 Manobra hemodinâmica global.

Técnica funcional do diafragma

O trabalho sobre o diafragma mostra-se extremamente interessante, no sentido que este músculo se correlaciona com toda a mobilidade intrínseca e extrínseca visceral, com toda a atividade pulmonar e *drive* respiratório (Figura 7.4). Tensões diafragmáticas influem sobre a pressão intra-abdominal e, por conseguinte, sobre a inserção visceral, por isso, antes de tratar um órgão, deve sempre libertar-se o diafragma de tensões.

Técnica de decompressão da base do occipital

A decompressão da base do occipital é uma técnica longa que permite aliviar a tensão aguda da região cervical, cefaleias e relaxamento da musculatura cervical e equilibrar as membranas cranianas (Figura 7.5). Relaxa a tenda do cerebello.



FIGURA 7.5 Decompressão da base do occipital.

Técnicas estruturais

Barrie Savory (2006), no seu livro *The Good Back Guide*, explica que a filosofia osteopática se baseia em dois axiomas importantes: um em que a estrutura governa a função; e o outro em que a artéria é o suporte de vida para todo o corpo, porque fornece oxigénio a todo o corpo humano. A Osteopatia trata todas as articulações do corpo humano, através das manipulações osteopáticas, que são indiretas ou semidiretas à disfunção, diferindo das manipulações da Quiroprática, que são diretas, ou seja, sobre a subluxação. A Quiroprática tem a sua filosofia no sistema nervoso, tratando exclusivamente os desalinhamentos da coluna vertebral, empregando uma ampla gama de técnicas de manipulação exclusivas à coluna vertebral, enquanto a Osteopatia aplica uma ampla gama de técnicas a todo o corpo. Além das manipulações, aplica outras técnicas, como alongamentos, pressões e mobilizações. Alguns exemplos de técnicas estruturais são apresentados na Figura 7.6.



FIGURA 7.4 Técnica funcional do diafragma.

Antiga	Recente	Atual
1.º grau	Epidérmica	Epidérmica
2.º grau	2.º grau superficial	Superficial de espessura parcial
	2.º grau profunda	Profunda de espessura parcial
3.º grau	Subdérmica	Profunda completa
4.º grau	–	Profunda completa +



FIGURA 22.1

Queimadura epidérmica.

Queimadura superficial de espessura parcial

As queimaduras superficiais de espessura parcial atingem a epiderme com envolvimento variável da derme e subdividem-se em superficiais ou profundas (Figura 22.2).

Relativamente aos sinais, sintomas e prognóstico, caracterizam-se por:

- ▶ Dor intensa;
- ▶ Cor rosada;
- ▶ Aspeto exsudativo, húmido;
- ▶ Flictenas de volume variável;
- ▶ Epitelização durante 14-21 dias, sem sequelas;
- ▶ Risco de contaminação bacteriana.



FIGURA 22.2

Queimadura superficial de espessura parcial.

Queimadura profunda de espessura parcial

As queimaduras profundas de espessura parcial atingem a derme profunda e subdividem-se em superficiais ou profundas (Figura 22.3).

No que se refere aos sinais, sintomas e prognóstico, caracterizam-se por:

- ▶ Variam de pouco a muito dolorosas, sob efeito de pressão. A pele apresenta-se avermelhada ou esbranquiçada, endurecida, mas maleável;
- ▶ Atingem os folículos pilosos e glândulas anexas;
- ▶ Flictenas de volume variável ou ausentes;
- ▶ Pele seca ou húmida;
- ▶ Epitelização espontânea demorada (21-60 dias);

ANEXOS

ANEXO 28.1

Avaliação para o transporte secundário*

A avaliação deve ser efectuada no serviço de origem, previamente ao transporte. O resultado (em pontos atribuídos em função do estado clínico ou risco previsível) define as necessidades de recursos humanos para o acompanhamento, a monitorização, o equipamento e o tipo de veículo, para qualquer nível de gravidade do doente, não desresponsabilizando o médico que toma a decisão de como deve ser efectuado o transporte.

