

Revista HGF volume 3, número 2 - Julho-Dezembro/2025 eISSN 2965-579X

REVISTA HGF



HOSPITAL
GERAL DE
FORTALEZA



CEARÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DA SAÚDE

Revista HGF
Elaboração, distribuição e informações.
Hospital Geral de Fortaleza.
Diretoria de Ensino, Pesquisa e Residência.

Hospital Geral de Fortaleza
Rua Riachuelo, 900 - Papicu,
CEP: 60.175-295, Fortaleza/CE
© Governo do Estado do Ceará.
Todos os direitos reservados.
Home Page: <https://www.hgf.ce.gov.br>

Elmano de Freitas da Costa
Governador do Estado do Ceará

Jade Afonso Romero
Vice-governadora do Estado do Ceará

Tânia Mara Silva Coelho
Secretária da Saúde do Estado do Ceará

Manoel Pedro Guedes Guimarães
Diretor-geral do Hospital Geral de Fortaleza (HGF)

Antônia Cristina Jorge
Diretora de Ensino, Pesquisa e Residência (HGF)

Mariana Ribeiro Moreira
Diretora Médica (HGF)

Khalil Feitosa de Oliveira
Diretor Técnico (HGF)

Regina Maria Monteiro de Sá Barreto
Diretora de Enfermagem (HGF)

Isabel de Autran Nunes Matos
Diretora Administrativa (HGF)

eISSN 2965-579X

Publicação Semestral

REVISTA **HGF**

Volume 3 - Número 2
Julho - Dezembro/2025

A Revista HGF © 2023 do Hospital Geral de Fortaleza está licenciada sob a Licença [Creative Commons Atribuição-NãoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/). A Revista HGF é uma publicação informativa e técnico-científica que disponibiliza na íntegra artigos aprovados em sistema de avaliação por pares. Idealizada pela Direção de Ensino, Pesquisa e Residência do Hospital Geral de Fortaleza para divulgação do ensino, da pesquisa e da assistência. A revista é dedicada à formação e ao aperfeiçoamento profissional.

© Governo do Estado do Ceará. Hospital Geral de Fortaleza.

Revista HGF volume 3, número 2 - Julho-Dezembro/2025

Editores Científicos - Rejane Maria Rodrigues de Abreu Vieira

Corpo Editorial - Waldélia Maria Santos Monteiro, Jane Eyre Rodrigues de Azevedo, Anna Paula Sousa da Silva, José Ananias Vasconcelos Neto, Antônia Cristina Jorge

Normalização bibliográfica - Dayane Paula Ferreira Mota - CRB 3/1310

Revisão - Filipe Dutra (Assessoria de Comunicação do Hospital Geral de Fortaleza - ASCOM/HGF)

Capa e Diagramação - Livia Costa Barbosa (Assessoria de Comunicação do Hospital Geral de Fortaleza - ASCOM/HGF)

Revista HGF
Hospital Geral de Fortaleza
Rua Riachuelo, 900 - Papicu
Fortaleza/CE: 60.175-295
Fone: (85) 3106-3849
<https://www.hgf.ce.gov.br>
revistahgf@gmail.com

Indexadores e Diretórios / Indexing Services and Directories



Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

Revista HGF (Hospital Geral de Fortaleza) [recurso eletrônico]. - v. 1, (2023-). - Fortaleza, CE: Secretaria da Saúde, Hospital Geral de Fortaleza, 2023-

1 recurso online: 98p. : il. color.

Semestral a partir de 2025.

eISSN: 2965-579X

1. Ciências da saúde - Periódicos. I. Secretaria da Saúde. II. Hospital Geral de Fortaleza.

CDD 610

SUMÁRIO

07 | Editorial

Acontece no HGF

- 08 |** HGF inaugura novos espaços de atendimento e moderniza serviço de Hemodinâmica
- 09 |** HGF celebra o Dia do Professor destacando o papel da DIEP na formação e no avanço científico
- 10 |** HGF realiza encontro anual de famílias doadoras de órgãos e tecidos

DIEP em pauta

- 11 |** Educação Permanente no HGF: um serviço que transforma práticas, fortalece competências, qualifica profissionais e impulsiona a qualidade do cuidado no SUS

CEP em ação

- 14 |** Bancos de dados anonimizados e pseudonimizados: inovação ética e tecnológica a serviço das pesquisas no Hospital Geral de Fortaleza
- 16 |** O que revela a Nova Regulação da Pesquisa com Seres Humanos

Espaço de pesquisa

Artigo original

- 18 |** Tendência das internações por condições sensíveis à atenção primária no Hospital Geral de Fortaleza, 2023–2025
- 26 |** Análise epidemiológica de pacientes cirróticos com trombose de veia porta internados em um hospital terciário do Nordeste do Brasil
- 39 |** Evolução das taxas de mortalidade associadas a transplantes cardíacos no Brasil: uma análise de 10 anos

Artigo de revisão

- 45 |** Autonomia e prescrição na fisioterapia: análise narrativa de fundamentos legais, éticos e científicos

Revisão integrativa

53 | Cuidados de enfermagem na prevenção e tratamento de flebite relacionada a administrações intravenosas não oncológicas

61 | Fisioterapia na cervicalgia: revisão integrativa

69 | Uso de primacor (milrinona) em pacientes com hemorragia subaracnóidea e atuação do enfermeiro

Relato de experiência

80 | Criatividade e humanização no cuidado ao paciente crítico: lições aprendidas na unidade de terapia intensiva azul do Hospital Geral de Fortaleza

89 | Da teoria à prática: aquisição de competências em um Programa de Fellowship de Retina e Vítreo

93 | A extensão universitária e sua importância na divulgação da doação de órgãos e na prevenção de infecções virais: um relato de experiência acadêmica

EDITORIAL

O Hospital Geral de Fortaleza segue como referência no atendimento de alta complexidade no Norte/Nordeste. Com tantas especialidades e subespecialidades em sua carta de serviços, a unidade é terreno fértil para a pesquisa científica. É sabendo deste fato que a Revista HGF, cada vez mais, vem aumentando sua verve para a ciência, estimulando o que há de melhor no hospital: a produção de seus trabalhadores.

Nesta edição, um importante setor do HGF ganha seu espaço: o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). Com o CEP em Ação, os membros do comitê trazem novidades e insights no que diz respeito à ética e à legislação de pesquisa. Com isso, a revista - e, consequentemente, seus leitores - terão uma valiosa fonte de consulta antes de realizar seus trabalhos.

A Direção de Ensino, Pesquisa e Residência (Diep) apresenta, em seu “Diep em pauta”, o trabalho da Educação Permanente, reforçando seu papel como um elo entre gestão e assistência para promover uma cultura institucional pautada na inovação, na humanização e na sustentabilidade do cuidado de alta complexidade.

Esperamos que este exemplar seja fonte de inspiração para muitas pesquisas e trabalhos, contribuindo, assim como o trabalho assistencial do HGF, para a saúde do povo brasileiro.



ACONTECE NO HGF

26 de agosto de 2025

HGF inaugura novos espaços de atendimento e moderniza serviço de Hemodinâmica



O Hospital Geral de Fortaleza (HGF) entregou três novos espaços em agosto. Agora, a unidade conta com uma sala de acolhimento a pacientes mulheres vítimas de violência, a Sala Lilás Clarissa Costa Gomes; uma nova sala de medicação para pacientes da emergência; e mais uma sala de hemodinâmica para a realização de procedimentos relacionados a doenças vasculares, cerebrais e oncológicas.

Os novos espaços, já em funcionamento, aprimoram um atendimento de excelência, garantindo mais saúde e dignidade aos cearenses.

19 de agosto de 2025

SVO realiza as primeiras captações de córneas em parceria com HGF



O Serviço de Verificação de Óbito Dr. Rocha Furtado (SVO), unidade da Secretaria da Saúde do Ceará (Sesa), realizou, também no mês de agosto, as primeiras captações de doação de córneas após firmar parceria com o Banco de Olhos do Hospital Geral de Fortaleza (HGF).

A ação de captação foi possível após a equipe de Serviço Social do SVO passar por treinamento ministrado pela equipe do HGF para protocolos de avaliação médica e entrevista social. Na prática, os profissionais foram preparados para atuar em possíveis situações de doação de córneas.

26 de setembro de 2025

“Correio do Afeto” aproxima equipes no HGF e reforça laços no Setembro Amarelo



A sensação de abrir um bilhete e perceber que aquelas palavras mudaram o seu dia. Assim começou, para muita gente, a experiência com o Correio do Afeto, iniciativa promovida pelo HGF por meio da Psicologia, do Núcleo de Epidemiologia e da Assessoria de Comunicação.

A ação fez parte da programação do Setembro Amarelo no HGF e consistia de enviar uma mensagem curta, sincera, para um colega de trabalho. Um gesto que não exige grandes produções ou efeitos especiais, apenas disposição para demonstrar carinho, reconhecimento e/ou escuta.

18 de setembro de 2025

HGF integrou a campanha nacional “De Olho nos Olhinhos” no Dia Nacional de Combate ao Retinoblastoma



ACONTECE NO HGF

No dia 18 de setembro, Dia Nacional de Combate ao Retinoblastoma, câncer ocular que atinge principalmente crianças de até cinco anos, o Hospital Geral de Fortaleza (HGF), equipamento da Secretaria de Saúde do Ceará (Sesa), integrou a campanha nacional “De Olho nos Olhinhos”, realizando um mutirão de atendimentos.

O objetivo do evento foi ampliar o acesso ao diagnóstico precoce de doenças oculares, como o próprio retinoblastoma, além de outras alterações que, se identificadas a tempo, podem ter tratamento eficaz.

15 de outubro de 2025

HGF celebra o Dia do Professor destacando o papel da DIEP na formação e no avanço científico



No 15 de outubro, Dia do Professor, o HGF, prestou homenagem a todos os profissionais que transformam conhecimento em cuidado. A data ganha significado especial dentro do HGF, reconhecido pelo Ministério da Educação (MEC) e Ministério da Saúde (MS) como hospital de ensino desde 2008, tornando-se, assim, um espaço de aprendizado contínuo.

Por meio da Direção de Ensino, Pesquisa e Residência (Diep), médicos residentes, estudantes de graduação e profissionais de diversas áreas da saúde encontram um ambiente de formação que alia teoria, prática e humanização, através de cursos, estágios, capacitações e eventos científicos que fortalecem a integração entre ensino, pesquisa e assistência. Atualmente, o HGF conta com 38 programas de residência médica e 8 programas de residência multiprofissional - o maior número entre as unidades de saúde do Ceará.

16 de outubro de 2025

Banco de Leite Humano do HGF recebe atividade de musicalização para crianças



O Banco de Leite Humano (BLH) do HGF foi palco de atividades de musicalização com os bebês das mães atendidas. A brincadeira tinha dois grandes propósitos: celebrar o Mês da Criança e introduzir os pequenos na atividade, que ocorreu no dia 16 de outubro.

O grupo de bebês de até nove meses teve à disposição brinquedos e instrumentos musicais e, além de serem estimulados a brincar e conhecer o som deles, também interagiram com atividades lúdicas e educativas.

17 de outubro de 2025

“Certificado de Coragem” reconhece crianças que enfrentam o medo da coleta de sangue no HGF



No Mês das Crianças, o Hospital Geral de Fortaleza (HGF), equipamento da Secretaria da Saúde do Ceará (Sesa), promoveu uma ação especial para acolher os pequenos pacientes que precisavam realizar coleta de sangue no Laboratório da Patologia Clínica da unidade.

Para muitas crianças, o momento pode gerar medo e ansiedade. Pensando nisso, a equipe do laboratório se uniu à Assessoria de Comunicação do HGF (Ascom) para transformar a experiência em algo mais leve e acolhedor. O ambiente foi decorado com balões, personagens infantis circulando pelo setor e atividades como pintura e música para ajudarem a

ACONTECE NO HGF

reduzir a tensão antes dos exames. O serviço do laboratório é ofertado às crianças que já são acompanhadas pelos HGF.

11 de novembro de 2025

Com visita guiada, gestantes de alto risco do HGF tiram dúvidas antes do parto



Para mães de primeira viagem internadas em um hospital, a jornada até a alta pode ser carregada de incertezas. Nesse contexto, o HGF, realizou uma visita guiada com cinco gestantes e seus acompanhantes. Esta é a segunda vez que a iniciativa acontece, e o intuito é de que ela se repita uma vez por mês. A ação foi realizada pela Residência Multiprofissional em Saúde da Mulher do HGF, no último dia 11 de novembro.

As visitas seguem as diretrizes propostas pela Rede Alyne, uma rede de atenção à saúde materna e infantil do SUS que visa garantir cuidado integral e humanizado para gestantes e bebês, desde o planejamento reprodutivo até o puerpério e o desenvolvimento da criança. No âmbito estadual, é a Resolução 232-A que rege as ações. Para pacientes do ambulatório de pré-natal de alto risco, bem como seus acompanhantes, realizarem a visita guiada, basta realizar um agendamento com a enfermeira do próprio ambulatório.

14 de novembro de 2025

HGF realiza encontro sobre porfiria

O HGF, referência no atendimento a doenças raras no Ceará, recebeu no dia 14 de novembro pacientes, familiares e profissionais para um encontro sobre porfiria. A doença metabólica é rara, de difícil diagnóstico e, muitas vezes, acompanha pessoas por uma vida inteira.

A programação contou, ainda, com uma mesa multidisciplinar que apresentou o trabalho conjunto de médicos, enfermeiros, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais, assistentes

sociais, psicólogos, nutricionistas e farmacêuticos. Além da participação de associações de doenças raras que compartilharam suas perspectivas.

12 de dezembro de 2025

HGF realiza encontro anual de famílias doadoras de órgãos e tecidos



O Banco de Olhos do HGF promoveu no dia 12 de dezembro a 16ª edição do Encontro de Famílias Doadoras de Órgãos e Tecidos. O evento, de caráter anual, é um momento dedicado a reunir familiares de pessoas que doaram e receberam órgãos e tecidos, celebrando o ciclo de vida que a doação possibilita.

A iniciativa reforça a importância do ato de doar e oferece um espaço de acolhimento e gratidão para aqueles que transformaram a perda em esperança e vida para outras pessoas.



