

Terapia Intensiva
ENFERMAGEM
no Contexto Multidisciplinar

Cássia Maria **Frediani Morsch**
Cristini **Klein**
Odon **Melo Soares**

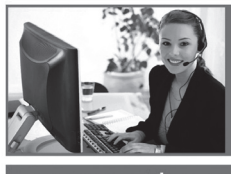
ABENTI
Associação Brasileira de Enfermagem e Terapia Intensiva

Atheneu

Terapia Intensiva

ENFERMAGEM

no Contexto Multidisciplinar



SAL

SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO LEITOR

Tel.: 08000267753

www.atheneu.com.br

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

Terapia Intensiva
ENFERMAGEM
no Contexto Multidisciplinar

Cássia Maria **Frediani Morsch**
Cristini **Klein**
Odon **Melo Soares**

ABENTI
Associação Brasileira de Enfermagem e Terapia Intensiva

Atheneu
Rio de Janeiro • São Paulo
2023

EDITORA ATHENEU

São Paulo — *Rua Maria Paula, 123 – 18º andar*
Tel.: (11) 2858-8750
E-mail: atheneu@atheneu.com.br

Rio de Janeiro — *Rua Bambina, 74*
Tel.: (21) 3094-1295
E-mail: atheneu@atheneu.com.br

PRODUÇÃO EDITORIAL: Equipe Atheneu
CAPA: Equipe Atheneu
DIAGRAMAÇÃO: Know-How Editorial

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

T293

Terapia intensiva : enfermagem no contexto multidisciplinar / editores Cássia Maria Frediani Morsch, Cristini Klein, Odon Melo Soares. - 1. ed. - Rio de Janeiro : Atheneu, 2023.
: il. ; 24 cm.

Inclui bibliografia e índice
ISBN 978-65-5586-599-8

1. Unidade de tratamento intensivo. 2. Tratamento intensivo. I. Morsch, Cássia Maria Frediani. II. Klein, Cristini. III. Soares, Odon Melo.

22-80292

CDD: 618.123028
CDU: 616.028

Gabriela Faray Ferreira Lopes - Bibliotecária - CRB-7/6643

29/09/2022 04/10/2022

MORSCH, C. M. F.; KLEIN, C.; SOARES, O. M.
Terapia Intensiva – Enfermagem no Contexto Multidisciplinar

© Direitos reservados à EDITORA ATHENEU – Rio de Janeiro, São Paulo, 2023

1 Unidades de Terapia Intensiva – Definição, Tipos de Unidade de Terapia Intensiva e *Design* Inovador

Daniela Marona Borba
Rani Simões de Resende
Shana Marques
Fernanda Lourega Chieza
Adriane Nunes Diniz

Nas últimas décadas, a criação de Unidades de Terapia Intensiva (UTI) avança em conjunto com o surgimento de novas tecnologias diagnósticas e terapêuticas. São unidades que contam com acompanhamento de equipe multidisciplinar especializada, apoiada por equipamentos para monitorização e intervenções. Esses avanços demonstram uma mudança na característica de saúde e adoecimento da população brasileira.[1]

Unidades de terapia intensiva – definição

As UTIs são as unidades mais complexas do sistema de saúde. A Portaria n. 3.432 (1998) define:

> "As UTIs são unidades hospitalares destinadas ao atendimento de pacientes graves ou de risco que dispõem de assistência médica e de enfermagem ininterruptas, com equipamentos específicos próprios, recursos humanos especializados e que tenham acesso a outras tecnologias destinadas a diagnósticos e terapêutica".[2]

De acordo com a RDC n. 07, de 24 de fevereiro de 2010, as UTIs são o principal componente do ambiente de atendimento à saúde, na medida em que os hospitais têm recebido cada vez mais pessoas em condição de alta gravidade.[3]

Classificação e requisitos

A RDC n. 07, de 24 de fevereiro de 2010, dispõe que as UTIs devem ser classificadas segundo faixa etária em: neonatal, pediátrica e adulta, e dividem-se nos níveis I, II e III.[3] Todo hospital terciário com 100 leitos ou mais deve dispor de leitos de UTI correspondente a, pelo menos, 6% da capacidade total.[3]

Segundo a RDC n. 07/2010 e complementada pela RDC n. 26/2012, as UTIs devem contar com uma equipe multiprofissional, legalmente habilitada, a qual deve ser dimensionada, quantitativamente e qualitativamente, de acordo com o perfil assistencial, à demanda da unidade e legislação vigente. A Tabela 1.1 descreve a lista mínima de profissionais para atuação exclusiva na UTI.[3,4]

Tabela 1.1 – Equipe profissional mínima para UTI.