1. VIA AÉREA ARTIFICIAL Não Sim (tubo de Guedel) Sim (se intubado ou traqueostomia recente)	0 1 2	8. PACEMAKER Não Sim, definitivo Sim, provisório (externo ou endocavitário)	0 1 2
2. FREQUÊNCIA RESPIRATÓRIA FR entre 10 e 14 / min FR entre 15 e 35 / min Apneia ou FR < 10 / min ou FR > 35 / min ou respiração irregular	0 1 2	9. ESTADO DE CONSCIÊNCIA Escala de Glasgow = 15 Escala de Glasgow > 8 e < 14 Escala de Glasgow ≤ 8	0 1 2
3. SUPORTE RESPIRATÓRIO Não Sim (Oxigenoterapia) Sim (Ventilação Mecânica)	0 1 2	10. SUPORTE TÉCNICO E FARMACOLÓGICO Nenhum dos abaixo indicados Grupo I: Naloxona Corticosteroides Manitol a 20% Analgésicos Grupo II: Inotrópicos Vasodilatadores Antiarrítmicos Bicarbonatos Trombolíticos Anticonvulsivante Anestésicos Gerais Dreno torácico e Aspiração	0 1 2
4. ACESSOS VENOSOS Não Acesso periférico Acesso central em doente instável	0 1 2		
5. AVALIAÇÃO HEMODINÂMICA Estável Moderadamente estável (requer < 15mL/min) Instável (inotrópicos ou sangue)	0 1 2		
6. MONITORIZAÇÃO DO ECG Não Sim (desejável) Sim (em doente instável)	0 1 2		
7. RISCO DE ARRITMIAS Não Sim, baixo risco * (e EAM > 48 h) Sim, alto risco * (e EAM < 48 h)	0 1 2		
		TOTAL	

* Baixo risco = sem risco imediato de vida ou sem necessidade de intervenção terapêutica imediata.

* Alto risco = risco imediato de vida ou necessitando de intervenção terapêutica imediata.

Pontos	Nível	Veículo	Equipa	Monitorização	Equipamento
0-2 (apenas com O ₂ e linha EV)	A	Ambulância normal	Tripulante	Nenhum	“Standard” ambulância AMS
3-6 (sem nenhum item com pontuação 2)	B	Ambulância normal	Enfermeiro	Sat. O ₂ , ECG, FC, TA não invasiva	Acima descrito + Monitor de transporte, Injectáveis + soros
≥ 7 ou < 7 se item com pontuação 2	C	Ambulância medicalizada ou helicóptero ambulância	Médico + Enfermeiro	Sat.O ₂ , ECG, FC, TA e Capnografia se indicado	Acima descrito + Ventilador transporte, Material para a via aérea avançada, Desfibrilhador com pace. Seringas e Bombas perfusoras.

O material clínico de transporte deve estar previamente organizado, segundo o definido pela instituição, armazenado em contentores/malas portáteis e com avaliação/controlo periódico, de acordo com procedimento de auditoria institucional, com registo e arquivo para posterior avaliação.

* Adaptado de Ettxebarria et al., Eur J Emerg Med, 1998.

Enfermagem em Cuidados Intensivos

Este livro é um manual eficiente e de consulta rápida sobre práticas de enfermagem na Unidade de Cuidados Intensivos, com informações objetivas e didáticas sobre os cuidados de enfermagem centrados no paciente, válidos também no contexto de pandemia. Apresenta uma estrutura e exposição lógicas, com conceitos gerais e os resultados esperados com as intervenções de enfermagem descritas.

Ao longo de toda a obra, considera-se o doente holístico com várias recomendações, não esquecendo o sofrimento emocional, mental e espiritual envolvidos na doença, assim como o importante papel da família. A observação, planeamento, implantação e avaliação do cuidado interdisciplinar também não foram esquecidos.

Elaborado a partir de pesquisas recentes e com uma abordagem baseada em evidências, pretende ajudar o leitor a identificar as prioridades para cuidar do doente crítico de modo seguro. Será, também, uma excelente ferramenta para os estudantes de enfermagem nesta temática. Assim, nesta obra, enfermeiros recém-formados e experientes encontrarão auxílio para avaliar, tratar e observar a evolução dos seus doentes.

Principais temas:

- Qualificação para uma prática de sucesso
- Gestão
- Formação e ensino em enfermagem
- Monitorização em Unidade de Cuidados Intensivos
- Avaliação da dor: terapias não farmacológicas para alívio da dor
- Sedação e analgesia no doente crítico
- Ventilação mecânica
- Nutrição artificial
- Prevenção e controlo da infeção
- Viabilidade tecidular e tratamento de feridas
- O doente neurocrítico
- Cuidados de enfermagem à pessoa sujeita a transplante hepático
- Doente crítico – queimado
- Cuidados de enfermagem à grávida numa Unidade de Cuidados Intensivos
- O doente pediátrico
- O doente e a família na Unidade de Cuidados Intensivos



ISBN 978-989-752-419-6



9 789897 524196

www.lidel.pt