Texto: Karen Lopes, Cristina Jorge | Foto: Eva Sullivan

Educação Permanente no HGF: um serviço que transforma práticas, fortalece competências, qualifica profissionais e impulsiona a qualidade do cuidado no SUS

A qualificação contínua dos profissionais da saúde tornou-se um elemento estruturante para hospitais de alta complexidade que lidam com desafios assistenciais crescentes. No Hospital Geral de Fortaleza - HGF, essa missão tem sido impulsionada pela atuação robusta da Gerência de Educação Permanente - GEREP, vinculada à Diretoria de Ensino, Pesquisa e Residência - DIEP.

A Política Nacional de Educação Permanente em Saúde, instituída pelo Ministério da Saúde em 2007 (Portaria Nº 1.996/2007), centra-se na premissa de que aprender faz parte do trabalho. Diferentemente da Educação Continuada, caracterizada por ações pontuais de atualização técnica, a Educação Permanente utiliza as experiências vivenciadas no cotidiano dos serviços como ponto de partida para reflexões e mudanças estruturais.

“A Educação Permanente não se limita a transmitir conteúdo. Ela sensibiliza, transforma e fortalece as equipes, por que parte das necessidades reais da assistência”, explicou a médica Emergencista Pediátrica Karen Lopes, atual Gerente da Educação Permanente do HGF. “Isso é fundamental para formar profissionais que dominem não apenas o conhecimento científico, mas também as habilidades práticas e as atitudes que sustentam um cuidado verdadeiramente seguro”, destacou.

Como tudo começou: a construção de um serviço que hoje é referência

A implantação da Educação Permanente no HGF surgiu da necessidade de organizar, sistematizar e qualificar as ações educativas já desenvolvidas historicamente pela instituição. Com o aumento da complexidade assistencial e o crescimento das equipes multiprofissionais, tornou-se imprescindível criar um serviço capaz de articular demandas, planejar estratégias formativas e apoiar a gestão hospitalar na implementação de práticas baseadas em evidências.

Desde então, a equipe da Educação Permanente vem desempenhando um trabalho técnico e humano que se expandiu significativamente nos últimos cinco anos, sempre alinhado às diretrizes nacionais e estaduais, com foco nas necessidades reais dos profissionais que atuam na unidade.

Em 2020 foi realizado um planejamento estratégico, por meio de três Oficinas de Problemática da Realidade, para identificar as necessidades de formação no nível institucional e nos anos seguintes foram realizadas duas Oficinas de Mapeamento de Competências, para identificar as necessidades de formação no nível funcional. Esse processo serviu de base para a Criação de uma Metodologia Própria, que culminou

com a elaboração de Instrumentos para Identificação das Necessidades de Formação no nível individual das dez categorias da saúde, que atuam no hospital. Essa metodologia tornou-se referência na Elaboração do Plano de Educação Permanente no âmbito Hospitalar, sendo compartilhada com a maior parte das unidades da Rede SESA. Segundo a Diretora de Ensino, Pesquisa e Residência do HGF, Christina Jorge, “em outubro de 2025 o HGF foi convidado pela Escola de Saúde Pública de Fortaleza para apresentar a referida metodologia e participar na Elaboração do Plano de Educação Permanente do Município de Fortaleza”.

Estratégia, impacto e visibilidade para o SUS

Ter uma Gerência de Educação Permanente forte significa fortalecer toda a cadeia de cuidado. Não se trata apenas de oferecer cursos, mas de criar um ambiente institucional que aprende, reflete, se adapta e evolui. Esse movimento impacta diretamente na qualidade assistencial, na segurança do paciente, na padronização de processos, na motivação e no desenvolvimento profissional e na cultura institucional, pautada em evidências, cooperação e solidariedade técnica. O resultado é um hospital mais preparado, mais resolutivo e mais humano, um verdadeiro polo formador que contribui para transformar a realidade da saúde pública cearense.

Educação Permanente: o elo que conecta o presente à inovação

O HGF atua hoje não apenas como espaço de cuidado, mas como um centro de formação, pesquisa e inovação, onde profissionais aprendem diariamente uns com os outros, orientados por metodologias modernas, tecnologias educacionais e uma gestão que reconhece o valor do conhecimento como ferramenta de mudança.

A Educação Permanente é o elo que conecta cada setor, cada profissional e cada experiência vivida no hospital. É o que sustenta a evolução institucional e impulsiona a excelência da assistência prestada aos milhares de pacientes atendidos anualmente.

Competências que moldam o profissional do futuro

O trabalho desenvolvido no HGF baseia-se no tripé das competências: conhecimento, habilidade e atitude. O conhecimento fornece a fundamentação científica; a habilidade permite a execução técnica; e a atitude envolve ética, postura, empatia e comunicação. Esse modelo também dialoga diretamente com referenciais

contemporâneos de formação profissional, como hard skills (competências técnicas) e soft skills (competências comportamentais).

Segundo Christina Jorge, “as demandas da saúde atual exigem profissionais que saibam muito além da técnica. Eles precisam se comunicar bem, trabalhar de forma colaborativa, resolver conflitos e liderar processos. O desenvolvimento dessas competências acontece de forma muito mais efetiva quando aprendemos a partir da realidade do trabalho, e isso é exatamente o que a Educação Permanente promove.”

Cursos, eventos e programas que fortalecem o SUS

Somente nos últimos seis anos o HGF realizou mais de 320 ações de educação permanente, incluindo cursos e eventos (Seminários, oficinas, jornadas, workshops e demais eventos científicos), totalizando quase 20 mil profissionais formados (2020 - 335; 2021 - 1.147; 2022 - 1.158; 2023 - 6.346; 2024 - 4.617; 2025 - 4.382). Essas atividades contribuíram para a atualização técnica, padronização de condutas e fortalecimento de processos assistenciais no âmbito da gestão, da assistência e do ensino no HGF.

Vale ressaltar que a Gerência de Educação Permanente também é responsável pelo gerenciamento das sessões clínicas realizadas nas salas de aula da DIEP, que totalizaram entre 2020 e 2025 mais de 3 mil sessões, com mais de 18 mil participantes. Além de coordenar o Programa de Complementação Especializada - PCE, conhecido como Fellowship, que é referência no Ceará e atualmente tem 34 programas implantados. Fato que consolida o HGF como um grande centro formador em âmbito estadual e nacional.

De acordo com Christina Jorge, “cada curso ou capacitação é pensado a partir da demanda real do serviço, seja para resolver um gargalo assistencial, seja para padronizar uma conduta ou fortalecer protocolos. Não existe Educação Permanente eficaz quando ela não conversa com a prática.”

Impacto institucional e fortalecimento da cultura de aprendizagem

O impacto das ações educativas pode ser observado na melhoria contínua dos processos assistenciais, na redução de retrabalho, na integração das equipes e no fortalecimento de uma cultura de segurança. Karen Lopes ressalta que “o HGF tem avançado porque compreendeu que gestão, assistência, ensino e pesquisa precisam caminhar juntos. A Educação Permanente é o elo que aproxima essas áreas e possibilita que o hospital

se desenvolva de forma sustentável.”

As iniciativas implementadas pela equipe da Educação Permanente contribuem também para qualificar novas gerações de profissionais, apoiar setores em mudanças estruturais, sensibilizar equipes diante de demandas emergentes e reforçar padrões de excelência no cuidado.

Educação Permanente como instrumento de transformação coletiva

Em um ambiente hospitalar marcado por alta complexidade, rotatividade intensa e desafios constantes, a Educação Permanente apresenta-se como uma estratégia capaz de promover melhorias contínuas e formar profissionais mais resilientes, críticos e preparados para o SUS. Ao estimular tanto competências técnicas quanto comportamentais, a Educação Permanente amplia perspectivas e fortalece o protagonismo dos trabalhadores. “Quando um profissional participa de uma ação de Educação Permanente, ele não está apenas aprendendo: ele está se transformando. Ele passa a enxergar o serviço com mais clareza e propósito, o que se reflete diretamente na qualidade do cuidado”, concluiu Karen Lopes.

Um convite ao engajamento: aprender para melhorar vidas

A Educação Permanente oferece soluções reais para desafios cotidianos da assistência, fortalecendo equipes e promovendo evolução institucional contínua. Como destacou Christina Jorge, “quando cada profissional se abre ao aprendizado, todo o hospital avança”. Profissionais fortalecidos transformam o cuidado e cada oportunidade de aprender é um passo nessa direção. As ações desenvolvidas pela GEREPE/DIEP foram realizadas de forma sistemática durante os anos, permitindo a construção de um aprendizado sólido acerca da educação permanente. Os objetivos e metas previstas no Plano de Ação da GEREPE e Plano de Educação Permanente em Saúde 2020-2022 e 2023-2025 foram e estão sendo alcançados, evidenciando uma construção do conhecimento significativa durante o processo de execução dos mesmos.

Acredita-se que as atividades desenvolvidas contribuíram para o desenvolvimento de competências essenciais ao desempenho desta gerência. Nesse sentido, fica o sentimento de dever cumprido e a alegria de ter conseguido realizar as ações previstas. Consideramos portanto que houve um grande avanço, sendo implementadas ações inovadoras, principalmente, no que se refere à estruturação dos processos implementados, incluindo:

- Elaboração do Plano de Educação Permanente do HGF para o triênio 2020-2022 e para o triênio 2023-2025;
- Realização de duas Oficinas de Mapeamento de Competências nas Unidades Fechadas;
- Criação da Metodologia de Identificação das Necessidades de Formação - INF;
- Elaboração e aplicação dos instrumentos de INF das dez categorias profissionais da saúde nas Unidades Fechadas;
- Implantação e realização do processo seletivo simplificado de 34 Programas de Complementação Especializada – PCE;
- Elaboração do Sistema de Avaliação e dos Instrumentos de Avaliação do aluno do PCE;
- Elaboração dos POPs, Instrução e fluxos de trabalho de todas as ações desenvolvidas pela GEREPE/DIEP/HGF;
- Elaboração do modelo-padrão para os Projetos de Cursos e de Eventos;
- Implantação do Curso de Formação de Lideranças e Curso de Educação Permanente para gestores do HGF;
- Criação e realização do Curso de Instrumentação Cirúrgica e Gestão da Sala Operatória para enfermeiros, entre outras ações.

- Realização de seis Oficinas de Planejamento Estratégico da Educação Permanente em Saúde-EPS;



Texto: Simone Oliveira Lucas-Bertoldo | Foto: Freepik

Bancos de dados anonimizados e pseudonimizados: inovação ética e tecnológica a serviço das pesquisas no Hospital Geral de Fortaleza

Cuidar de dados é cuidar de pessoas

No cenário contemporâneo da saúde, os dados deixaram de ser apenas registros administrativos para se tornarem um ativo estratégico de valor científico e assistencial. Cada dado produzido dentro de um hospital carrega a história de uma pessoa, um percurso terapêutico e, muitas vezes, uma oportunidade de aprendizado coletivo. No Hospital Geral de Fortaleza (HGF), instituição reconhecida por seu protagonismo em ensino, pesquisa e assistência, a construção de bancos de dados anonimizados e pseudonimizados surge como uma iniciativa que une inovação tecnológica e compromisso ético, garantindo que a produção de conhecimento ocorra de forma segura, transparente e alinhada à legislação vigente.

A Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei nº 13.709/2018 – LGPD) inaugurou uma nova cultura de gestão responsável no tratamento de informações pessoais. No campo da pesquisa, somam-se a ela a Lei nº 14.874/2024, que regula os estudos com seres humanos, e as Resoluções CNS nº 466/2012 e nº 738/2024, que orientam o uso ético e responsável de dados em investigações científicas.

A LGPD estabelece que toda pesquisa que envolva

tratamento de dados deve definir três papéis essenciais: o controlador (geralmente o pesquisador responsável ou a instituição promotora) define as finalidades e meios do tratamento; o operador executa as atividades seguindo suas orientações, como por exemplo a codificação; e o encarregado atua como elo entre a equipe, os participantes e a Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD).

A designação formal desses papéis assegura a gestão ética e a conformidade legal dos bancos de dados, permitindo ao Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Geral de Fortaleza (CEP/HGF) avaliar melhor o risco e a segurança das pesquisas. Mais que uma exigência normativa, trata-se de um exercício de transparência e corresponsabilidade científica, fundamental para fortalecer a confiança da sociedade na pesquisa em saúde.

Anonimização e pseudonimização: mais do que técnicas, garantias de confiança

Com a crescente digitalização dos processos assistenciais e científicos, tornou-se indispensável adotar mecanismos que permitam o uso de dados sem violar a privacidade dos indivíduos. Nesse contexto, dois conceitos ganham centralidade:

Anonimização: processo técnico que remove ou modifica identificadores pessoais de modo irreversível, tornando impossível vincular um dado a uma pessoa específica. Geralmente, é o caminho adotado para bancos de dados utilizados em análises estatísticas, epidemiológicas ou revisões retrospectivas.

Pseudonimização: substitui identificadores diretos por códigos, mantendo uma “chave” segura de reidentificação controlada. Essa técnica é essencial em estudos longitudinais ou ensaios clínicos, nos quais é preciso acompanhar participantes ao longo do tempo, sem expor sua identidade.

No HGF, a adoção desses métodos está sendo estruturada em consonância com os princípios da Diretoria de Ensino, Pesquisa e Residência (DIEP). O objetivo é consolidar uma política de dados que assegure tanto a integridade das informações quanto a continuidade das pesquisas de interesse público.

O CEP/HGF como guardião ético da informação

Desde sua criação em 1999, o CEP/HGF tem sido um dos pilares da integridade científica da instituição. Com reuniões quinzenais e composição multiprofissional, o comitê analisa projetos sob múltiplos olhares (clínico, técnico, ético e social). Com o avanço das tecnologias digitais, o CEP/HGF passou a atuar também na mediação entre inovação e ética, orientando pesquisadores sobre a necessidade de desidentificar dados de prontuários utilizados em revisões retrospectivas, a submissão de projetos que envolvam pseudonimização para acompanhamento clínico, e o uso de plataformas seguras de armazenamento, em consonância com as diretrizes da Plataforma Brasil e da ANPD. Reafirmando assim, o papel de guardião ético da informação, promovendo um diálogo constante entre tecnologia, pesquisa e direitos humanos.

