2ª Edição



ENFERMAGEM em NEUROINTENSIVISMO

Solange Diccini
Rennan Martins Ribeiro

ABENEURO
Associação Brasileira de Enfermagem em Neurologia e Neurocirurgia

Atheneu

Enfermagem em Neurointensivismo

2ª Edição



SAL

SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO LEITOR

Tel.: 08000267753

www.atheneu.com.br

(21) 99165-6798 Facebook.com/editoraatheneu Twitter.com/editoraatheneu Youtube.com/atheneueditora

Enfermagem em Neurointensivismo

2ª Edição

Editores

Solange Diccini

Rennan Martins Ribeiro

ABENEURO
Associação Brasileira de Enfermagem em Neurologia e Neurocirurgia

Atheneu
Rio de Janeiro • São Paulo
2026

EDITORA ATHENEU

São Paulo — Rua Maria Paula, 123 – 13º andar
Conjuntos 133 e 134
Tel.: (11) 2858-8750
E-mail: atheneu@atheneu.com.br

Rio de Janeiro — Rua Bambina, 74 – lojas A e B
Tel.: (21) 3094-1295
E-mail: atheneu@atheneu.com.br

Pré-Produção e Produção Gráfica: Equipe Atheneu

Capa: Paulo Verardo

Produção Editorial: Know-How Desenvolvimento Editorial

CIP-BRASIL. CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO
SINDICATO NACIONAL DOS EDITORES DE LIVROS, RJ

E46
2. ed.
Enfermagem em neurointensivismo / Solange Diccini, Rennan Martins Ribeiro (Editores). - 2. ed. - Rio de Janeiro : Atheneu, 2026.
il. ; 24 cm.

Inclui bibliografia e índice
ISBN 978-85-388-1272-2

1. Neurologia. 2. Sistema nervoso central - Doenças. 3. Tratamento intensivo neurológico. 4. Enfermagem. I. Diccini, Solange. II. Ribeiro, Rennan Martins.

CDD: 616.8
26-104648.0 CDU: 616.8

Carla Rosa Martins Gonçalves - Bibliotecária - CRB-7/4782
15/04/2026 16/04/2026

Diccini S, Ribeiro RM.
Enfermagem em Neurointensivismo, 2ª Edição.

© Direitos reservados à EDITORA ATHENEU – Rio de Janeiro, São Paulo, 2026.

Editores

Solange Diccini

Bacharelado em Enfermagem pelo Departamento de Enfermagem da Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo (EPM/UNIFESP). Especialização em Enfermagem Médico-Cirúrgica pelo Departamento de Enfermagem da EPM/UNIFESP. Doutorado em Ciências pela EPM/UNIFESP. Iniciou suas atividades na área hospitalar, no Hospital São Paulo (UNIFESP), como Enfermeira Assistencial do Pronto-Socorro e da Unidade de Terapia Intensiva. Docente da disciplina de Enfermagem Cirúrgica da Escola Paulista de Enfermagem da UNIFESP, de 1992 a 2016, com enfoque no cuidado do paciente cirúrgico na unidade de neurocirurgia e na assistência de enfermagem em pacientes na recuperação anestésica. Na Pós-Graduação *lato sensu*, foi uma das docentes responsáveis pela implementação, coordenação e ensino do Curso de Especialização em Enfermagem Cirúrgica da Escola Paulista de Enfermagem da UNIFESP. Posteriormente, foi Coordenadora e Docente do Curso de Especialização em Enfermagem Clínica e Cirúrgica. Organizadora e Coordenadora do Programa (Modalidade Residência Multiprofissional) em Neurologia e Neurocirurgia do Hospital São Paulo (UNIFESP), bem como Coordenadora e Docente da área de Enfermagem em Neurologia e Neurocirurgia na mesma Residência Multiprofissional. Docente e Orientadora do Programa de Pós-Graduação da Escola Paulista de Enfermagem (UNIFESP), como Orientadora nível Mestrado e Doutorado, desenvolvendo pesquisas na área de Enfermagem em Neurologia e Neurocirurgia. Autora dos livros *Enfermagem em Neurociências* (2007), *Enfermagem em Neurologia e Neurocirurgia* (2017) e *Enfermagem em Neurointensivismo* (2018). Fundadora e ex-Presidente (2020-2022 e 2022-2024) da Associação Brasileira de Enfermagem em Neurologia e Neurocirurgia (ABENEURO).

Rennan Martins Ribeiro

Bacharelado em Neurologia, Neurocirurgia e Cuidados Intensivos Neurológicos com mais de 10 anos de experiência em Cuidados Neurocríticos, atuando como Enfermeiro Assistencial, Gestor, Docente e Pesquisador. Prática profissional em hospitais de grande porte e ambientes universitários e, mais recentemente, na indústria de *medical devices*, com ênfase em monitorização neurológica. Especialização em Enfermagem em Neurologia e Neurocirurgia (Modalidade Residência) pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Especialização em Enfermagem em Terapia Intensiva Adulto (TENTI-AD) pela Associação Brasileira de Enfermagem em Terapia Intensiva (ABENTI). Membro Fundador e Presidente da Associação Brasileira de Enfermagem em Neurologia e Neurocirurgia (ABENEURO) na gestão 2024-2027. Secretário da World Federation of Neuroscience Nurses (WFNN) na gestão 2025-2029. Membro Convidado por excelência acadêmica e liderança na Enfermagem da Sigma Theta Tau International Honor Society of Nursing. Membro da Nursing Leadership Section na Neurocritical Care Society (NCS). Coordenador de Operações Clínicas e Adoção de Tecnologia na brain4care©. Professor Convidado do Ensino Einstein – Centro de Educação em Saúde Abram Szajman.