Profissional	Quantitativo	Requisito legal
Médico diarista/rotineiro	1 para cada 10 leitos ou fração, nos turnos matutino e vespertino	Título de especialista em medicina intensiva para atuação em UTI adulto
Médicos plantonistas	No mínimo 1 para cada 10 leitos ou fração em cada turno	–
Enfermeiros assistenciais	1 para cada 10 leitos ou fração, em cada turno	–
Fisioterapeutas	1 para cada 10 leitos ou fração, nos turnos matutino, vespertino e noturno – 18 horas diárias de atuação	–
Técnicos de enfermagem	No mínimo 1 para cada 2 leitos/turno	–
Funcionários exclusivos para a limpeza	Em cada turno	–
Auxiliares administrativos	No mínimo 1 exclusivo para a unidade	–

Fonte: Adaptada de Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), 2010 e Halpern NA, 2014.

O Art. 17 desta mesma resolução dispõe, ainda, sobre a necessidade de programa de educação continuada que vise o aprimoramento das competências, habilidades e atitudes para profissionais que atuam na terapia intensiva.[3,4]

O programa de educação continuada deve contemplar, no mínimo: normas e rotinas técnicas desenvolvidas na unidade, incorporação de novas tecnologias, gerenciamento dos riscos, segurança de pacientes e profissionais e prevenção e controle de infecções relacionadas à assistência à saúde.

Estrutura física e funcional

A organização da UTI é extremamente complexa e, por isso, necessita de serviços de apoio. Devem estar localizadas em uma área física bem planejada, próxima de unidades de emergência, bloco cirúrgico, serviços diagnósticos, o que facilita o deslocamento de pacientes críticos, de modo a torná-lo mais seguro.[5]

Estrutura funcional

O Institute of Medicine (IOM) estabelece seis princípios práticos que são imprescindíveis para a busca da qualidade: assistência com foco no paciente, assistência no tempo adequado, equidade, eficiência, efetividade e segurança do paciente.[6]

Pacientes críticos requerem assistência ininterrupta por 24 horas e devem ter acesso a recursos assistenciais das mais variadas especialidades clínicas e cirúrgicas. Outros recursos necessários estão listados no Quadro 1.1.

A equipe da UTI deve realizar medidas de controle e biossegurança, por meio de medidas e assistência segura tanto para o paciente quanto para familiares e para os profissionais que integram a equipe multidisciplinar.[3]

Quadro 1.1 – Recursos e requisitos necessários à UTI.

Serviço diagnóstico	Integração assistencial	Ações obrigatórias
▪ Laboratório ▪ Serviço radiológico ▪ Ecodopplercardiografia ▪ Eletroencefalografia ▪ Tomografia computadorizada	▪ Farmacêutica ▪ Psicológica ▪ Fonoaudiológica ▪ Social ▪ Nutricional: terapia enteral e parenteral ▪ Odontológica ▪ Terapia ocupacional	▪ Farmacovigilância ▪ Tecnovigilância ▪ Hemovigilância ▪ Vigilância e controle de infecção – colaboração com serviço de controle de infecções hospitalares ▪ Vigilância e controle de eventos adversos ▪ Investigação epidemiológica – colaboração com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária

Fonte: Adaptado de Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2010 e Ministério da Saúde, 2017.