Cada pesquisa desenvolvida no âmbito do HGF que envolva o uso de bancos de dados deve apresentar um plano de gestão de dados e segurança da informação, garantindo a confidencialidade dos participantes e a integridade das informações. Um processo que inclui:

1. Mapeamento das fontes de dados, identificando quais sistemas, registros ou prontuários serão utilizados e avaliando o grau de sensibilidade das informações;
2. Aplicação de métodos de anonimização ou pseudonimização, de acordo com a finalidade da pesquisa e o risco de reidentificação;
3. Definição de mecanismos de controle de acesso e de guarda segura dos arquivos, mediante credenciais institucionais e camadas de autenticação;
4. Estabelecimento de prazos e critérios de descarte,

em consonância com o plano de pesquisa aprovado e com as orientações do CEP/HGF;

5. Capacitação da equipe executora, garantindo que todos os envolvidos compreendam as normas éticas, legais e técnicas de proteção de dados.

6. Essa prática expressa o compromisso dos pesquisadores com a ética, a transparência e o respeito à privacidade dos participantes, fundamentos indispensáveis à credibilidade científica.

Governança de dados e cultura institucional

A implantação dos bancos de dados representa não apenas um avanço tecnológico, mas a consolidação de uma cultura de governança ética dentro do HGF. Governança, nesse contexto, significa instituir políticas claras, transparência na gestão, controle de riscos e valorização da confiança social.

Como hospital público e de ensino, o HGF tem o compromisso de equilibrar o direito à privacidade do cidadão com o dever estatal de produzir conhecimento científico que beneficie a coletividade, alinhando-se aos princípios da ciência aberta, promovendo o compartilhamento responsável de dados e resultados de pesquisa, de forma segura, idônea e reproduzível, ampliando a colaboração científica e garantindo que o conhecimento gerado retorne à sociedade de maneira acessível e transformadora.

O CEP/HGF e a DIEP têm liderado esse movimento com visão estratégica, integrando ensino, pesquisa e assistência sob o princípio da ética e da segurança da informação. A iniciativa dialoga também com a agenda de transformação digital do Sistema Único de Saúde (SUS), estimulando a interoperabilidade entre sistemas e a construção de políticas públicas orientadas por dados.

A experiência do HGF na construção e no uso racional de bancos de dados anonimizados e pseudonimizados reforça que a tecnologia, quando guiada pela ética, é uma aliada da saúde pública.

O compromisso da instituição, para além do cumprimento da legislação, é a reafirmação de que cada dado representa uma vida e de que a ciência só se justifica quando promove o bem coletivo com respeito e responsabilidade. Trata-se de um hospital que aprende com sua história, inova com prudência e constrói o futuro da saúde com base em um princípio simples e inegociável: cuidar das pessoas é também proteger suas informações.



Texto: Patrícia Quirino da Costa | Foto: Freepik

O que revela a Nova Regulação da Pesquisa com Seres Humanos

A Lei nº 14.874/2024, regulamentada através do Decreto nº 12651/2025 fortalece o sistema regulatório da pesquisa com seres humanos considerando que as normatizações eram realizadas através de Resoluções do Conselho Nacional de Saúde. A lei estabelece novas diretrizes para tramitação e o processo de análise ética e acrescenta segurança jurídica criando obrigações, cujo descumprimento implica em sanções.

O Sistema Nacional de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (SINEP) reestrutura os papéis e instituições do sistema implantados desde 1996. O SINEP passa a ser composto por uma Instância Nacional de Ética em Pesquisa (INAEP), e uma Instância de Análise Ética em Pesquisa, representada pelos Comitês de Ética em Pesquisa (CEPs). Esse conjunto normativo inaugura um novo arranjo regulatório. INAEP tem como função principal o suporte a atuação dos CEPs, emitindo normas, certificação, qualificação e fiscalização dos CEPs, e a função recursal. Essa atuação é bastante limitada quando comparado à CONEP, que exercia a função consultiva, deliberativa, normativa e educativa. Os CEPs deverão estar credenciados à INAEP e serão classificados conforme o grau de risco da análise ética exercida em CEP Acreditado ou Credenciado.

Os CEPs credenciados serão responsáveis pela apreciação ética de pesquisas de risco baixo ou moderado e os CEPs acreditados passa a ter a competência exclusiva da apreciação ética de pesquisas de pesquisa de risco elevado. Atualmente oito CEP foram acreditados, sendo referência nacional em ética em pesquisa, todos localizados no sudeste do Brasil. Os demais CEPs do Brasil se tornaram CEP credenciados e aguardam o

edital da INAEP para participar de nova seleção.

Pesquisas submetidas aos CEPS acreditados

A Nota Técnica 43/2025- DECIT/SECTICS/MS estabelece orientações sobre a tramitação e a classificação de risco de pesquisas, considerando que o Decreto nº 12.651/2025. Ela descreve que a análise de risco “(...) deve decorrer de uma análise multidimensional, que considere, de forma equilibrada, os riscos e benefícios à saúde, à segurança, à dignidade e ao bem-estar dos participantes, em consonância com o interesse legítimo de avanço do conhecimento científico.” Atualmente não existe uma definição de grau de risco, sendo necessários uma ferramenta tecnológica que atenda aos requisitos necessários à tramitação ética envolvendo a avaliação de risco das pesquisas. Considerando a fase de transição, a nota estabelece esta gradação considerando a classificação de acordo com a área temática, estabelecida na Carta Circular nº 172/2017/ CONEP/CNS/MS, datada de 20 de abril de 2017. **Sendo considerados de risco elevados os protocolos de pesquisa das seguintes áreas:**

- 1.** genética humana, quando o projeto envolver:
 - 1.1.** envio para o exterior de material genético ou qualquer material biológico humano para obtenção de material genético, salvo nos casos em que houver cooperação com o Governo Brasileiro;
 - 1.2.** armazenamento de material biológico ou dados genéticos humanos no exterior e no País, quando de forma conveniente com instituições

- estrangeiras ou em instituições comerciais;
- 1.3. alterações da estrutura genética de células humanas para utilização in vivo;
 - 1.4. pesquisas na área da genética da reprodução humana (reprogenética);
 - 1.5. pesquisas em genética do comportamento; e
 - 1.6. pesquisas nas quais esteja prevista a dissociação irreversível dos dados dos participantes de pesquisa;
2. reprodução humana: pesquisas que se ocupam com o funcionamento do aparelho reprodutor, procriação e fatores que afetam a saúde reprodutiva de humanos, sendo que nessas pesquisas serão considerados “participantes da pesquisa” todos os que forem afetados pelos procedimentos delas.

Caberá análise da CONEP quando o projeto envolver:

- 2.1. reprodução assistida;
- 2.2. manipulação de gametas, pré-embriões, embriões e feto; e
- 2.3. medicina fetal, quando envolver procedimentos invasivos;
3. equipamentos e dispositivos terapêuticos, novos ou não registrados no País;
4. novos procedimentos terapêuticos invasivos;
5. estudos com populações indígenas;
6. projetos de pesquisa que envolvam organismos geneticamente modificados (OGM), células-tronco embrionárias e organismos que representem alto risco coletivo, incluindo organismos relacionados a

eles, nos âmbitos de: experimentação, construção, cultivo, manipulação, transporte, transferência.

É importante destacar que a área temática está configurada na Plataforma Brasil para no momento da submissão da Plataforma Brasil, o pesquisador responsável pela submissão do projeto possa fazer a classificação automática do protocolo de pesquisa.

Consentimento Livre e esclarecido

A lei estabelece a obrigatoriedade do registro de consentimento por escrito, de modo que sua participação seja autônoma e estabelece a possibilidade de uma testemunha imparcial nos casos em não seja capaz de ler; havendo a necessidade de manifestação expressa da vontade do indivíduo.

Tramitação dos processos

O trâmite básico de projetos na Plataforma Brasil é um processo estruturado que garante a análise ética de pesquisas envolvendo seres humanos. Desde a submissão inicial até a emissão do parecer final, cada etapa é conduzida com rigor técnico e responsabilidade, assegurando o cumprimento das normas regulamentadoras.

Figura 1 - Trâmite básico de projetos na Plataforma Brasil



Fonte: CEP/HGF (2025).

Ao final do processo, o projeto pode ser aprovado ou não aprovado, com possibilidade de recurso. Esse fluxo garante transparência, proteção aos participantes da

pesquisa e integridade científica, fortalecendo a ética na produção de conhecimento no Brasil.

Tendência das internações por condições sensíveis à atenção primária no Hospital Geral de Fortaleza, 2023–2025

Trends in hospitalizations for primary care-sensitive conditions at fortaleza general hospital, 2023–2025

Submetido: 28/08/2025 | Aprovado: 09/12/2025

Simone Oliveira Lucas-Bertoldo

<https://orcid.org/0009-0008-1968-5341>

Mestre em Saúde da Mulher e da Criança pela Universidade Federal do Ceará (UFC), Graduada em Enfermagem pela Faculdade Metropolitana da Grande Fortaleza (FAMETRO), Hospital Geral de Fortaleza (HGF).

Adna Ribeiro Braquehais

<https://orcid.org/0000-0002-8394-6031>

Mestre em Enfermagem pela Universidade Federal do Ceará (UFC), Graduada em Enfermagem pela Universidade Federal do Ceará (UFC), Hospital Geral de Fortaleza (HGF).

Patrícia Quirino da Costa

<https://orcid.org/0000-0002-3599-520X>

Doutora em Saúde Coletiva pela Universidade Federal do Ceará (UFC), Mestre em Ciências Farmacêuticas pela Universidade Federal do Ceará (UFC), Graduada em Farmácia pela Universidade Federal do Ceará (UFC), Hospital Geral de Fortaleza (HGF).

Fred Ribeiro Santiago

<https://orcid.org/0000-0003-3521-0043>

Mestre em Ciências Veterinárias pela Universidade Estadual do Ceará (UECE), Graduado em Medicina Veterinária pela Universidade Estadual do Ceará (UECE), Graduado em Fisioterapia pela Universidade de Fortaleza (UNIFOR), Hospital Geral de Fortaleza (HGF).

Mônica Medeiros de Vasconcelos

<https://orcid.org/0009-0000-0204-3993>

Mestre em Saúde da Criança e do Adolescente pela Universidade Estadual do Ceará (UECE), Graduada em Enfermagem pela Universidade Estadual do Ceará (UECE), Hospital Geral de Fortaleza (HGF).

Luísa Maria Oliveira Pinto

<https://orcid.org/0009-0002-7268-9911>

Mestre em Saúde Pública pela Universidade Estadual do Ceará (UECE), Graduada em Nutrição pela Universidade Estadual do Ceará (UECE), Hospital Geral de Fortaleza (HGF).

Wallquíria Moraes Lima

<https://orcid.org/0009-0008-5600-5624>

Mestra em Saúde da Família pela Universidade Federal do Ceará (UFC), Especialista em Residência Integrada em Saúde em Enfermagem Obstétrica pela Escola de Saúde Pública do Ceará, ESP/CE, Graduada em Enfermagem pela Universidade Federal do Piauí (UFPI), Prefeitura Municipal de Itapipoca.

Manuela de Mendonça Figueirêdo Coelho

<https://orcid.org/0000-0001-6182-9486>

Doutora em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde pela Universidade Estadual do Ceará (UECE), Mestre em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde pela Universidade Estadual do Ceará (UECE), Especialista em Enfermagem em Estomatoterapia pela Universidade Estadual do Ceará

Autor Correspondente:

Simone Oliveira Lucas-Bertoldo

E-mail: simoneolucasbertoldo@gmail.com

RESUMO

Este estudo teve como objetivo analisar as internações por condições sensíveis à atenção primária no Hospital Geral de Fortaleza entre janeiro de 2023 e junho de 2025. A metodologia usada foi a pesquisa observacional, descritiva e retrospectiva, com série temporal, utilizou dados do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde, acessados por meio do Departamento de Informática do Ministério da Saúde. Foram avaliadas cinco categorias de maior prevalência: insuficiência cardíaca, doenças cerebrovasculares, doenças pulmonares crônicas, infecção do trato urinário e gastroenterites, considerando frequência, faixa etária, gênero, cor/raça e evolução temporal. Observou-se predominância de internações em adultos e idosos, especialmente por doenças cardiovasculares e respiratórias, com maior proporção de pardos e brancos no grupo feminino e pardos e pretos no masculino. A série temporal apresentou variações significativas, incluindo crescimento em alguns períodos e queda em 2025, possivelmente relacionada à defasagem nos registros. Os resultados reforçam a atenção primária como barreira protetora, destacando fragilidades na resolutividade do cuidado e sobrecarga hospitalar. Conclui-se que as desigualdades observadas indicam necessidade de estratégias intersetoriais e fortalecimento da atenção primária. Apesar das limitações de dados secundários, o estudo fornece subsídios relevantes para planejamento, gestão hospitalar e aprimoramento de políticas públicas.

Palavras-chave: hospitalização; condições sensíveis à atenção primária; epidemiologia.

ABSTRACT

This study to analyze hospital admissions due to conditions sensitive to primary care at the Hospital Geral de Fortaleza between January 2023 and June

2025. The methodology used was observational, descriptive, and retrospective research with a time series design, using data from the Hospital Information System of the Brazilian Unified Health System (SIH/SUS), accessed through the Ministry of Health's Department of Informatics. Five categories with the highest prevalence were evaluated: heart failure, cerebrovascular diseases, chronic pulmonary diseases, urinary tract infection, and gastroenteritis, considering frequency, age group, sex, race/color, and temporal trends. A predominance of admissions among adults and older individuals was observed, especially for cardiovascular and respiratory diseases, with a higher proportion of brown and white women and brown and black men. The time series showed significant variations, including increases in certain periods and a decline in 2025, possibly related to delays in data entry. The findings reinforce the role of primary care as a protective barrier, highlighting weaknesses in care resolution and hospital overload. It is concluded that the observed inequalities indicate the need for intersectoral strategies and strengthening of primary care. Despite limitations inherent to secondary data, the study provides relevant input for planning, hospital management, and improvement of public health policies.

Keywords: hospitalization; primary care – sensitive conditions; epidemiology.