Colaboradores

Caetano Schmidt Gundlach Knop Máximo

Fonoaudiólogo pela Universidade de São Paulo (USP). Pesquisador do grupo de Neurociência Aplicada do Instituto de Psiquiatria do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP (IPq-HCFMUSP) e do Instituto do Câncer do Estado de São Paulo (ICESP). Atua no Instituto de Medicina Física e Reabilitação (IMREA-HCFMUSP). Vice-Presidente do Comitê Jovem da Sociedade Brasileira de Neuropsicologia (SBNp). Membro do grupo AWAKE – Cognição e Neurocirurgia.

Camila Bregeiro

Enfermeira e Docente Graduada pelo Centro Universitário São Camilo. Especialista em Enfermagem em Neurologia e Neurocirurgia (Modalidade Aprimoramento Profissional) pelo Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP). Título de Especialista em Enfermagem em Terapia Intensiva pela Associação Brasileira de Enfermagem em Terapia Intensiva (ABENTI). MBA em Gestão de Serviços de Saúde pela Fundação Getúlio Vargas de São Paulo. Pesquisadora pelo Departamento de Neurocirurgia do HCFMUSP.

Carolina Braga de Resende

Enfermeira pela Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Doutora em Ciências da Saúde: Infectologia e Medicina Tropical pela Faculdade de Medicina da UFMG. Servidora e Coordenadora de Pesquisa Clínica no Centro de Terapias Avançadas e Inovadoras em Medicina da UFMG.

Cássia Regina Vancini Campanharo

Enfermeira. Professora Adjunta da Escola Paulista de Enfermagem da Universidade Federal de São Paulo (EPE/UNIFESP).

Daniela de Souza Coelho

Neuropsicóloga pelo Conselho Federal de Psicologia (CFP). Psicologia da Saúde pelo CFP. Residência Multiprofissional em Neurologia e Neurocirurgia pela Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo (EPM/UNIFESP). Mestre e Doutora pelo Programa de Pós-Graduação em Neurologia e Neurociências da EPM/UNIFESP. Fundadora e Coordenadora do grupo AWAKE – Cognição e Neurocirurgia.

Denise Miyuki Kusahara

Enfermeira. Professora Adjunta do Departamento de Enfermagem Pediátrica da Escola Paulista de Enfermagem da Universidade Federal de São Paulo (EPE/UNIFESP). Especialista em Cuidados Intensivos Pediátricos pela EPE/UNIFESP.

Diego Ferreira da Silva

Graduado em Enfermagem pela Faculdade de Medicina do ABC (FMABC). Especialista (Modalidade Residência Multiprofissional) em Neurologia e Neurocirurgia pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) e Mestre e Doutor pela Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo (EE/USP).

Eli Valter Faria Junior

Nutricionista pela Universidade de São Paulo (USP). Especialista em Terapia Intensiva pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP).

Elizana Silva Ferreira

Graduada em Enfermagem pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR). MBA em Gestão da Saúde e Controle de Infecção pela Faculdade INESP. Mestranda em Tecnologia em Saúde pela PUC-PR. Enfermeira de Serviço de Prevenção e Controle de Infecção Hospitalar. Coordenadora do Departamento de Enfermagem em Neuroinfecção da Associação Brasileira de Enfermagem em Neurologia e Neurocirurgia (ABENEURO).

Fernanda Alves Ferreira Gonçalves

Doutorado em Enfermagem pela Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Goiás (Fen/UFG). Especialista em UTI pela Fen/UFG, Cardiologia pelo Centro de Especialização em Enfermagem e Nutrição da Pontifícia Universidade Católica de Goiás (CEEN/PUC-GO) e Ventilação Mecânica pela (CEAFI-USM-SP). Membro do Departamento de Enfermagem da Associação de Medicina Intensiva Brasileira (AMIB). Enfermeira Intensivista UTI Adulto do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás (HC/UFG) da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH). Docente da Pós-Graduação de Enfermagem em Terapia Intensiva pelo CEEN/PUC-GO.

Fernanda Teixeira Menezes

Fonoaudióloga do Hospital São Paulo. Especialização e Mestrado na Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Membro da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia (SBFa).

Flávia Heloísa Santos

Doutora em Ciências pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Professora do Departamento de Psicologia e Desenvolvimento Humano da University College London.

Frederic Hasegawa

Graduação em Medicina pela Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo (EPM/UNIFESP). Residência Médica em Anestesiologia pela EPM/UNIFESP.

Glauber Menezes Lopim

Doutor em Neurologia e Neurociência pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) e pela Universidade de Surrey, na Inglaterra.

Ingrid Gabrielle Iscaro

Enfermeira pela Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP). Especialista em Enfermagem em Neurocirurgia e Neurologia (Modalidade Residência) pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP).

Isabella Christina Oliveira Neto

Fonoaudióloga. Mestre e Doutora em Distúrbios da Comunicação Humana pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Vice-Chefe do Serviço Integrado de Fonoaudiologia do Hospital São Paulo.