Todos os cuidados prestados, assim como a evolução do estado clínico do paciente e as intercorrências, devem ser registrados pela equipe multiprofissional no prontuário do paciente, em cada turno, o que atende as regulamentações dos conselhos de classe e normas institucionais.[3,7]

A existência de protocolos assistenciais, de treinamentos especializados, o acompanhamento de indicadores assistenciais, um sistema de avaliação da gravidade e tratamento dos pacientes são requisitos essenciais para a prestação de cuidados à saúde do paciente crítico.[3,4,8]

Estrutura física

No Brasil, a RDC n. 50, de 2002,[9] regulamenta a organização estrutural obrigatória para a organização dos leitos de UTI, conforme Tabela 1.2.

Tabela 1.2 – Organização estrutural da UTI.

Área	Requisito
Quarto	Área mínima: 10 m^2 (9 m^2 – para área coletiva; 1 m^2 – entre paredes e leitos)
Quarto de isolamento	1 para cada 10 leitos ou fração
Posto de enfermagem	1 de 6 m^2 para cada área coletiva ou conjunto de quartos
Área de prescrição médica	1,5 m^2
Sala de entrevistas	6 m^2
Área de higienização e preparo de equipamentos e materiais	Sugere 4 m^2; mínimo de 1,5 m^2

Fonte: Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2002.

Design inovador para unidade de terapia intensiva do futuro

O projeto de uma UTI é complexo e demorado. É imprescindível projetar um ambiente de cuidado que promova segurança para pacientes, familiares e funcionários. O *design* deve ter foco no processo de trabalho da equipe, fluxos do paciente, privacidade, controle de infecção, funcionalidades tecnológicas e interação com o restante do hospital. Devem ser considerados: número de leitos, característica da UTI (clínica, cirúrgica ou mista), espaço para área assistencial e de apoio, incorporação de sistemas de informática e telemedicina.[10]

As UTIs devem possuir ambiente climatizado, gerador, central de monitorização, iluminação adequada, paredes laváveis, lavatórios e poltronas para acompanhante, além de possibilitar a visualização contínua dos pacientes.[9]

O projeto deve contar com área para futura expansão (previsão de médio e longo prazos) para a incorporação de tecnologias avançadas e atualização do parque tecnológico. Os equipamentos (ventiladores, bombas de infusão etc.) devem ser padronizados entre as UTIs, pois permite melhor operacionalização pela equipe e facilita a formação de pessoal.[10-12]

O quarto do paciente necessita ser provido com equipamentos e materiais necessários ao tratamento e pronto atendimento do paciente crítico (Quadro 1.2).[3]

Quadro 1.2 – Dispositivos essenciais para o quarto do paciente.
1. Monitor multiparâmetros
2. Ventilador mecânico invasivo e não invasivo
3. Bombas de infusão
4. Bombas de infusão para alimentação
5. Compressor pneumático
6. Computadores
7. Cadeiras para pacientes e visitantes
8. Impressora de etiqueta
9. Estação de trabalho da equipe
10. Estação para chamada da enfermeira
11. *Webcam*
12. Sistema de entretenimento
13. Testes *point of care*
14. Ultrassonografia
15. Áreas de armazenamento/eliminação de resíduos
16. Plataformas de informática/conectividade

Fonte: Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2010.

As Figuras 1.1 e 1.2 mostram leitos de duas UTIs brasileiras.



Figura 1.1 – CTI do Hospital São Domingos, Maranhão. Sistema de conectividade permite a integração de informações provenientes de todos os sistemas de vigilância de parâmetros fisiológicos.
Fonte: Cortesia do Hospital São Domingos.



Figura 1.2 – Leitos do CTI, bloco B, do Hospital de Clínicas de Porto Alegre.
Fonte: Acervo da autoria do capítulo.

A série de estudos denominada "*Design* inovador de UTI"[10-12] demonstrou que o ambiente de cuidado pode ser dividido em zonas: do paciente, da equipe assistencial e da família, descritas no Quadro 1.3.