INTRODUÇÃO

As internações por condições sensíveis à atenção primária (ICSAP) são amplamente utilizadas como indicador da efetividade da atenção primária em saúde (APS), permitindo avaliar a capacidade da rede em prevenir hospitalizações evitáveis. A análise desse indicador contribui para o monitoramento da qualidade da assistência e para o planejamento de ações estratégicas no âmbito da saúde pública.

A Lista Nacional de ICSAP, definida pelo Ministério

da Saúde, reúne diagnósticos cuja hospitalização pode ser evitada por meio de cuidados oportunos e resolutivos na APS. Seu uso padronizado permite comparações entre regiões e períodos, além de orientar intervenções voltadas à melhoria do acesso e da coordenação do cuidado (1).

As ICSAP são consideradas indicadores indiretos da efetividade da atenção básica, pois representam situações em que o atendimento oportuno e resolutivo poderia impedir a hospitalização. O uso sistemático desse indicador permite identificar fragilidades na rede de cuidado e orientar intervenções para aprimorar o acesso e a qualidade da assistência primária (2-3).

No município de Fortaleza (CE), um estudo recente avaliou o período de 2015 a 2021 e demonstrou forte correlação negativa entre a cobertura da APS e as internações por CSAP, além de apontar correlação moderada com a cobertura por agentes comunitários de saúde. Isso reforça o papel da APS como barreira protetora contra a hospitalização por condições que deveriam ser resolvidas em nível ambulatorial (4).

No âmbito nacional, uma análise até 2022 reportou tendências variadas nas ICSAP, com algumas quedas em grupos etários e causas específicas e persistência de desafios estruturais em outras dimensões (2). Esses dados justificam a necessidade de um olhar focado em Fortaleza no período mais recente, especialmente considerando possíveis impactos residuais da pandemia de COVID-19 na organização dos diferentes níveis de atenção à saúde.

Este estudo teve como objetivo descrever e analisar a tendência das internações por ICSAP no HGF entre 2023 e 2025, destacando os grupos diagnósticos mais frequentes, com ênfase na dinâmica temporal, distribuição por perfis populacionais e implicações para o fortalecimento da APS no Ceará.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional, descritivo e retrospectivo, com delineamento de série temporal, adequado para identificar padrões de frequência e variação das internações ao longo do tempo, além de fornecer subsídios para o planejamento em saúde (5).

Foram analisadas as ICSAP ocorridas no HGF, no período de janeiro de 2023 a junho de 2025, com base em dados secundários extraídos do Sistema

de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), por meio do aplicativo TABNET/DATASUS.

O banco de dados foi estruturado em planilhas eletrônicas contendo as informações por estabelecimento de saúde, filtrando especificamente o HGF (CNES 2497654). A análise concentrou-se em cinco grupos de doenças com maior prevalência entre as ICSAP no período estudado: insuficiência cardíaca, doenças cerebrovasculares, doenças pulmonares crônicas, infecção do trato urinário e gastroenterites. A seleção desses grupos foi baseada em evidências epidemiológicas recentes e reforçada por achados regionais que apontam sua relevância para o monitoramento da efetividade da atenção primária (2-6). Além desses grupos serem amplamente descritos na literatura como causas frequentes de internações por condições sensíveis à atenção primária, eles também se mostraram os mais prevalentes no Hospital Geral de Fortaleza durante o período analisado. Essa seleção buscou concentrar a análise nos diagnósticos com maior impacto para o serviço, garantindo maior relevância prática dos achados.

As variáveis analisadas foram: ano/mês da internação, a Classificação Internacional de Doenças (CID-10) correspondente à condição clínica, frequência absoluta e relativa de internações por grupo de causa e evolução temporal ao longo do período.

Os dados foram organizados em planilhas do Microsoft Excel® e posteriormente tratados no software R® (R Foundation for Statistical Computing, versão 4.5.1). Foram realizadas análises descritivas, com cálculo de frequências absolutas e relativas, e a tendência temporal foi avaliada por meio de gráficos, permitindo a visualização da evolução trimestral das internações por grupo de causa, optando por uma abordagem descritiva, com foco na clareza e aplicabilidade dos achados.

Por se tratar de estudo com dados secundários, públicos e anonimizados, não houve necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, conforme previsto na Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (7).

RESULTADOS

As ICSAP no HGF concentraram-se em adultos e idosos, com predomínio de doenças cardiovasculares e respiratórias. Houve queda aparente em 2025,

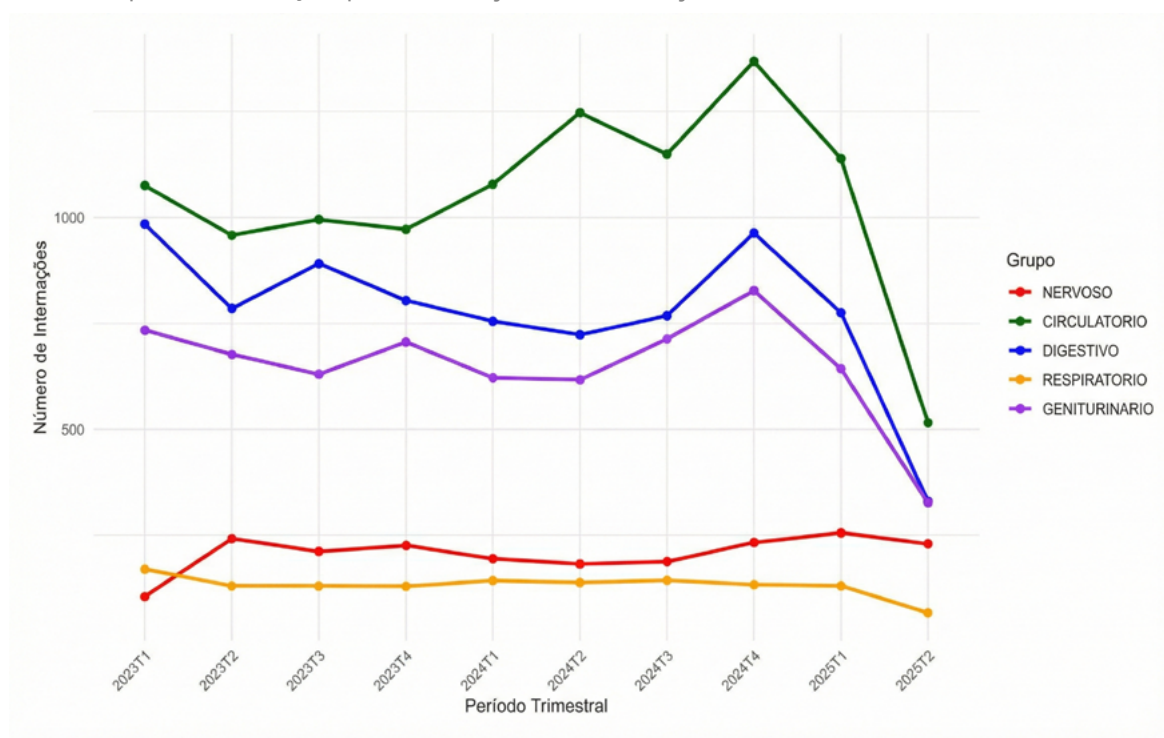
provavelmente associada à defasagem de registros.

As internações hospitalares registradas no HGF foram analisadas com base em dados extraídos do sistema de registros clínicos, considerando os principais grupos de doenças segundo o código CID-10. A análise contemplou aspectos temporais, demográficos e epidemiológicos, com foco nas categorias mais prevalentes: doenças do sistema nervoso, circulatório, geniturinário, digestivo e respiratório. Os resultados estão organizados em

três eixos principais: evolução temporal, distribuição por faixa etária e perfil por gênero e cor/raça.

O Gráfico 1 ilustra a evolução do número de internações hospitalares por grupo de doença ao longo de dez períodos trimestrais entre 2023 e 2025. Por meio de linhas coloridas, é possível observar tendências distintas entre cada grupo. Essa visualização permite identificar variações sazonais e padrões relevantes para o planejamento de ações em saúde pública.

Gráfico 1 - Série temporal de internações por trimestre, janeiro de 2023 a junho de 2025



Fonte: Departamento de Informação e Informática do Sistema Único de Saúde (2025).

A análise da série temporal revelou variações significativas no número de internações ao longo dos trimestres. Observou-se uma tendência de crescimento gradual entre os períodos iniciais, com picos mais acentuados em determinados trimestres, possivelmente relacionados a sazonalidades ou eventos epidemiológicos específicos. Essa flutuação pode refletir tanto mudanças na demanda por serviços hospitalares quanto alterações nos padrões de morbidade da população atendida. A visualização gráfica permite identificar os trimestres com maior concentração de internações, o que pode subsidiar estratégias de planejamento e alocação de recursos hospitalares.

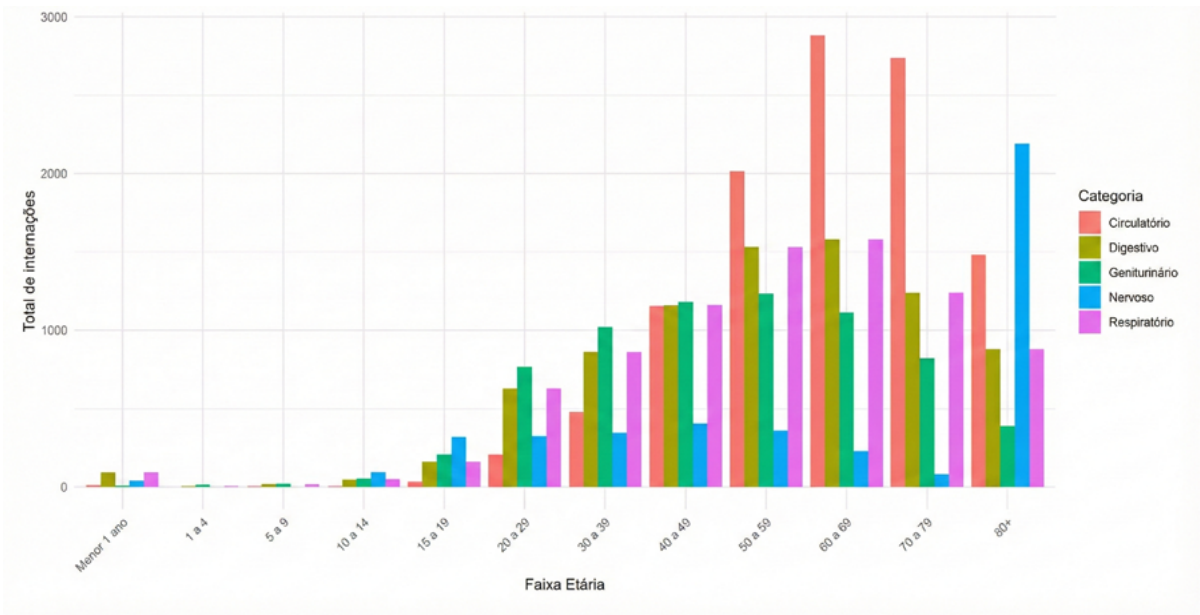
No entanto, observa-se uma queda acentuada no volume de internações no ano de 2025, especialmente

no trimestre mais recente. Essa redução pode não refletir uma mudança real no perfil epidemiológico, mas sim uma limitação temporária dos dados disponíveis. Embora o sistema SIH/SUS permita a digitação até o 15º dia útil do mês subsequente ao período de competência, atrasos operacionais e a defasagem na consolidação nacional dos dados podem estender esse prazo significativamente. É comum que os registros do último semestre anterior ao período pesquisado só estejam completamente atualizados até o segundo trimestre posterior. Portanto, os dados de 2025 devem ser interpretados com cautela, pois ainda podem estar incompletos ou em fase de atualização (8-9).

O Gráfico 2 apresenta a distribuição do total de internações hospitalares por faixa etária e grupo de

doença, oferecendo uma visão clara das principais causas de hospitalização ao longo da vida.

Gráfico 2 - Internações por faixa etária e categoria CID-10, janeiro de 2023 a junho de 2025



Fonte: Departamento de Informação e Informática do Sistema Único de Saúde (2025).

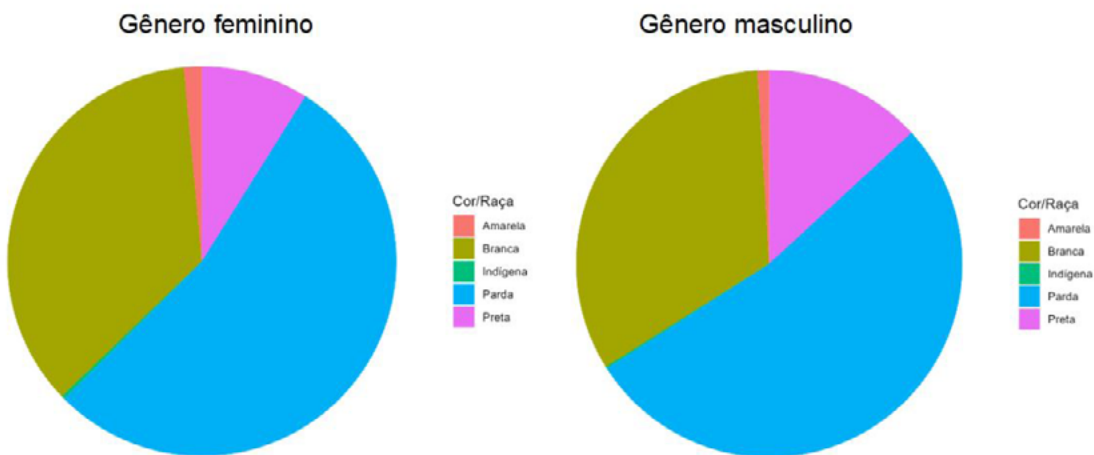
A distribuição das internações por faixa etária evidenciou perfis distintos entre os grupos de doenças. As doenças do sistema nervoso concentraram-se em pacientes com 80 anos ou mais (50,8%). As doenças do aparelho circulatório predominaram entre 50 e 79 anos, totalizando 60,6% das internações. Já as doenças geniturinárias apresentaram maior frequência entre adultos de 30 a 59 anos (35,0%).

As doenças do aparelho digestivo também mostraram predominância entre adultos de meia-idade, com 31,7% das internações concentradas na

faixa de 30 a 59 anos. A visualização em gráfico de colunas agrupadas permitiu comparar diretamente os volumes por faixa etária, evidenciando padrões epidemiológicos específicos para cada categoria diagnóstica.