Janaina Fernandes Gasques Batista

Enfermeira Especialista em Neurologia e Neurocirurgia pelo Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP). Titulada em Terapia Intensiva pela Associação Brasileira de Enfermagem em Terapia Intensiva (ABENTI). Enfermeira Neuronavegadora da equipe de Neurocirurgia do Hospital Wilson Rosado (HWR), no Rio Grande do Norte.

Jéssica Aparecida Gregório França

Enfermeira Especialista em Neurologia e Neurocirurgia (Modalidade Residência Multiprofissional) pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), atuante em Unidade de Terapia Intensiva Neurológica. Líder de Enfermagem em estudos relacionados ao AVC e Preceptora de Enfermagem do Programa de Residência Multiprofissional da UNIFESP. Mestranda em Neurologia Vascular pela Escola Paulista de Medicina da UNIFESP (EPM/UNIFESP).

João Paulo Victorino

Enfermeiro Licenciado e Doutor em Ciências da Saúde pela Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (EERP/USP). Residência e Pós-Graduação em Terapia Intensiva pelo Hospital Israelita Albert Einstein (HIAE). Atualmente é Analista Sênior de Inovação na Eretz.bio, *hub* de Inovação do HIAE, e Docente Convidado dos Cursos de Pós-Graduação de Enfermagem em Terapia Intensiva Adulto, Enfermagem em Cardiologia e Hemodinâmica e Fisioterapia Intensiva do Instituto Israelita de Ensino e Pesquisa Albert Einstein.

Josiane Francisca Ferreira

Enfermeira pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Campinas). Mestre em Saúde da Criança e do Adolescente pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Especialista em Terapia Intensiva pela PUC-Campinas. Coordenadora do Instituto Latino-Americano de Sepse (ILAS).

Juliana de Paula da Silva Cruz

Fisioterapeuta no Hospital Israelita Albert Einstein (HIAE). Mestranda em Neurociências pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP).

Lília de Souza Nogueira

Enfermeira Especialista em Terapia Intensiva e em Cardiologia. Mestre em Enfermagem na Saúde do Adulto e Doutora em Ciências pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem na Saúde do Adulto (PROESA) da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo (EE/USP). Professora Associada do Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgica da EE/USP e Coordenadora do PROESA. Líder do Grupo de Estudos em Trauma – Assistência e Indicadores de Gravidade e Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq.

Ludmila Calefi Facchin

Enfermeira com mais de 18 anos de experiência em Terapia Intensiva, com ênfase em neuro-intensivismo e cuidado ao paciente neurológico crítico. Atuou no Hospital Sírio-Libanês (HSL), onde exerceu atividades assistenciais e de liderança em unidades críticas. Docente e Palestrante em Cursos de Pós-Graduação, com atuação na formação de profissionais de saúde. Atualmente atua como Especialista Clínica na indústria, com foco em neuromonitorização e tecnologias aplicadas à neurocirurgia.

Marcelo Augusto Ferraz Ruas do Amaral Rodrigues

Graduação em Enfermagem pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Mestrado em Saúde Coletiva pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA). Especialização em Enfermagem em UTI pela Associação Brasileira de Enfermagem em Terapia Intensiva (ABENTI/Redentor), em Neurorreabilitação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), em Enfermagem em Estomaterapia pelo Instituto Albert Einstein, em Enfermagem Clínica pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) e em Enfermagem Gerontológica pela Universidade Federal Fluminense (UFF). Experiência profissional em Enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva e em Reabilitação Neurológica. Atuação como Coordenador do Programa de Reabilitação Neurológica da Rede Sarah de Hospitais de Reabilitação (Unidade São Luís – Maranhão).

Marcelo de Castro Klu

Enfermeiro. Mestre em Neurociência – linha de cuidado AVC – pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas do Hospital de Clínicas de Porto Alegre da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (HCPA/UFRGS). Especialista em Urgência e Emergência pelo Centro Universitário UNINTER. Membro da Equipe de Pesquisa Neurovascular do HCPA/UFRGS. Coordenador do Departamento de Enfermagem Neurovascular da Associação Brasileira de Enfermagem em Neurologia e Neurocirurgia (ABENEURO).

Marcos Paulo Nanci

Médico Intensivista pela Associação de Medicina Intensiva (AMIB) – Neurointensivista. Coordenador Regional da Pós-Graduação em Medicina Intensiva da AMIB. Membro do Curso de Imersão em Terapia Intensiva Neurológica (CITIN) da AMIB. Coordenador Médico da UTI do Hospital Santa Juliana e da UTI da Fundação Hospital Estadual do Acre.

Maria Inês Rebelo Gonçalves

Docente do Departamento de Fonoaudiologia da Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo (EPM/UNIFESP). Pós-Doutora pela Faculdade de Medicina Davis da Universidade da Califórnia, nos Estados Unidos. Chefe do Serviço Integrado de Fonoaudiologia do Hospital São Paulo da UNIFESP. Vice-Coordenadora do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde da Criança e do Adolescente da UNIFESP. Coordenadora do SIG Deglutição e Disfagia da Rede Universitária de Telemedicina (RUTE).

Michele Navarro Flores

Enfermeira. Mestre em Educação em Saúde pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Estomaterapeuta e Enfermeira Dermatológica pela Universidade Estácio de Sá, Intensivista pelas Faculdades Metropolitanas Unidades (FMU) e MBA em Serviço de Saúde Hospitalar pela Universidade Nove de Julho. Coordenadora Nacional de Práticas Assistenciais e Responsável pelas UTIs, Serviços de Estomaterapia e Prevenção de Lesões de Pele da Rede Total Care – Grupo Amil.