Quadro 1.3 – *Design* inovador de unidade de terapia intensiva – zonas do ambiente de cuidado.	
Zona do paciente	A cama é o ponto central do quarto, o espaço no chão precisa estar livre de equipamentos, a fim de facilitar o acesso ao paciente – equipamentos ligados a sistemas de distribuição de utilidades médicas com braços móveis articulados, como estativa torre ou estativa mono ou biarticulada
Zona da equipe	Deve incluir superfícies para preparo e administração de medicamento e coletas de amostras laboratoriais, locais para execução de procedimentos e armazenagem de suprimentos, medicamentos e roupas de cama
Zona da família	Com cadeiras confortáveis e acesso à internet sem fio, tomadas elétricas e USB. Desejável espaço para sofá-cama, mesa, pia, armário e geladeira

Fonte: Adaptado de Halpern NA, 2014.

A Figura 1.3 apresenta a disposição ideal para o leito do paciente, dividido por áreas.

O bem-estar emocional dos pacientes críticos internados, visitantes e colaboradores é diretamente impactado pelo ambiente do leito. Os elementos considerados importantes neste cenário são som, iluminação, temperatura, tempo-horário, obras de arte nas paredes e entretenimento (Quadro 1.4).

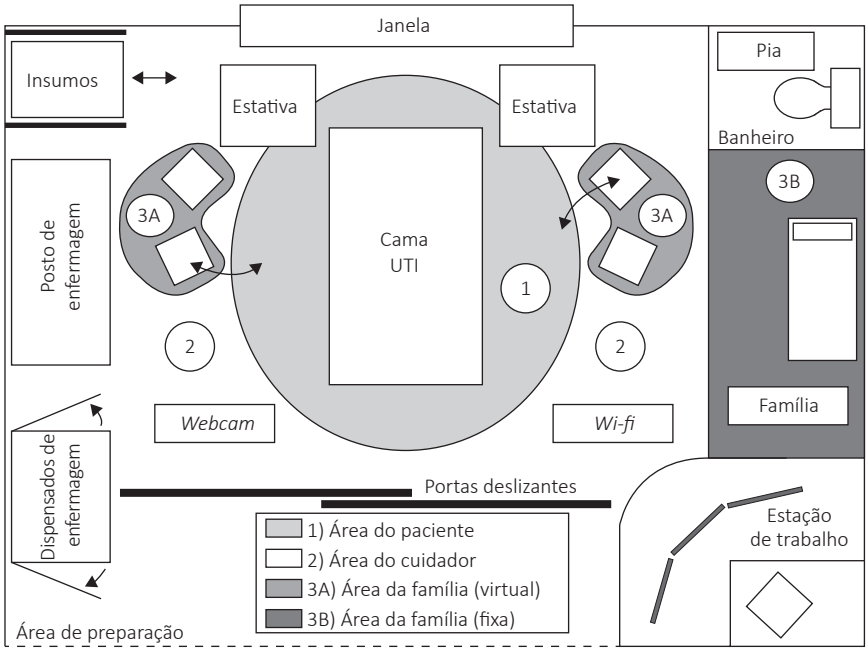


Figura 1.3 – Sugestão de disposição para o leito do paciente.
Fonte: Adaptada de Halpern NA, 2014.

Quadro 1.4 – Ambiente do leito do paciente crítico.	
Som	Ruídos podem ser minimizados por uso de materiais de isolamento acústico nas paredes e janelas, atenuadores de som no sistema de ar-condicionado, controle de alarme de dispositivos, minimização de avisos e alertas de sistemas de comunicação institucional e deslocamento de conversas para áreas mais distantes do paciente
Luz	Leitos com janelas para que os pacientes se beneficiem da luz natural. Uma vista atraente auxilia na manutenção dos ritmos diurnos e estabilidade mental. Vidros antirreflexo, sistema de persianas integradas ao vidro ou vidro eletrônico facilitam o controle da luminosidade. A iluminação deve mesclar luzes diretas para realização de exames e procedimentos, bem como iluminação indireta para os momentos de repouso noturno
Temperatura e tempo	Pacientes críticos podem apresentar desregulação da temperatura ou sensibilidade a alterações. Cada quarto com seu próprio termostato com ajuste individual é desejável. Manter condições térmicas entre 20 e 24 °C. É importante a presença de relógios visíveis, a fim de auxiliar na orientação temporal dos pacientes
Sensores ambientais	A monitorização contínua com controles ambientais (luz, janelas, termostato, som, umidade) por meio de sensores multiparamétricos pode ser integrada, de forma a transmitir alertas quando as normas são violadas
Personalização do quarto	Atmosfera acolhedora com obras de arte incorporadas à estrutura física ou projetadas eletronicamente; um local para exibir cartões de apoio e fotos (quadro de avisos ou monitor eletrônico)
Privacidade	Diversas opções disponíveis, como cortinas, vidros e portas. As portas podem ser emolduradas com vidro transparente e cortinas penduradas atrás delas, ou portas com soluções de privacidade integradas no vidro, como persianas internas ou vidro eletrônico (também chamado de vidro inteligente ou vidro de cristal líquido)