O Gráfico 3 demonstra a distribuição da população hospitalizada segundo cor/raça, separados por gênero feminino e masculino. Essa segmentação permite uma análise comparativa entre os gêneros, evidenciando aspectos demográficos relevantes para estudos de equidade e acesso aos serviços de saúde.

Gráfico 3 - Internações por gênero e cor/raça, janeiro de 2023 a junho de 2025



Fonte: Departamento de Informação e Informática do Sistema Único de Saúde (2025).

Embora o banco de dados do DATASUS forneça exclusivamente a categoria “sexo” para classificação, os autores optaram por empregar o termo “gênero” na análise e apresentação dos dados, mesmo limitando-se a utilizar apenas duas categorias. A atitude busca uma comunicação mais sensível às questões de equidade e respeito à pluralidade das identidades, refletindo uma compreensão crítica de que o conceito de gênero ultrapassa a dimensão biológica do sexo, incorporando aspectos sociais, culturais e simbólicos que moldam as experiências individuais e coletivas (10).

A análise cruzada revela que entre os hospitalizados, tanto o gênero feminino quanto o masculino, o grupo racial pardo representa a maior parcela, com aproximadamente 45% no gênero feminino e 43% no masculino. Em seguida, o grupo branco aparece com cerca de 30% entre as mulheres e 32% entre os homens, enquanto o grupo preto mantém proporções semelhantes em ambos os gêneros, girando em torno de 14% a 15%. Já os grupos amarelo e indígena apresentam as menores participações, com cerca de 7% e 3%, respectivamente, em ambos os gráficos.

Essa distribuição relativamente uniforme entre os gêneros sugere que o perfil racial das internações hospitalares é consistente, reforçando a necessidade de políticas públicas que considerem as desigualdades raciais no acesso à saúde. Além disso, a baixa representatividade dos grupos amarelo e indígena pode indicar barreiras estruturais ou subnotificação, o que exige atenção especial para garantir equidade nos serviços hospitalares.

DISCUSSÃO

Os resultados obtidos revelaram padrões consistentes com o perfil epidemiológico das internações hospitalares no Brasil nos últimos anos. A predominância de doenças crônicas, especialmente cardiovasculares, respiratórias e geniturinárias, reflete a transição demográfica e epidemiológica vivenciada pelo país. Houve um aumento expressivo na participação de pessoas com doenças crônicas nas internações hospitalares, passando de 36,76% em 2013 para 57,61% em 2019, com tendência de crescimento contínuo até 2023. Esse fenômeno está diretamente relacionado ao envelhecimento populacional e à maior prevalência de comorbidades em faixas etárias mais avançadas (11).

A distribuição por faixa etária observada no presente estudo reforça esse padrão, com maior

concentração de internações entre adultos e idosos. As internações por infarto agudo do miocárdio, figuraram como uma das principais causas de hospitalização, e apresentaram variações sazonais e aumentos significativos em grupos etários acima de 60 anos. Esses achados corroboram a necessidade de fortalecimento da atenção primária e das estratégias de prevenção, especialmente em populações vulneráveis (12).

A análise comparativa entre os gêneros evidencia nuances importantes na composição racial segundo o gênero, que podem refletir fatores sociais e demográficos específicos da população analisada. No que se refere à distribuição cor/raça, os dados apontam desigualdades persistentes. A predominância de internações entre pessoas pardas e pretas, especialmente no gênero masculino, pode estar associada a barreiras no acesso à saúde, condições socioeconômicas desfavoráveis e maior exposição a fatores de risco.

No caso específico do HGF, esses achados podem refletir o perfil socioeconômico da população atendida, já que o hospital é referência regional e recebe grande fluxo de pacientes oriundos de bairros periféricos de Fortaleza e municípios vizinhos, onde a cobertura suplementar de saúde é limitada e a dependência exclusiva do SUS é mais intensa. Esse contexto pode explicar, em parte, a maior concentração de internações entre grupos raciais historicamente mais vulneráveis, evidenciando a necessidade de políticas de equidade voltadas ao território de abrangência do hospital.

O Observatório de Política e Gestão Hospitalar da Fiocruz aponta que a cobertura por planos de saúde é significativamente menor entre populações negras e periféricas, o que aumenta a dependência do SUS e pode refletir em maior taxa de internações por causas evitáveis (10-13).

Além disso, os dados de 2025 devem ser interpretados com cautela, pois o processo de digitação e consolidação dos registros no SIH/SUS pode levar meses. A Plataforma de Ciência de Dados Aplicada à Saúde (PCDaS) confirma que os dados são atualizados mensalmente, mas a completude dos registros pode variar conforme o fluxo de envio pelas unidades hospitalares e gestores locais (14).

CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo revelam um perfil de

internações hospitalares coerente com a estrutura assistencial e a vocação clínica do Hospital Geral de Fortaleza (HGF), cuja capacidade está majoritariamente voltada ao atendimento de adultos e idosos, com número reduzido de leitos pediátricos e presença de unidades especializadas como a Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN). Essa configuração influencia diretamente a distribuição etária observada, marcada por baixa representatividade de crianças e elevada concentração de internações em faixas etárias mais avançadas.

A predominância de doenças crônicas (especialmente cardiovasculares, respiratórias e geniturinárias) reforça a transição epidemiológica em curso e evidencia a sobrecarga dos serviços hospitalares frente a condições que, em muitos casos, poderiam ser prevenidas ou manejadas na Unidade Básica de Saúde. A presença significativa de ICSAP, como infecções respiratórias, insuficiência cardíaca e complicações do diabetes, aponta para fragilidades na rede de cuidado territorial e na resolutividade da APS, sobretudo em populações vulneráveis.

A análise não demonstrou diferença significativa intergêneros, contudo na variável cor/raça revelou desigualdades persistentes, com maior proporção de internações entre pessoas pardas e pretas, especialmente do gênero masculino. Esses achados sugerem barreiras estruturais no acesso à saúde, além de possíveis diferenças na exposição a fatores de risco e na qualidade do cuidado recebido. Tais disparidades demandam ações intersetoriais que articulem vigilância epidemiológica, promoção da equidade e fortalecimento da APS.

Por fim, é importante reconhecer as limitações inerentes ao uso de dados secundários do SIH/SUS, incluindo a defasagem na digitação e consolidação dos registros, a incompletude de variáveis sociodemográficas e clínicas, e a possibilidade de subnotificação. Apesar dessas restrições, os achados oferecem subsídios relevantes para o planejamento em saúde, contribuindo para a qualificação da gestão hospitalar e para o aprimoramento das políticas públicas voltadas à integralidade do cuidado.

REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Atenção à Saúde. Portaria nº 221, de 17 de abril de 2008. Publica a Lista Brasileira de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária [Internet].

Brasília: Ministério da Saúde; 2008 [acesso em 20 ago 2025]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2008/prt0221_17_04_2008.html.

2. Oliveira SC, Queiroz LF, Andrade CL, Albuquerque MV, Lima LD, Pinto Junior EP, et al. Internações por condições sensíveis à atenção primária no Brasil no período de 2000 a 2022: tendências e desafios. Ciênc Saúde Coletiva [Internet]. 2025 [acesso em 23 jun 2025; ahead of print]. Disponível em: <https://cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/internacoes-por-condicoes-sensiveis-a-atencao-primaria-no-brasil-no-periodo-de-2000-a-2022-tendencias-e-desafios/19687>.

3. Simão FE, Magalhães MC. Internações por condições sensíveis à atenção primária: revisão integrativa da literatura brasileira. Rev Cient Multidiscip Núcleo Conhecimento [Internet]. 2021 [acesso em 23 jun 2025];6(4):27-58. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/condicoes-sensiveis>.

4. Braz AID, Araújo ST, Pereira MB, Mendonça FAC, Coelho PBB, Madeiro APS, et al. Internações por condições sensíveis à atenção primária à saúde: associação com a cobertura da atenção primária, 2015–2021. Arq Ciênc Saúde UNIPAR [Internet]. 2023 [acesso em 27 jun 2025];27(2):737-53. doi: <https://doi.org/10.25110/arqsaude.v27i2.2023-013>

5. Medronho RA, Bloch KV, Luiz RR, Werneck GL. Epidemiologia. 2. ed. São Paulo: Atheneu; 2009.

6. Bertelli EV, Carvalho GC, Guimarães RM, Dutra VG. Série temporal das internações por condições sensíveis à atenção primária em crianças no estado de Roraima, Brasil, 2010 a 2023. Rev Bras Epidemiol [Internet]. 2025 [acesso em 27 jun 2025];28:e250016. doi: <https://doi.org/10.1590/1980-549720250016.2>.

7. Ministério da Saúde (BR), Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2012 [acesso em 19 ago 2025]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html.

8. Ministério da Saúde (BR). Manual técnico do sistema de informação hospitalar [Internet]. Brasília:

9. Ministério da Saúde; 2007 [acesso em 20 ago

2025]. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/07_0066_M.pdf

9. Passos J. Falta de integração e distribuição das bases de dados fragiliza sistemas de informação em saúde no país [Internet]. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2022 [acesso em 22 ago 2025]. Disponível em: <https://www.epsjv.fiocruz.br/noticias/reportagem/falta-de-integracao-e-distribuicao-das-bases-de-dados-fragiliza-sistemas-de>.

10. Garcia LP. Equidade de sexo e gênero na pesquisa e na publicação científica: as diretrizes SAGER e suas listas de verificação. Rev Bras Saude Ocup [Internet]. 2022 [acesso em 22 ago 2025];47:e21. doi: <https://doi.org/10.1590/2317-6369nt122pt2022v47e21>.

11. Andrade AO, Jesus SR, Mistro S. Hospitalizações no Brasil pelas estimativas da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013 e 2019. Rev Saúde Pública [Internet]. 2023 [acesso em 27 jun 2025];57:73. doi: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2023057004395>.

12. Tura BR, Doellinger V. Evolução das internações hospitalares por infarto agudo do miocárdio no Brasil entre 2008 e 2023. OnScience [Internet]. 2024 [acesso em 27 jun 2025];2(2):e00033. doi: <https://doi.org/10.33634/2764-0736.2024.0033>.

13. Albuquerque C, Machado J. Internações no Brasil: oferta e utilização no SUS e na saúde suplementar de 2015 a 2021 [Internet]. Rio de Janeiro: Observatório de política e Gestão Hospitalar - Fiocruz; 2023 [acesso em 22 ago 2025]. Disponível em: <https://observatoriahospitalar.fiocruz.br/internacoes-no-brasil-oferta-e-utilizacao-no-sus-e-na-saude-suplementar-de-2015-2021>.

14. Plataforma de Ciência de Dados aplicada à Saúde (BR). Sistema de Informações Hospitalares do SUS – SIHSUS [Internet]. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2025 [acesso em 22 ago 2025]. Disponível em: <https://pcdas.ict.fiocruz.br/conjunto-de-dados/sistema-de-informacoes-hospit>.

Análise epidemiológica de pacientes cirróticos com trombose de veia porta internados em um hospital terciário do Nordeste do Brasil

Epidemiological analysis of cirrhotic patients with portal vein thrombosis admitted to a tertiary hospital in Northeastern Brazil

Submetido: 08/01/2025 | Aprovado: 20/02/2025

Victor Queiroz Gurgel

<https://orcid.org/0009-0002-4225-3236>

Médico, Residência em Clínica Médica e em Gastroenterologia pela Escola de Saúde Pública do Ceará (ESP/CE), Hospital Geral de Fortaleza (HGF).

Andrea Benevides Leite

<https://orcid.org/0000-0003-1629-1044>

Médica, Residência em Clínica Médica e em Gastroenterologia pela Escola de Saúde Pública do Ceará (ESP/CE), Mestre em Hepatologia pela Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA), Hospital Geral de Fortaleza (HGF).

Francisco Sérgio Rangel de Paula Pessoa

<https://orcid.org/0000-0001-6025-5601>

Doutor em Biotecnologia da Saúde pela Universidade Estadual do Ceará (UECE), Residência em Clínica Médica pelo Hospital Geral de Fortaleza (HGF), Especialista em Gastroenterologia pela Federação Brasileira de Gastroenterologia (FBG), Especialista em Hepatologia pela Sociedade Brasileira de Hepatologia (SBH), Hospital Geral de Fortaleza (HGF).

Alessandra Maria Mont'Alverne Pierre

<https://orcid.org/0000-0002-9071-0692>

Médica, Residência em Gastroenterologia pelo Hospital Universitário Walter Cantídio (HUWC), Mestre em Gastroenterologia pela Universidade Federal de São Paulo (USP), Hospital Geral de Fortaleza (HGF).

Autor Correspondente:

Victor Queiroz Gurgel

E-mail: victorqueirozg@hotmail.com

RESUMO

A trombose da veia porta é uma entidade cada vez mais comumente diagnosticada na população cirrótica. Sua etiologia pode ser explicada por fatores que compõem a tríade de Virchow: lesão endotelial, estado de hipercoagulabilidade e fluxo sanguíneo lentificado. Realizamos um estudo para avaliar o perfil clínico-epidemiológico de pacientes cirróticos internados com diagnóstico de trombose

de veia porta para compreender os fatores de risco, evolução clínica entre os tipos de trombose e o uso de anticoagulantes. Foi um estudo observacional, de coorte retrospectiva, realizado através da análise de prontuários. Um total de 51 pacientes foram selecionados, mas 10 foram excluídos por não retornarem à consulta ambulatorial. O tempo aproximado de acompanhamento foi de 2 anos. Do total, 19,5% foi diagnosticado com trombose aguda, 70,7% trombose crônica e 9,8% trombose neoplásica. A etiologia da cirrose mais encontrada

foi a alcoólica. Quanto à classificação da hepatopatia, Child B foi o principal. A apresentação clínica mais observada foi hemorragia digestiva alta. Foram 10 óbitos, 60% eram do grupo com trombose crônica e 30% neoplásica. Apenas 5 pacientes anticoagularam e ninguém reinternou ou descompensou a doença hepática. Este é o primeiro trabalho epidemiológico nacional sobre trombose de veia porta em pacientes cirróticos. Nossos resultados são semelhantes aos achados na literatura internacional. Evidenciou-se melhor evolução em quem obteve recanalização ou fez uso de anticoagulante, inclusive nos pacientes Child C; como também pode-se destacar a ausência de hemorragia digestiva nos hepatopatas anticoagulados, mesmo naqueles cujas varizes não haviam sido erradicadas.