Patrícia Stanich

Nutricionista, Mestre e Doutora em Neurociências pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP).

Renata Carolina Acre Nunes Miranda

Enfermeira Graduada pela Faculdade de Medicina de Marília (FAMEMA). Pós-Graduada em Terapia Intensiva Geral pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Campinas). Capacitação em PICC – Terapia Intravascular pela Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP). Capacitação em Ultrassonografia Guiada para Acessos Vasculares pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Certificada como Yellow Belt – metodologia Lean Six Sigma – pela empresa SETA. Desde 2019 atua como Gerente de Assuntos Médicos para Doenças Cardiovasculares na Boehringer Ingelheim.

Renato França da Silva

Enfermeiro Plantonista do Centro Hospitalar do Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas da Fundação Oswaldo Cruz (INI/Fiocruz). Coordenador da Comissão de Controle de Infecção Pré-Hospitalar do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU). Doutor em Pesquisa Clínica em Doenças Infecciosas pelo INI/Fiocruz.

Rita de Cássia Almeida Vieira

Enfermeira. Pós-Doutorado pela Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo (USP) e *Postdoctoral Research Fellow* pelo Programa de Neuropsiquiatria da Universidade da Colúmbia Britânica, no Canadá. Docente do Curso de Enfermagem da Universidade Federal de Sergipe (UFS) e dos Programas de Pós-Graduação em Enfermagem e em Ciências Aplicadas à Saúde da UFS. Líder do Grupo de Estudos em Neurotrauma e Neurointensivismo (GENEURO) da UFS. Membro da Diretoria da Comissão de Enfermagem da Sociedade Panamericana de Trauma (2024-2026). Membro da Diretoria da Associação Brasileira de Enfermagem em Neurologia e Neurocirurgia (ABENEURO) (2024-2026) e Coordenadora do Departamento de Neurotrauma da ABENEURO.

Samira Oskinis

Graduação em Nutrição pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Especialização em Cuidados Intensivos de Adultos pelo Programa de Residência Multiprofissional em Saúde da UNIFESP. Aprimoramento em Transtornos Alimentares pelo Ambulatório de Transtornos Alimentares do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP). Pós-Graduação em Nutrição Clínica e Comportamento Alimentar pela Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FMRP/USP). Nutricionista voluntária no Setor de Investigação em Doenças Neuromusculares da Escola Paulista de Medicina da UNIFESP (EPM/UNIFESP).

Satomi Mori Hasegawa

Enfermeira. Mestre em Ciências pela Escola Paulista de Enfermagem da Universidade Federal de São Paulo (EPE/UNIFESP).

Sibila Lilian Osis

Enfermeira. Doutora em Educação pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Docente da Universidade do Estado do Amazonas (UEA), atua na formação de enfermeiros com ênfase em simulação clínica e raciocínio clínico. Possui experiência assistencial, tendo atuado por mais de 15 anos em Unidade de Terapia Intensiva em hospital de referência em neurotrauma no Amazonas, além de produção acadêmica voltada à assistência de enfermagem ao paciente neurocrítico. Desenvolve pesquisas nas áreas de prática clínica, tecnologias e histórias da enfermagem e saúde no Amazonas.

Tássia Nery Faustino

Enfermeira. Doutora pelo Programa de Pós-Graduação em Medicina e Saúde da Universidade Federal da Bahia (UFBA). Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da UFBA. Residência em Enfermagem Intensivista pelo convênio SESAB/UFBA/HC/ISG. Título de Especialista em Terapia Intensiva Adulto TENTI-AD pela Associação Brasileira de Enfermagem em Terapia Intensiva (ABENTI). Primeira Secretária da ABENTI gestão 2025-2026. Professora Adjunta (regime dedicação exclusiva) do Curso de Bacharelado em Enfermagem da Universidade do Estado da Bahia (UNEB). Professora e Tutora da Residência Multiprofissional em Saúde (Núcleo Terapia Intensiva) da UNEB. Supervisora Geral da Liga Acadêmica de Enfermagem em Terapia Intensiva da UNEB.

Tatiana de Medeiros Colletti Cavalcante

Enfermeira. Doutora em Enfermagem pela Escola Paulista de Enfermagem da Universidade Federal de São Paulo (EPE/UNIFESP). Mestre em Enfermagem pela UNIFESP. Especialista em Cardiologia (Modalidade Residência) pela UNIFESP. Docente do Curso de Pós-Graduação em Enfermagem em Terapia Intensiva da Universidade de Fortaleza (UNIFOR).

Tatiane Gonçalves Gomes de Novais do Rio

Mestre em Ciências pela Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo (EE/USP). MBA em Gestão de Saúde pelo Centro Universitário São Camilo. Especialista em Clínica Médica e Cirúrgica pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Especialista em Docência na Área Técnica de Enfermagem pela Fiocruz – Núcleo de Educação a Distância da Universidade Federal de São Carlos (NEAD UFSCar). Bacharel em Enfermagem pela Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo (FCMSCSP). Instrutora e Diretora no Brasil e na América Latina (2025-2028) do Programa Advanced Trauma Care for Nurses (ATCN).

Dedicatória

Agradeço aos meus pais e família, por toda a educação nos princípios e valores da vida, como no caminho percorrido a partir do verbo estudar. Dedico este livro aos enfermeiros que todos os dias realizam a arte do cuidar em seus pacientes. Agradeço ao Rennan, pela parceria de compartilhar conhecimentos e por ter participado do seu crescimento profissional – o aluno superou o mestre.