Fonte: Adaptado de Halpern NA, 2014.

As portas dos leitos podem abrir diretamente para o corredor da unidade (amplia o espaço interno) ou para uma antessala (área de preparo com pia). Podem ser moldadas com vidros, de correr ou com acionamento eletrônico.

Deve ser considerada uma estação de trabalho para equipe assistencial que forneça visibilidade direta do paciente e com acesso aos dados de monitorização.[12]

A incorporação de novas tecnologias que guiam os cuidados não exclui o contato dos profissionais com o paciente, pois a prática interpessoal é inerente, essencial e complementar às tecnologias. Além disso, novas concepções se tornaram-se emergentes e, hoje, preconiza-se a presença de acompanhante junto ao paciente, com respostas do paciente ao tratamento mais efetivas.[13]

Referências bibliográficas

1. Gomes AM. Desenvolvimento histórico da prática assistencial em cuidados intensivos no Brasil. In: Viana RAPP, Whitaker IY, Zanei SSV (ed.). Enfermagem em terapia intensiva: práticas e vivências. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2020. p. 2-5.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria n. 3.432, de 12 de agosto de 1998. Estabelece critérios de classificação para as Unidades de Tratamento Intensivo (UTI).
3. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução n. 07, de 24 de fevereiro de 2010. Dispõe sobre os requisitos mínimos para funcionamento de Unidades de Terapia Intensiva e dá outras providências.
4. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução n. 26, de 11 de maio de 2012. Altera a Resolução RDC n. 07, de 24 de fevereiro de 2010, que dispõe sobre os requisitos mínimos para funcionamento de unidades de terapia intensiva e dá outras providências.
5. Viana RAPP, Torre M. Enfermagem em terapia intensiva: práticas integrativas. São Paulo: Manole, 2017.
6. Institute of Medicine (IOM). Crossing the quality chasm: a new health system for the 21st century. Washington (DC): National Academy Press, 2001.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria n. 895, de 31 de março de 2017. Institui o cuidado progressivo ao paciente crítico ou grave com os critérios de elegibilidade para admissão e alta, de classificação e de habilitação de leitos de terapia intensiva adulto, pediátrico, unidade coronariana, queimados e cuidados intermediários adulto e pediátrico no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS).
8. Silva SC, Brito CN. Análise da influência de recursos humanos e materiais e da planta física na UTI: implicações na assistência. In: Viana RAPP, Whitaker IY, Zanei SSV (ed.). Enfermagem em terapia intensiva: práticas e vivências. Porto Alegre: Artmed, 2011. p. 121-8.
9. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução n. 50, de 21 de fevereiro de 2002. Dispõe sobre o regulamento técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde.
10. Halpern NA. Innovative designs for the smart ICU – Part I: From initial thoughts to occupancy. Chest. 2014;145(2):399-403.
11. Halpern NA. Innovative designs for the smart ICU – Part II: The ICU. Chest. 2014;145(3):646-58.
12. Halpern NA. Innovative designs for the smart ICU – Part III: Advanced ICU informatics. Chest. 2014;145(4):903-12.
13. Silva RC, Ferreira MA. Clínica do cuidado de enfermagem na terapia intensiva: aliança entre técnica, tecnologia e humanização. Rev da Escola de Enfermagem da USP, São Paulo. 2013;47(6).