Palavras-chave: trombose de veia porta; cirrose; trombose aguda de veia porta; cirrose hepática alcoólica.

ABSTRACT

Portal vein thrombosis is an increasingly commonly diagnosed entity in the cirrhotic population. Its etiology can be explained by factors that make up Virchow's triad: endothelial injury, hypercoagulable state and slow blood flow. We conducted a study to assess the clinical and epidemiological profile of cirrhotic patients hospitalized with a diagnosis of portal vein thrombosis in order to understand the risk factors, clinical evolution among thrombosis types, and the use of anticoagulants. It was an observational, retrospective cohort study, carried out through analysis of medical records. A total of 51 patients were selected but 10 were excluded because they did not return for an outpatient appointment. The approximate follow-up time was 2 years. Of the total, 19.5% were diagnosed with acute thrombosis, 70.7% chronic thrombosis and 9.8% neoplastic thrombosis. The most common etiology of cirrhosis was alcohol. Regarding the classification of liver disease, Child B was the main one. The most frequently observed clinical presentation was upper gastrointestinal bleeding. There were 10 deaths, 60% were in the group with chronic thrombosis and 30% were neoplastic. Only 5 patients anticoagulated and all did not readmission or decompensated for liver disease. This is the first national epidemiological study on portal vein thrombosis in cirrhotic patients. Our results are similar to findings in the international literature. There was a better evolution in those who had recanalization or used anticoagulants, including Child C patients; as well as the absence of digestive

hemorrhage in anticoagulated liver patients, even in those whose varicose veins had not been eradicated, can also be highlighted.

Keywords: portal vein thrombosis; cirrhosis; acute portal vein thrombosis; alcoholic liver cirrhosis.

INTRODUÇÃO

A trombose da veia porta (TVP) é uma entidade cada vez mais comumente diagnosticada, com uma incidência anual de cerca de 10-15% na população cirrótica (1). Sua etiologia pode ser explicada por fatores que compõem a tríade de Virchow: lesão endotelial, estado de hipercoagulabilidade e fluxo sanguíneo lentificado.

A cirrose hepática, principalmente em sua apresentação descompensada, é a doença de base mais frequentemente associada com TVP, seguida pelas neoplasias (2). A gênese da formação da trombose no cirrótico pode ser explicada por diminuição do fluxo na veia porta e baixa concentração da proteína C - um agente que inibe o fator VIII, sendo este, por sua vez, um dos fortes ativadores da trombina. Foi comprovado em estudo que, quanto mais avançada a cirrose, menor é a concentração da proteína C e maior é a geração de trombina (3). Outro fator que contribui com a fisiopatologia da trombose na cirrose é o estado de inflamação crônica, com a presença de lipopolissacarídeos bacterianos que ativam o sistema imune, promovendo então a adesão plaquetária (4). Outros estudos mostraram que a mutação do fator V de Leiden e os polimorfismos do gene da protrombina são as causas mais comuns de TVP em pacientes com e sem cirrose (5,6).

Em pacientes com hepatopatia crônica, o quadro clínico pode ser discreto, muitas vezes sendo descoberto durante rastreio para carcinoma hepatocelular ou na abordagem da hemorragia digestiva alta. No entanto, dependendo da extensão do trombo, os sintomas podem ser mais intensos, inclusive com sinais de abdômen agudo isquêmico caso haja acometimento de veias mesentéricas. O aumento do volume abdominal, devido à formação de ascite, também é um sinal que pode ser descrito pelos pacientes principalmente quando não ocorre a recanalização (7).

Os métodos diagnósticos mais realizados durante a investigação da TVP são a ultrassonografia abdominal com Doppler, tomografia computadorizada de abdome com contraste e a ressonância magnética

de abdome com gadolínio. A descrição radiológica da trombose permite diferenciar entre trombose aguda (menos de 6 meses), crônica (mais de 6 meses) e neoplásica. A necessidade dessa distinção é para tomada de decisão terapêutica. A presença de circulação colateral, também chamada de transformação cavernomatosa, é um indício de cronicidade, porém, pode se formar em apenas seis dias (8). Quanto à trombose neoplásica, os achados que favorecem o diagnóstico são: tumor adjacente ao trombo, extensão tumoral para veias, trombo com realce ao meio de contraste, neovascularização e valor de alfa-fetoproteína > 1000 ng/dL. Em uma coorte retrospectiva quando três desses achados estavam presentes, a sensibilidade era de 100% e a especificidade de 94% para trombose neoplásica (9).

No tratamento da TVP podem ser utilizados antagonista da vitamina K, heparina de baixo peso molecular, heparina não fracionada e os novos anticoagulantes orais (DOACs). Além disso, existe a abordagem intervencionista – como trombólise intravascular, trombectomia ou cirurgia – necessária quando há presença de trombose extensa com isquemia intestinal ou extensão do trombo à despeito do uso de anticoagulação.

A decisão sobre introduzir ou não a anticoagulação deve ser individualizada, levando-se em conta a etiologia da TVP e o tempo de evolução (se aguda ou crônica). Sabe-se que, nos casos de trombose secundária à trombofilia, a anticoagulação está sempre indicada, devendo ser mantida ad eternum. No cirrótico, o manejo é diferente, sendo indicações precisas de anticoagulação: trombose aguda, trombose crônica se sintomática, se houver acometimento de veia mesentérica superior e quando em listagem para transplante. A TVP é um agravante que pode impedir o transplante hepático ou diminuir a sobrevida após o procedimento (10). Diante dessa circunstância, a anticoagulação está indicada na população em lista de espera, mesmo sendo evidenciados sinais de que a trombose seja crônica.

Algumas das contraindicações à anticoagulação são uso abusivo de álcool, sangramento gastrointestinal recente e plaquetas < 50 mil/mm³ (11). Essas duas últimas são situações de difícil manejo e necessita ser individualizado. Uma abordagem prudente na HDA varicosa seria erradicar as varizes ou esperar o prazo de queda das ligas, mas essa conduta foi recentemente atualizada: segundo o consenso de Baveno VII, publicado em abril de 2022 (on-line em dezembro de 2021), não é preciso erradicação para

iniciar anticoagulação, bastando que tenha havido a primeira sessão de ligadura elástica das varizes.

O fator de maior impacto quanto ao risco de sangramento é a falência múltipla de órgãos, (12). Estudos compararam os DOACs com os antagonistas da vitamina K e mostraram que os anticoagulantes diretos são mais seguros (13). Os DOACs que já foram aprovados para pacientes com cirrose são: rivaroxabana, apixabana, edoxabana e dabigatrana. No entanto, segundo as recomendações da Agência Americana (FDA) e da Agência Europeia de Medicamentos (EMA), pacientes Child C possuem contraindicação a qualquer um dos novos anticoagulantes e os Child B não devem utilizar rivaroxabana, sendo que os demais podem ser usados com cautela após ajuste de dose. Mais recentemente, estudo publicado sugeriu a dose de 15 mg/d de rivaroxabana como manutenção para pacientes Child B (14).

A resolução espontânea da trombose nos cirróticos é muito comum. Verificou-se que a recanalização sem intervenção medicamentosa ocorria em cerca de 70%, porém não se sabe quais são os preditores implicados (15). Ao contrário, na população não cirrótica a recanalização espontânea é rara, e ocorre em apenas cerca de 40-45% dos que usam anticoagulantes (16).

Devido à importância clínica de um evento de TVP, que pode levar ao óbito consequente à HDA ou perda da perspectiva de um transplante, torna-se necessário compreender os fatores de risco, evolução clínica entre os tipos de trombose e o uso de anticoagulantes em um dos maiores hospitais públicos do Nordeste e possuidor de serviço de transplante hepático.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional, de coorte retrospectiva, realizado através da análise de prontuários de pacientes cirróticos internados com diagnóstico de TVP que foram acompanhados no Serviço de Gastroenterologia do Hospital Geral de Fortaleza (HGF), durante o período de 5 anos, compreendido entre janeiro de 2017 e fevereiro de 2022.

Foram incluídos todos os indivíduos cirróticos com diagnóstico de TVP que foram de alta hospitalar com retorno ambulatorial durante o período de janeiro de 2017 a fevereiro de 2022, que tinham os prontuários

preenchidos com as variáveis de interesse do estudo, conforme a ficha de coleta de dados. Foram excluídos do estudo os pacientes que não tiveram retorno ambulatorial, o que inviabilizou a avaliação evolutiva das variáveis necessárias.

As variáveis analisadas foram: idade, sexo, etiologia da cirrose, estágio da cirrose, fatores de risco (comorbidades / uso de medicamentos), sintomas apresentados, característica da trombose (se aguda, crônica ou neoplásica), conduta instituída e evolução clínica.

Os dados foram coletados em uma planilha on line do Google Forms e exportados para o software IBM SPSS Statistics para Macintosh (Versão 23.0. Armonk, NY: IBM Corp). Os dados clínicos foram expressos em forma de frequência absoluta e percentual utilizando teste qui-quadrado de Pearson. As variáveis categóricas foram apresentadas como contagem absoluta e frequência relativa em porcentagem.

Para avaliar a associação entre variáveis categóricas com óbito foram usados os testes de qui-quadrado ou exato de Fisher. As variáveis contínuas foram avaliadas primeiramente quanto à normalidade, usando teste de normalidade de Shapiro-Wilk, bem como analisando gráficos Q-Q, histogramas e medidas de dispersão, e, sendo consideradas normais, foram apresentadas como média ± desvio padrão. Para comparações entre os grupos sobreviventes versus óbitos, foi usado o teste t de Student para dados quantitativos. Além disso, gráficos de Kaplan-Meier

para o tempo até a morte foram construídos para avaliar os efeitos prognósticos dos parâmetros categóricos que tiveram associação com óbito a partir de $p < 0,20$ na amostra estudada. O teste de log-rank foi usado para testar as diferenças na sobrevida entre as categorias. Valores de $p < 0,05$ foram considerados significativos.

RESULTADOS

Ao todo, foram identificados 51 pacientes com cirrose e TVP neste período de 5 anos. No estudo, foram incluídos apenas 41 pacientes, posto que 10 foram excluídos por não terem retornado em consulta ambulatorial. O tempo de seguimento médio foi de 20 meses.

Dados epidemiológicos, incluindo dados demográficos da população estudada, etiologias e estágio da cirrose no momento do diagnóstico de TVP

Houve predomínio de pacientes do sexo masculino - cerca de 75% - e a média de idade ficou em torno de 58 anos.

Dos 24 pacientes com comorbidades, 45% apresentavam hipertensão arterial e 37%, diabetes mellitus. As outras comorbidades foram obesidade (16%), retocolite ulcerativa, síndrome mielodisplásica e hipertensão pulmonar (tabela 1).

Tabela 1 - Características sociodemográficas e comorbidades dos pacientes cirróticos com diagnóstico de TVP que foram acompanhados no Serviço de Gastroenterologia do HGF de 2017 a 2022.

Características Epidemiológicas	n (%)
Idade em anos (média ± desvio padrão)	57,9 ± 12,9
Sexo	
Feminino	10 (24,4)
Masculino	31 (75,6)
Presença de comorbidade	24 (58,5)
Mais de uma comorbidade	11 (26,8)
Comorbidades Relatadas	
Hipertensão arterial sistêmica	11 (45,0)
Diabetes mellitus	9 (37,0)
Obesidade	4 (16,0)
Outras comorbidades	3 (2,0)

Fonte: Elaborada pelos autores (2023).

O álcool foi a principal etiologia da cirrose (48,8%), seguido por MASH (26,8%) e hepatites virais B e C, cada uma representando 9,8% da amostra, como pode ser visto na tabela 2. Alguns pacientes tiveram mais de uma etiologia (tabela 2).

Tabela 2 - Etiologia da cirrose dos pacientes com TVP que foram acompanhados no Serviço de Gastroenterologia do HGF de 2017 a 2022

Etiologia da Cirrose	n (%)
Álcool	20 (48,8)
MASH (Esteato-hepatite Metabólica)	11 (26,8)
Criptogênica	5 (12,1)
Hepatite B	4 (9,8)
Hepatite C	4 (9,8)
Hepatite Autoimune	2 (4,9)
Hemocromatose	2 (4,9)
Colangite Biliar Primária (CBP)	1 (2,4)

Fonte: Elaborada pelos autores (2023).

O Child predominante foi o B (48,8%), seguido de C (31,7%) e A (19,5%) (tabela 3).

Tabela 3 - Estágio da cirrose dos pacientes que foram acompanhados no Serviço de Gastroenterologia do HGF de 2017 a 2022 no momento do diagnóstico de TVP

Estágio da Cirrose	n (%)
Child A	8 (19,5)
Child B	20 (48,8)
Child C	13 (31,7)

Fonte: Elaborada pelos autores (2023).

Apresentação clínica, incluindo a classificação da TVP e os sinais/sintomas dos pacientes

Trombose aguda foi vista em apenas 19,5% desses pacientes, sendo a crônica em 70,7%. Trombose neoplásica foi encontrada em 9,8% dos casos (tabela 4).

Tabela 4 - Classificação da trombose dos pacientes com TVP que foram acompanhados no Serviço de Gastroenterologia do HGF de 2017 a 2022

Classificação da TVP	n (%)
Aguda	8 (19,5)
Crônica	29 (70,7)
Neoplásica	4 (9,8)

Fonte: Elaborada pelos autores (2023).

Os sintomas estiveram presentes em 56% dos pacientes. A principal forma de apresentação ou motivo de buscar atendimento médico foi a hemorragia digestiva, presente em 38,9% dos pacientes, seguido de dor

abdominal 9,8%, encefalopatia e ascite ambos com 4,9% (tabela 5).

Tabela 5 - Sintomas dos pacientes cirróticos que foram acompanhados no Serviço de Gastroenterologia do HGF de 2017 a 2022 no momento do diagnóstico de TVP

Presença de sintomas	n (%)
Sim	23 (56,0)
Não	18 (44,0)
Sintomas	n (%)
Hemorragia digestiva	16 (38,9)
Dor abdominal	4 (9,8)
Encefalopatia	2 (4,9)
Ascite	2 (4,9)

Fonte: Elaborada pelos autores (2023)..