Solange Diccini

Aos meus pais, meu alicerce. Ao Ted, meu *pet* fiel, companheiro de horas infinitas de teclas e telas, este livro também é fruto das nossas aventuras de "aumigões". Aos meus colegas enfermeiros, que transformam a teoria do neurointensivismo em vida à beira do leito. À mestre e parceira Solange Diccini: este livro é o símbolo de um legado compartilhado e um marco que honra nossas trajetórias.

Rennan Martins Ribeiro

Agradecimentos

À *Florence Nightingale*, pela coragem de transformar a intuição em método, tornando-se a precursora silenciosa das unidades de terapias intensivas e o alicerce para o cuidado neurointensivo.

À *Profa. Maria Sumie Koizumi*, Professora Titular da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, ícone na história no cuidado de enfermagem ao paciente neurocrítico no Brasil e que por tantos anos formou técnica e cientificamente enfermeiros na área do neurotrauma.

A todos os *enfermeiros e técnicos de enfermagem das unidades de terapia intensiva e de cuidados neurocríticos*, que todos os dias cuidam com carinho e dedicação de pacientes com patologias neurológicas ou neurocirúrgicas.

À *equipe de Enfermagem das unidades de terapia intensiva do Hospital São Paulo da Universidade Federal de São Paulo*, pela parceria de tantos anos na docência e na pesquisa nos cuidados ao paciente neurocrítico.

Aos *colaboradores deste livro*, que prontamente aceitaram o desafio de participar dessa parceria na difusão de conhecimentos e na melhoria dos cuidados à beira-leito dos pacientes neurocríticos.

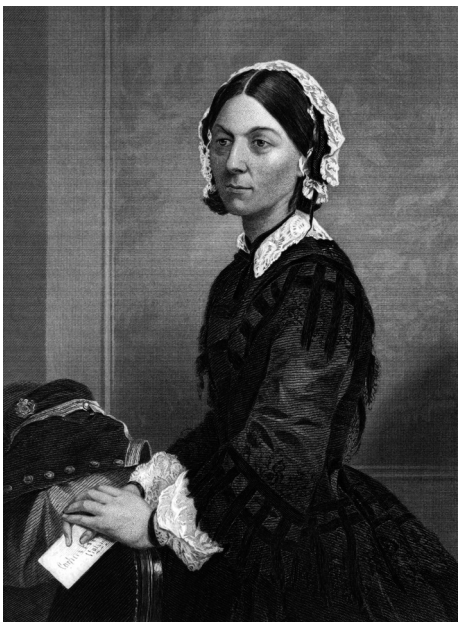
Ao *Dr. Jorge Luiz Paranhos,* neurocirurgião e neurointensivista, pelos conhecimentos passados em tantos cursos, aulas e palestras e pelo incentivo à enfermagem em neurointensivismo.

A *toda equipe da Editora Atheneu*, pela parceria neste livro, bem como no livro *Enfermagem em Neurologia e Neurocirurgia*.

À *Associação Brasileira de Enfermagem em Neurologia e Neurocirurgia* (ABENEURO), pelo estímulo no desenvolvimento dessa especialidade, por compartilhar a divulgação do conhecimento dos cuidados de enfermagem ao paciente neurocrítico e chancelar esta obra.

Editores
Solange Diccini
Rennan Ribeiro

Epígrafe



"Let us never consider ourselves finished nurses …
We must be learning all of our lives."
"Que nunca nos consideremos enfermeiros finalizados...
Devemos aprender durante toda a nossa vida."

Florence Nightingale

Preface – Second Edition

Many years ago, when I started my nursing career, neurocritical care was not a recognized subspecialty and critically ill neuroscience patients frequently did not have good outcomes.

This was due in part to the lack of modern day neurodiagnostic testing and neuromonitoring, as well as inadequate knowledge of neurophysiology and critical care medicine. Since then, neurocritical care has become a lifesaving subspecialty, and has experienced explosive growth over the past decade.

As a result, nurses who care for patients with life-threatening brain and spinal cord conditions require extensive knowledge and skills about neurocritical care to optimize patient outcomes.

The second edition of Neurocritical Care Nursing is an excellent resource that provides the knowledge nurses need to care for these patients. The authors have included numerous topics that nurses encounter when caring for critically ill neurological and neurosurgery patients. Updated from the first edition, the second edition has over 40 chapters, including new chapters on sodium disorders, advances and innovations in multimodal neurological monitoring, and neuropalliative care and prognostication. This important book is an essential resource for all nurses who care for critically ill neuroscience patients.

Prefácio – Segunda Edição

Muitos anos atrás, quando iniciei minha carreira na Enfermagem, o neurointensivismo não era uma subespecialidade reconhecida, e pacientes neurológicos em estado crítico raramente apresentavam bons desfechos. Isso se devia, em parte, à falta de testes neurodiagnósticos e de neuromonitorização modernos, bem como ao inadequado conhecimento de neurofisiologia e medicina intensiva. Desde então, o neurointensivismo se tornou uma subespecialidade que salva vidas e que, na última década, experimentou um crescimento explosivo.

Como resultado, enfermeiros que cuidam de pacientes com doenças cerebrais e da medula espinhal com risco de vida necessitam de amplo conhecimento e habilidades em neurointensivismo para otimizar os desfechos deles. A segunda edição do livro *Enfermagem em Neurointensivismo* é um excelente recurso para fornecer o conhecimento de que os enfermeiros precisam para cuidar desses pacientes. Os autores incluíram inúmeros casos com os quais os profissionais se deparam no cuidado de pacientes neurológicos e neurocirúrgicos em estado crítico.

Atualizada em relação à primeira edição, esta segunda edição possui mais de 40 capítulos, incluindo novos capítulos sobre distúrbios de sódio, avanços e inovações em monitoramento neurológico multimodal, cuidados neuropaliativos e neuroprognóstico, tornando-se essencial a todos os enfermeiros que cuidam de pacientes neurológicos em estado crítico.

Cathy Cartwright, DNP, RN-BC, PCNS, FAAN
Presidente
World Federation of Neuroscience Nursing (WFNN)

Prefácio – Primeira Edição

É com satisfação que aceito o convite para abrir uma obra que contempla a importância da equipe de enfermagem no tratamento ao paciente neurológico. *Enfermagem em Neurointensivismo*, editado pela renomada e admirada Professora Dra. Solange Diccini e pelo competente Enfermeiro Rennan Martins Ribeiro, é o resultado de uma busca constante pelo fortalecimento de nossa especialidade.

Apoiar ações que favoreçam o conhecimento aos Enfermeiros, principalmente aos interessados em neurointensivismo, tem sido um propósito da Associação Brasileira de Enfermagem em Terapia Intensiva (ABENTI), da qual tenho a honra de ser uma das fundadoras.

Esta obra apresenta 41 capítulos, nos quais o leitor encontrará estudos e ferramentas norteadoras para atuar em um cenário provido de tecnologia, o que, certamente, contribui para a melhora significativa da assistência integral, ininterrupta e cada vez mais humanizada.

Parabenizo os editores pela brilhante publicação e agradeço a todos os autores pela importante contribuição para o fortalecimento da enfermagem neurointensiva e, consequentemente, da terapia intensiva em nosso país.

Boa leitura!

Profa. Dra. Renata Andréa Pietro Pereira Viana
Membro do Departamento de Enfermagem da Associação
de Medicina Intensiva Brasileira (AMIB)
Fundadora da Associação Brasileira de Enfermagem em Terapia Intensiva (ABENTI)

Apresentação

É com imensa alegria e um profundo senso de responsabilidade que nós, autores, entregamos a você a **segunda edição** do livro *Enfermagem em Neurointensivismo*. Muitos anos atrás, os cuidados neurocríticos não eram sequer uma subespecialidade reconhecida, mas hoje vivenciamos um crescimento progressivo e tecnológico que salva cada vez mais vidas. Para acompanhar essa evolução e garantir que você tenha as melhores ferramentas à beira do leito, preparamos esta obra de forma minuciosa. Para esta segunda edição, o livro foi **totalmente revisado e ampliado**.

Sabemos que o enfermeiro que atua com pacientes neurológicos e neurocirúrgicos críticos precisa de um conhecimento vasto e altamente especializado. Por isso, expandimos nosso conteúdo para mais de 40 capítulos, trazendo atualizações urgentes e necessárias para a prática clínica. Temos o orgulho de apresentar capítulos inéditos, que refletem as demandas reais das Unidades de Terapia Intensiva Neurológica contemporâneas. Agora, você encontrará abordagens sobre **Distúrbios de Sódio**, os complexos **Cuidados no Pós-Operatório de Cirurgia de Coluna**, além de discussões fundamentais sobre **Neuroprognosticação** e **Cuidados Paliativos**.

Para tornar a sua experiência de leitura ainda mais visual e aplicável, **enriquecemos o capítulo de Exames de Neuroimagem com novas imagens essenciais para a interpretação clínica**. Além disso, atualizamos o capítulo dedicado às **Escalas de Avaliação Neurológica**, incorporando novas métricas, que guiarão com maior precisão o seu raciocínio clínico. Um dos maiores diferenciais desta edição é a inclusão abrangente e detalhada das inovações em tecnologias de monitorização neurológica multimodal não invasiva. Exploramos como elas são empregadas diretamente pelo enfermeiro, empoderando a nossa profissão e garantindo uma vigilância hemodinâmica e cerebral contínua, segura e de ponta.

E, para coroar todo o rigor científico e o amor depositado nestas páginas, a obra traz a **honrosa chancela** da **Associação Brasileira de Enfermagem em Neurologia e Neurocirurgia (ABENEURO)**. Como fundadores e representantes ativos dessa instituição, garantimos que cada parágrafo reflete o compromisso da ABENEURO com o fortalecimento e a excelência da nossa especialidade no Brasil.

Convidamos você a mergulhar nesta leitura. Mais do que um livro de cabeceira, este é um manual de vida profissional, escrito na linha de frente, de enfermeiros para enfermeiros. Que estas páginas despertem em você a mesma paixão que nos moveu a escrevê-las, transformando o seu conhecimento em desfechos para os seus pacientes.

Boa leitura e excelente prática clínica!