Tratamento instituído

Sobre a terapêutica instituída, apenas 5 pacientes utilizaram anticoagulantes. Nenhum paciente foi submetido a outro tipo de intervenção, como trombectomia.

Dos 8 pacientes com TVP aguda, 4 receberam anticoagulante, inclusive um paciente que havia tido HDA, após ter sido submetido a duas sessões de ligadura de varizes. Outros 4 pacientes com trombose aguda não foram anticoagulados por terem tido hemorragia digestiva na apresentação (2 casos Child A, 1 Child B e 1 Child C), sendo que um deles também já estava recanalizado em exame de controle realizado durante a própria internação.

No grupo dos 29 casos de trombose crônica, apenas 1 recebeu anticoagulante (rivaroxabana), por suspeita de doença trombogênica.

Nenhum dos 4 pacientes com CHC receberam tratamento para a TVP por imagens sugestivas de invasão tumoral.

O único DOAC utilizado foi a rivaroxabana, tendo sido usado em 2 pacientes Child A, 1 paciente Child B e, inclusive, em 1 paciente Child C, que era previamente B, considerando-se a TVP como desencadeador da descompensação (durante seguimento ambulatorial deste paciente, o último Child era A). O outro anticoagulante prescrito foi a varfarina, utilizada em apenas uma paciente, que era Child C (tabela 6).

Tabela 6 - Anticoagulante utilizado devido à TVP nos pacientes cirróticos acompanhados no Serviço de Gastroenterologia do HGF de 2017 a 2022

Anticoagulante utilizado	n (%)
Rivaroxabana	4 (9,8)
Varfarina	1 (2,4)
Nenhum	36

Fonte: Elaborada pelos autores (2023).

Desfecho dos casos

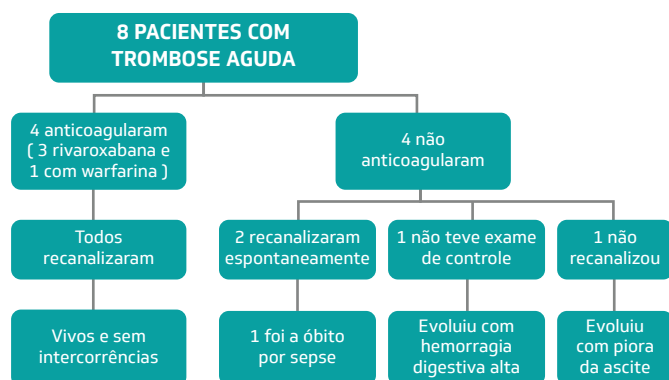
Todos os 4 pacientes com trombose aguda que fizeram uso de anticoagulante, recanalizaram. E nenhum deles apresentou sangramento digestivo. Dentre aqueles 4 casos com TVP aguda e que não realizaram anticoagulação, dois recanalizaram

espontaneamente, um não recanalizou e outro não fez exame de controle.

A grande maioria, 5 de 6 pacientes, com TVP aguda e que obtiveram êxito na recanalização evoluíram bem, sem necessidade de reinternação, exceto um, Child C, cuja recanalização foi espontânea, e reinternou

por sepse 2 meses depois, evoluíram à óbito. Sobre os outros 2 casos de TVP aguda - aqueles que não utilizaram anticoagulantes, sendo que um não recanalizou e o outro tem o status desconhecido - um teve piora da ascite e outro teve nova HDA.

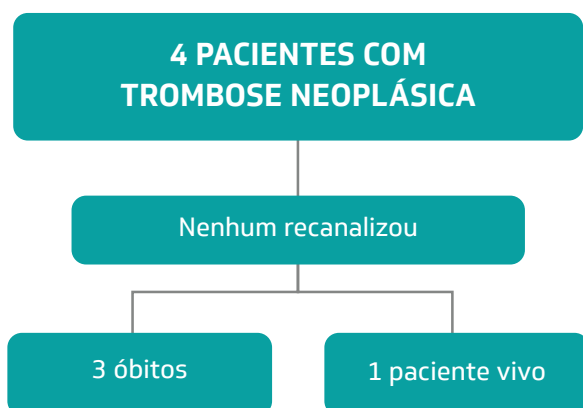
Figura 1 - Evolução e desfecho nos pacientes cirróticos com TVP aguda acompanhados no Serviço de Gastroenterologia do HGF de 2017 a 2022



Fonte: Elaborada pelos autores (2023).

No grupo com trombose crônica (29 casos), houve dois pacientes que recanalizaram espontaneamente, ambos Child C. O paciente com TVP crônica que tinha suspeita de trombofilia e iniciou rivaroxabana não obteve êxito na recanalização. Além dele, outros 13 pacientes não obtiveram recanalização, incluídos nesse grupo aqueles 4 casos com trombose neoplásica. Os demais não tinham exames de controle (tabela 7).

Figura 2 - Evolução e desfecho dos pacientes cirróticos com TVP neoplásica acompanhados no Serviço de Gastroenterologia do HGF de 2017 a 2022



Fonte: Elaborada pelos autores (2023).

Ainda em relação ao desfecho clínico, ocorreram 10 óbitos (24,4% dos casos) no período médio de 1 ano e oito meses de seguimento.

Tabela 7 - Desfecho clínico dos pacientes cirróticos com TVP acompanhados no Serviço de Gastroenterologia do HGF de 2017 a 2022

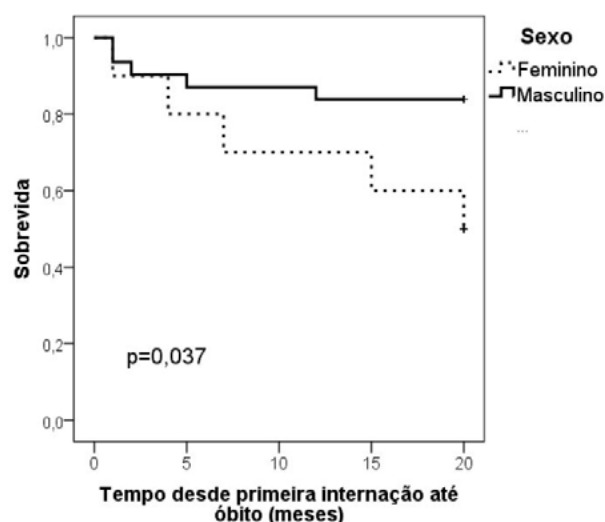
Recanalização	n (%)
Sim	8 (19,5)
Não, incluindo pacientes com trombose neoplásica	15 (36,5)
Sem exame de controle na TVP aguda	1 (2,5)
Sem exame de controle na TVP crônica	17 (41,0)
Evento	n (%)
Sangramento em uso de anticoagulante	0 (0,0)
Óbito	10 (24,4)

Fonte: Elaborada pelos autores (2023).

Relação entre óbito e as variáveis estudadas

Dentre os 10 pacientes que faleceram, havia 5 de cada sexo. Isso representa metade das mulheres e apenas 16% dos homens.

Figura 3 - Comparação da sobrevida dentro de 20 meses entre grupos, conforme sexo, de pacientes cirróticos com TVP internados no Serviço de Gastroenterologia do HGF entre 2017 e 2022



Fonte: Elaborada pelos autores (2023).

A hemorragia digestiva havia sido a queixa admissional mais frequente (30%) e o sintoma mais presente (60%); porém, todos os pacientes que faleceram evoluíram com ascite em algum momento. Sepse foi citada como causa direta do óbito em 40% dos pacientes, seguido de hepatocarcinoma 20% e hepatite alcoólica 10%. Não houve significância

estatística quanto a presença de sintomas como desencadeador de óbito, assim como quanto às comorbidades (tabela 8).

Tabela 8 - Associação entre óbito e características sociodemográficas, sintomas e comorbidades de pacientes cirróticos com TVP internados no Serviço de Gastroenterologia do HGF entre 2017 e 2022

Óbitos			
Característica	Não (n=31)	Sim (n=10)	p-valor
Idade em anos (média ± desvio padrão)	57,2 ± 13,6	60,2 ± 10,7	0,524
Sexo			0,045
Feminino	5 (16,1%)	5 (50%)	
Presença de sintomas na admissão			0,142
Sim	15 (48,4%)	8 (80%)	
Não	16 (51,6%)	2 (20%)	
Sintomas observados na admissão			
Hemorragia digestiva	10 (32,3%)	6 (60%)	0,150
Ascite	2 (6,5%)	0 (0%)	1,000
Dor abdominal	2 (6,5%)	2 (20%)	0,245
Encefalopatia	2 (6,5%)	0 (0%)	1,000
Presença de comorbidade			0,152
Sim	16 (51,6%)	8 (80%)	
Não	15 (48,4%)	2 (20%)	
Mais de uma comorbidade			0,413
Sim	8 (22,6%)	3 (30%)	
Não	23 (77,4%)	7 (70%)	
Comorbidades relatadas			
Hipertensão	8 (25,8%)	3 (30%)	1,000
Diabetes	7 (22,6%)	2 (20%)	1,000
Obesidade	4 (12,9%)	0 (0%)	0,556
Outras comorbidades	1 (3,2%)	2 (20%)	0,142

Fonte: Elaborada pelos autores (2023).

A etiologia da cirrose também não apresentou correlação com a evolução ao óbito. Apenas nos pacientes com hepatite C nota-se significância estatística, porém, dois desses três pacientes tinham hepatocarcinoma e outro faleceu por sepse (tabela 9).

Tabela 9 - Associação entre óbito e as etiologias da cirrose dos pacientes com TVP internados no Serviço de Gastroenterologia do HGF entre 2017 e 2022

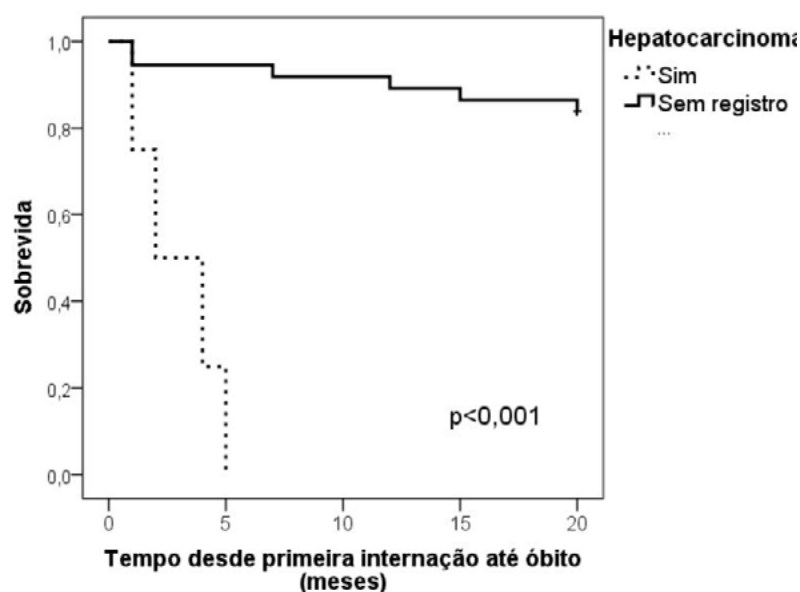
Etiologia	Não (n=3)	Sim (n=10)	p-valor
Álcool	16 (51,6%)	4 (40%)	0,719
Hepatit e B	2 (6,5%)	2 (20%)	0,245
Hepatite C	1 (3,2%)	3 (30%)	0,039
Hepatite Autoimune	0 (0%)	2 (20%)	0,055
MASH	9 (29%)	2 (20%)	0,653
Criptogênica	4 (12,9%)	1 (10%)	0,244

Hemocromatose	2 (6,5%)	0 (0%)	1,000
CBP	0 (0%)	1 (10%)	0,244

Fonte: Elaborada pelos autores (2023).

Quase todos os pacientes que vieram a óbito tinham hepatocarcinoma (com $p < 0,01$) ou trombose crônica, a exceção foi um paciente com trombose aguda, que conseguiu recanalizar espontaneamente, cujo motivo da morte foi sepse após 2 meses que havia obtido recanalização (tabela 10).

Figura 4 - Comparação da sobrevida dentro de 20 meses entre grupos, conforme presença de hepatocarcinoma, de pacientes cirróticos com TVP internados no Serviço de Gastroenterologia do HGF entre 2017 e 2022



Fonte: Elaborada pelos autores (2023).

Nenhum dos pacientes Child A e/ou que usou anticoagulante foi à óbito. O Child B foi o mais encontrado nos pacientes que faleceram.

Tabela 10 - Associação entre óbito e a classificação da trombose, estágio da cirrose e tratamento usado em pacientes cirróticos com TVP internados no Serviço de Gastroenterologia do HGF entre 2017 e 2022

Fatores	Não (n=31)	Sim (n=10)	p-valor
Classificação da Trombose			0,041
Aguda	7 (22,6%)	1 (10%)	
Crônica	23 (74,2%)	6 (60%)	
Neoplásica		3 (30%)	
Estágio da Cirrose			0,060
Child A	8 (25,8%)	0 (0%)	
Child B	13 (41,9%)	7 (70%)	
Child C	10 (32,3%)	3 (30%)	
Anticoagulante			0,387
Não usado	26 (83,8%)	10 (100%)	
Varfarina	1 (3,2%)	0 (0%)	

Rivaroxabana	4 (12,9%)	0 (0%)
Recanalização		0,506
Não	10 (32,3%)	5 (50%)
Sem exame de controle	14 (45,2%)	4 (40%)
Sim	7 (22,6%)	1 (10%)

Fonte: Elaborada pelos autores (2023).

DISCUSSÃO

A TVP está implicada em progressão da hipertensão portal, perda de função hepática, isquemia hepática e intestinal (17). Apesar de ser umas das complicações mais comuns em cirróticos, não se encontram na literatura estudos brasileiros que avaliem a epidemiologia de TVP. Devido ser o primeiro estudo nacional realizado, as comparações feitas a título de discussão serão baseadas em estudos internacionais.