Solange Diccini
Rennan Martins Ribeiro

Sumário

SEÇÃO 1 – UNIDADE NEUROINTENSIVA

Capítulo 1 – Evolução Histórica, *3*
Solange Diccini
Rennan Martins Ribeiro

Capítulo 2 – Gestão da Unidade Neurointensiva – estrutura, processos e resultados, *11*
Rennan Martins Ribeiro

SEÇÃO 2 – AVALIAÇÃO DO PACIENTE NEUROCRÍTICO

Capítulo 3 – Exame Neurológico no Paciente Consciente, *23*
Solange Diccini

Capítulo 4 – Exame Neurológico no Paciente com Alteração da Consciência e em Coma, *43*
Solange Diccini
Rennan Martins Ribeiro

Capítulo 5 – *Delirium*, *65*
Rennan Martins Ribeiro
Tássia Nery Faustino
João Paulo Victorino

Capítulo 6 – Cuidados de Enfermagem no Paciente em Coma, *73*
Diego Ferreira da Silva
Ingrid Gabrielle Iscaro

Capítulo 7 – Escalas Neurológicas, *79*
Solange Diccini
Rennan Martins Ribeiro

Capítulo 8 – Exames de Neuroimagem, *97*
Marcos Paulo Nanci
Rennan Martins Ribeiro

Capítulo 9 – Exames Neurodiagnósticos, *117*
Marcos Paulo Nanci
Rennan Martins Ribeiro

SEÇÃO 3 – HIPERTENSÃO INTRACRANIANA

Capítulo 10 – Hipertensão Intracraniana, *129*
Solange Diccini
Rennan Martins Ribeiro

Capítulo 11 – Monitorização da Pressão Intracraniana, *145*
Camila Bregeiro
Rennan Martins Ribeiro
Solange Diccini

Capítulo 12 – Monitorização Neurológica Multimodal Invasiva, *159*
Camila Bregeiro
Rennan Martins Ribeiro

Capítulo 13 – Monitorização Neurológica Multimodal Não Invasiva, *173*
Solange Diccini
Rennan Martins Ribeiro
Janaina Fernandes Gasques Batista
Ludmila Calefi Facchin

Capítulo 14 – Morte Encefálica e Cuidados com o Potencial Doador, *191*
Rennan Martins Ribeiro

SEÇÃO 4 – TRATAMENTO NEUROCIRÚRGICO

Capítulo 15 – Cuidados de Enfermagem no Paciente Submetido a Cirurgias Intracranianas, *207*
Rennan Martins Ribeiro

Capítulo 16 – Drenos e Cateteres no Paciente Neurocirúrgico, *223*
Solange Diccini

Capítulo 17 – Cuidados de Enfermagem no Paciente Submetido a Cirurgias da Coluna Vertebral, *239*
Marcelo Augusto Ferraz Ruas do Amaral Rodrigues

Capítulo 18 – Complicações no Pós-Operatório, *253*
Solange Diccini

SEÇÃO 5 – NEUROTRAUMA

Capítulo 19 – Traumatismo Cranioencefálico, *267*
Sibila Lilian Osis
Rita de Cássia Almeida Vieira

Capítulo 20 – Traumatismo Raquimedular, *285*
Tatiane Gonçalves Gomes de Novais do Rio
Lília de Souza Nogueira

SEÇÃO 6 – DOENÇAS CEREBROVASCULARES

Capítulo 21 – Acidente Vascular Cerebral Isquêmico, *299*
Marcelo de Castro Klu

Capítulo 22 – Hemorragia Subaracnóidea, *311*
Rennan Martins Ribeiro

Capítulo 23 – Hemorragia Intraparenquimatosa, *321*
Renata Carolina Acre Nunes Miranda

Capítulo 24 – Trombose Venosa Cerebral, *331*
Solange Diccini
Rennan Martins Ribeiro

SEÇÃO 7 – EPILEPSIA

Capítulo 25 – Estado de Mal Epiléptico, *343*
Glauber Menezes Lopim
Rennan Martins Ribeiro

SEÇÃO 8 – ENCEFALOPATIAS

Capítulo 26 – Encefalopatia Anóxico-Isquêmica, *357*
Cássia Regina Vancini Campanharo

Capítulo 27 – Encefalopatia Hepática, *363*
Tatiana de Medeiros Colletti Cavalcante

SEÇÃO 9 – INFECÇÕES DO SISTEMA NERVOSO CENTRAL

Capítulo 28 – Intervenções de Enfermagem nas Infecções do Sistema Nervoso Central, *377*
Elizana Silva Ferreira

Capítulo 29 – Sepse no Paciente Neurocrítico, *389*
Carolina Braga de Resende
Josiane Francisca Ferreira

SEÇÃO 10 – DOENÇAS NEUROMUSCULARES

Capítulo 30 – Síndrome de Guillain-Barré, *403*
Rennan Martins Ribeiro

Capítulo 31 – Miastenia *Gravis*, *411*
Rennan Martins Ribeiro

SEÇÃO 11 – MISCELÂNEA

Capítulo 32 – Distúrbio de Sódio no Paciente Neurocrítico, *423*
Jéssica Aparecida Gregório França
Ludmila Calefi Facchin
Rennan Martins Ribeiro

Capítulo 33 – Disfunções Neurológicas da Covid-19, *437*
Renato França da Silva

SEÇÃO 12 – NEUROPEDIATRIA

Capítulo 34 – Enfermagem na Neuropediatria Intensiva, *445*
Denise Miyuki Kusahara

SEÇÃO 13 – ABORDAGENS ESPECÍFICAS

Capítulo 35 – Analgesia, Sedação e Bloqueio Neuromuscular, *465*
Satomi Mori Hasegawa
Frederic Hasegawa

Capítulo 36 – Monitorização e Suporte Hemodinâmico no Paciente Neurocrítico, *473*
Rennan Martins Ribeiro

Capítulo 37 – Transporte Intra-Hospitalar do Paciente Neurocrítico, *489*
Solange Diccini

Capítulo 38 – Cuidados com a Pele no Paciente Neurocrítico, *497*
Michele Navarro Flores

SEÇÃO 14 – INTERFACES MULTIPROFISSIONAIS

Capítulo 39 – Terapia Nutricional, *517*
Patrícia Stanich
Samira Oskinis
Eli Valter Faria Junior

Capítulo 40 – Ventilação Mecânica, *527*
Fernanda Alves Ferreira Gonçalves

Capítulo 41 – Recuperação Funcional no Paciente Neurocrítico, *539*
Juliana de Paula da Silva Cruz
Rennan Martins Ribeiro

Capítulo 42 – Distúrbios da Deglutição, da Fala e da Linguagem, *547*
Fernanda Teixeira Menezes
Isabella Christina Oliveira Neto
Maria Inês Rebelo Gonçalves

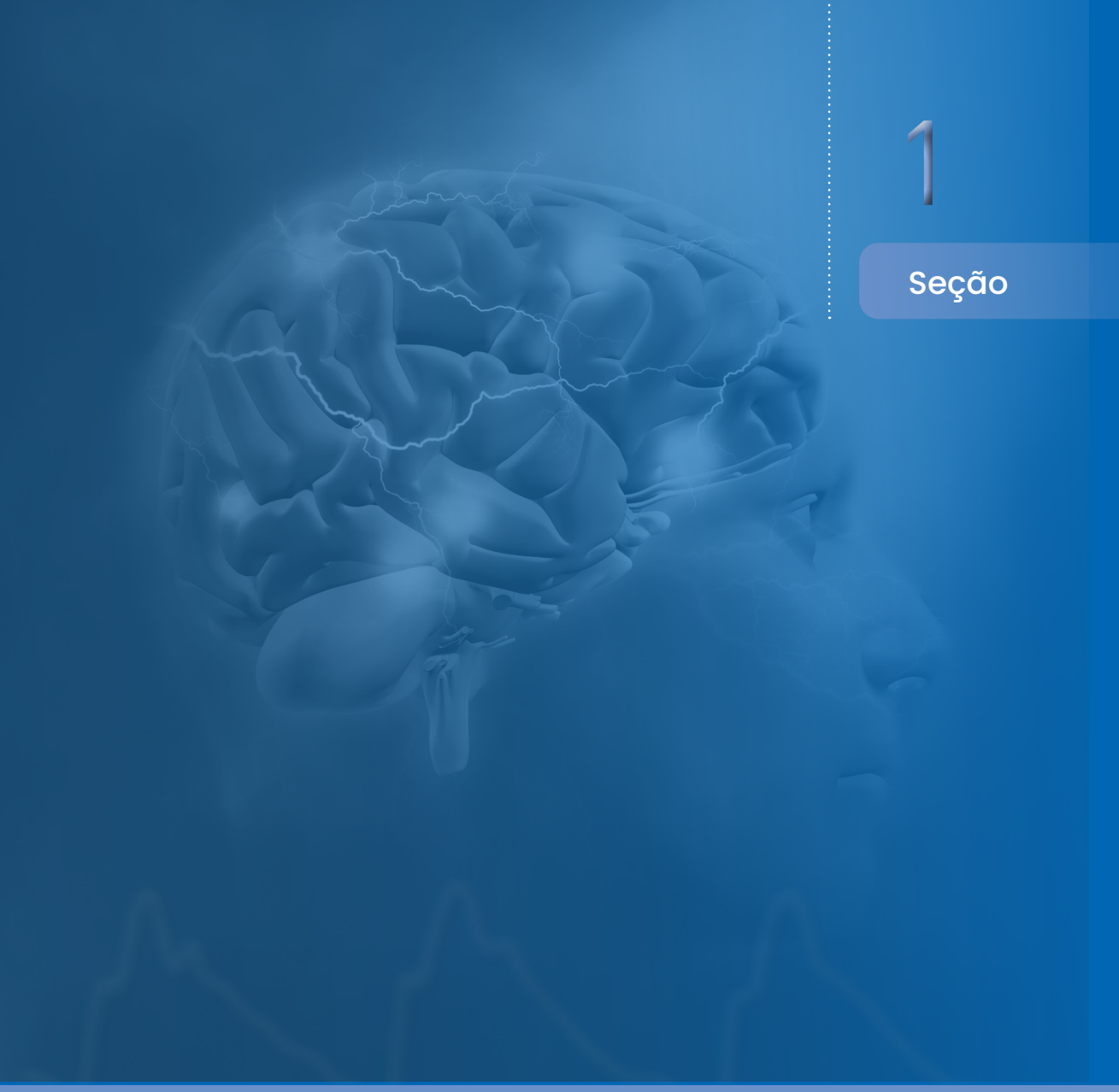
Capítulo 43 – Avaliação Neuropsicológica, *555*
Daniela de Souza Coelho
Caetano Schmidt Gundlach Knop Máximo
Flávia Heloísa Santos

SEÇÃO 15 – NEUROPROGNÓSTICO E CUIDADOS PALIATIVOS

Capítulo 44 – Neuroprognosticação, *565*
Rennan Martins Ribeiro

Capítulo 45 – Cuidados Neuropaliativos, *579*
Rennan Martins Ribeiro

Índice Remissivo, *595*



Seção 1

Unidade Neurointensiva