Observa-se na literatura que a trombose de veia porta é bem mais comum na população masculina (67%) que na feminina (33%) (18). Neste estudo também foi encontrado uma maior proporção no sexo masculino: 75% de homens versus 25% de mulheres. É mais provável que este fato tenha correlação com a epidemiologia da cirrose hepática, em que a maior proporção de casos é entre homens (19).

Quanto às comorbidades, a mais comum foi a hipertensão arterial seguida de diabetes mellitus. Interessante mencionar que o diabetes mellitus já foi identificado como doença protrombótica (20), porém aqui não se pode atribuir risco maior a esse perfil de pacientes, pois neste estudo não foram utilizados testes diretos da ativação da trombina.

No mundo, a principal causa de cirrose hepática é por MASH, seguido por hepatite B, C e álcool, conforme publicado pelo grupo de Estudo Carga Global de Doenças, Lesões e Fatores de Risco publicado pela revista Lancet (21). No Brasil, a estatística muda, estando o álcool em primeiro lugar, sendo nosso estudo compatível com o padrão brasileiro (19). Não houve correlação da causa da hepatopatia com risco aumentado de TVP (15).

Estudo publicado demonstrou que pacientes cirróticos Child C possuem maior risco de trombose (22). Na pesquisa realizada encontramos uma maior incidência nos pacientes Child B porque utilizamos dados de relatório de alta, ou seja, pacientes foram desospitalizados e em um segundo momento durante acompanhamento tiveram descompensações da hepatopatia com desfecho posteriormente de óbito, mas ao longo da

internação, esses pacientes se tornaram Child C, porém o Child admissional ao estudo era B.

Estudo publicado demonstrou que pacientes cirróticos Child C possuem maior risco de trombose (22). Na presente pesquisa houve uma incidência maior nos pacientes Child-Turcotte-Pugh B; porém a população desse trabalho foi após análise de relatórios de alta na primeira internação, e os óbitos foram acontecendo ao longo do acompanhamento, cuja taxa é sabidamente maior na população Child C. No entanto, ao compararem a velocidade do fluxo da veia porta com o escore MELD, encontraram que apenas o primeiro foi fator preditivo independente relacionado à TVP (23).

O tempo decorrido desde a instalação da TVP é um fator relevante para definir a anticoagulação. No presente estudo, assim como na literatura, foi mais comum se encontrar a apresentação crônica, onde a maioria dos pacientes são assintomáticos, sendo identificada TVP após realização de USG de abdômen de rotina (1).

A TVP está explicitamente ligada a sangramento varicoso, bem como ressangramento e dificuldade em controlar hemorragia (24). Neste estudo, a hemorragia varicosa foi a complicação mais comum. A hipertensão portal pode ainda causar dor abdominal, ascite, encefalopatia e sintomas gastrointestinais, porém, muitas vezes, não é possível distinguir se esses sintomas são relacionados ao aumento da hipertensão portal causado pela TVP, principalmente na TVP crônica, ou perda da função hepática, sendo assim difícil estabelecer relação de causalidade com o evento vascular. Neste trabalho colocamos os sintomas iniciais de apresentação expostos na tabela 8, mas, durante o período de internação, os pacientes foram evoluindo com outras sintomatologias, principalmente ascite.

A ascite foi considerada como fator preditivo de má recanalização (7). Observamos que, a longo prazo, foi o sintoma que mais persistiu no grupo que não recanalizou e naqueles que não tiveram exame de controle.

Quanto ao tratamento específico, atualmente temos disponíveis os novos anticoagulantes orais que se

mostraram seguros principalmente nos pacientes Child A e são contraindicados nos Child C. Naqueles Child B, a recomendação é de se usar com cautela, principalmente por conta de alguns terem metabolização hepática, como, por exemplo, a rivaroxabana. Mais recentemente, foi sugerido a dose de 15 mg/d de rivaroxabana como manutenção, tanto em pacientes Child B como naqueles que fazem uso de medicações que agem no citocromo P3A4, a exemplo de sinvastatina, atorvastatina, anlodipina, propranolol e norfloxacin (14). Neste estudo, observou-se que metade dos pacientes com TVP aguda não receberam anticoagulação. Como está descrito na apresentação dos resultados, esses foram casos de pacientes que apresentaram hemorragia digestiva na admissão. Registre-se que, no período de coleta de dados, ainda não havia sido publicado o BAVENO VII (25), sendo que aguardar a erradicação das varizes esofágicas para iniciar a anticoagulação era a conduta vigente na época.

A varfarina ainda continua sendo uma opção; sua segurança é inferior a classe dos DOACs, mas com bons resultados. Estudo realizado em pacientes fazendo uso de varfarina constatou que a recanalização diminui complicações relacionadas à hipertensão portal e melhora a sobrevida (26). Apenas 1 paciente neste trabalho foi tratado com varfarina, e este evoluiu bem, sem intercorrências durante todo o período de seguimento ambulatorial.

Todos os pacientes que receberam anticoagulação e recanalizaram a veia porta tiveram boa evolução, inclusive os pacientes Child B e C. Nenhum dos participantes desta pesquisa teve sangramento digestivo durante o período em que estiveram anticoagulados. Isto está de acordo com os estudos que embasam o BAVENO VII. Um fato relevante, apesar de terem sido poucos casos, é que nenhum reinternou, seja por infecção ou complicação relacionada à hipertensão portal. Outro achado, apesar de ter sido em apenas um caso, foi que, mesmo com trombose crônica não recanalizada, mas tendo continuado o uso de rivaroxabana pela suspeita de trombofilia, o paciente não apresentou mais descompensações, inclusive melhorando o Child de B para A, o que pode ser justificado por outros trabalhos nos quais foi evidenciado que o uso de anticoagulantes não apenas resultava em prevenção de TVP, mas também reduzia translocação bacteriana (27). Os fatores anticoagulantes também agem no endotélio, nas plaquetas e nas células estreladas, evitando a fibrogênese, sendo esse um dos mecanismos para justificar a menor incidência dessas outras complicações (28).

A recanalização espontânea pode ocorrer em até

40% dos pacientes, porém isso está intrinsecamente ligado à cirrose compensada, bem como ao status de trombose parcial ou total (29,15). Neste trabalho, não se pode avaliar este aspecto, dado que quase 43% dos participantes não tinham exames de controle. A aderência às consultas não está explicitada nos resultados, por não fazer parte dos objetivos desta pesquisa, mas vale salientar que, ao se comparar este dado, observa-se que o grupo que não apresentou descompensações teve maior tempo de acompanhamento (19,3 meses) do que o grupo que descompensou com ascite (13,7 meses). Pode-se supor que a terapêutica e os ajustes de medicações realizados pelos médicos assistentes são fatores que podem contribuir em manter a homeostase nestes doentes.

Uma meta-análise não demonstrou que a trombose de porta esteja diretamente relacionada com aumento da mortalidade (15). Nesta pesquisa, a letalidade foi maior nos pacientes com trombose neoplásica (75%) que, nesse caso, pode ser explicada pela progressão da doença de base. Nos pacientes com trombose crônica, a mortalidade (26%) foi principalmente devido à sepse.

CONCLUSÃO

Este é o primeiro trabalho epidemiológico nacional sobre trombose de veia porta em pacientes cirróticos. Nossos resultados são semelhantes aos achados na literatura internacional.

Nesta pesquisa, constatou-se não existir nenhuma etiologia de cirrose preferencialmente relacionada à trombose de veia porta; evidenciou-se melhor evolução em quem obteve recanalização ou fez uso de anticoagulante, inclusive nos pacientes Child C; como também pode-se destacar a ausência de hemorragia digestiva nos hepatopatas anticoagulados, mesmo naqueles cujas varizes não haviam sido erradicadas.

Não foi possível estabelecer relação causal entre trombose de veia porta e aumento de mortalidade, pois o estudo foi retrospectivo e o desenho não permitiu eliminar o viés de outros fatores associados, como a presença de etilismo ativo ou hepatocarcinoma.

REFERÊNCIAS

1. Intagliata NM, Caldwell SH, Tripodi A. Diagnosis, development, and treatment of portal vein thrombosis in patients with and without cirrhosis. *Gastroenterology* [Internet]. 2019 [acesso em 03 nov. 2024];156(6):1582-1599. doi: <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2019.01.265>.

2. Stine JG, Wang J, Shah PM, Argo CK, Intagliata N, Uflacker A, et al. Decreased portal vein velocity is predictive of the development of portal vein thrombosis: a matched case-control study. *Liver Int* [Internet]. 2018 [acesso em 03 nov. 2024];38(1):94-101. doi: <https://doi.org/10.1111/liv.13500>.
3. Tripodi A, Primignani M, Chantarangkul V, Dell'Éra A, Clerici M, Franchis R, et al. An imbalance of pro-vs anti-coagulation factors in plasma from patients with cirrhosis. *Gastroenterology* [Internet]. 2009 [acesso em 11 nov. 2024];137(6):2105-2111. doi: <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2009.08.045>.
4. Raparelli V, Basili S, Carnevale R, Napoleone V, Del Ben M, Nocella C, et al. Low-grade endotoxemia and platelet activation in cirrhosis. *Hepatology* [Internet]. 2017 [acesso em 11 nov. 2024];65(2):571-581. doi: <https://doi.org/10.1002/hep.28853>.
5. Amitrano L, Guardascione MA, Brancaccio V, Margaglione M, Manguso F, Iannaccone L, et al. Risk factors and clinical presentation of portal vein thrombosis in patients with liver cirrhosis. *J Hepatol* [Internet]. 2004 [acesso em 11 nov. 2024];40(5):736-741. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jhep.2004.01.001>.
6. Erkan O, Bozdayi AM, Disibeyaz S, Oguz D, Ozcan M, Bahar K, et al. Thrombophilic gene mutations in cirrhotic patients with portal vein thrombosis. *Eur J Gastroenterol Hepatol* [Internet]. 2005 [acesso em 21 nov. 2024];17(3):339-343. doi: <https://doi.org/10.1097/00042737-200503000-00013>.
7. Primignani M. Portal vein thrombosis, revisited. *Dig Liver Dis* [Internet]. 2010 [acesso em 13 nov. 2024];42(3):163-170. doi: <https://doi.org/10.1016/j.dld.2009.08.003>.
8. Gaetano AM, Lafortune M, Patriquin H, Franco A, Aubin B, Paradis K. Cavernous transformation of the portal vein: patterns of intrahepatic and splanchnic collateral circulation detected with Doppler sonography. *AJR Am J Roentgenol* [Internet]. 1995 [acesso em 13 nov. 2024];165(5):1151-1155. doi: <https://doi.org/10.2214/ajr.165.5.7572494>.
9. Sherman CB, Behr S, Dodge JL, Roberts JP, Yao FY, Mehta N. Distinguishing tumor from bland portal vein thrombus in liver transplant candidates with hepatocellular carcinoma: the A-VENA criteria. *Liver Transpl* [Internet]. 2019 [acesso em 11 nov. 2024];25(2):207-216. doi: <https://doi.org/10.1002/lt.25345>.
10. Chen H, Turon F, Hernández-Gea V, Fuster J, Garcia-Criado A, Barrufet M, et al. Nontumoral portal vein thrombosis in patients awaiting liver transplantation. *Liver Transpl* [Internet]. 2016 [acesso em 21 nov. 2024];22(3):352-365. doi: <https://doi.org/10.1002/lt.24387>.
11. Intagliata NM, Argo CK, Stine JG, Lisman T, Caldwell SH, Violi F. Concepts and controversies in haemostasis and thrombosis associated with liver disease: Proceedings of the 7th International Coagulation in Liver Disease Conference. *Thromb Haemost* [Internet]. 2018 [acesso em 21 nov. 2024];118(8):1491-1506. doi: <https://doi.org/10.1055/s-0038-1666861>.
12. Cerini F, Gonzalez JM, Torres F, Puente Á, Casas M, Vinaixa C, et al. Impact of anticoagulation on upper-gastrointestinal bleeding in cirrhosis: A retrospective multicenter study. *Hepatology* [Internet]. 2015 [acesso em 21 nov. 2024];62(2):575-583. doi: <https://doi.org/10.1002/hep.27783>.
13. Hum J, Shatzel JJ, Jou JH, Deloughery TG. The efficacy and safety of direct oral anticoagulants vs traditional anticoagulants in cirrhosis. *Eur J Haematol* [Internet]. 2017 [acesso em 21 nov. 2024];98(4):393-397. doi: <https://doi.org/10.1111/ejh.12844>.
14. Elkrief L, Payancé A, Plessier A, D'Alteroche L, Ronot M, Paradis V, et al. Management of splanchnic vein thrombosis. *JHEP Rep* [Internet]. 2023 [acesso em 11 nov. 2024];5(4):100638. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jhepr.2022.100667>.
15. Nery F, Chevret S, Condat B, Raucourt E, Boudaoud L, Rautou PE, et al. Causes and consequences of portal vein thrombosis in 1,243 patients with cirrhosis: results of a longitudinal study. *Hepatology* [Internet]. 2015 [acesso em 21 nov. 2024];61(2):660-667. doi: <https://doi.org/10.1002/hep.27546>.
16. Amitrano L, Guardascione MA, Scaglione M, Pezzulo L, Sangiuliano N, Armellino MF, et al. Prognostic factors in noncirrhotic patients with splanchnic vein thromboses. *Am J Gastroenterol* [Internet]. 2007 [acesso em 11 nov. 2024];102(11):2464-2470. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1572-0241.2007.01477.x>.
17. Wanless IR, Wong F, Blendis LM, Greig P, Heathcote EJ, Levy G. Hepatic and portal vein thrombosis in cirrhosis: possible role in development of parenchymal extinction and portal hypertension. *Hepatology* [Internet]. 1995 [acesso em 15 nov. 2024];21(5):1238-1247. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7737629/>.

18. Ageno W, Dentali F, Pompéro F, Fenoglio L, Squizzato A, Pagani G, et al. Incidence rates and case fatality rates of portal vein thrombosis and Budd-Chiari Syndrome. *Thromb Haemost* [Internet]. 2017 [acesso em 15 nov. 2024];117(4):794-800. doi: <https://doi.org/10.1160/TH16-10-0781>.
19. Alberts CJ, Clifford GM, Georges D, Negro F, Lesi OA, Hutin YJ, et al. Worldwide prevalence of hepatitis B virus and hepatitis C virus among patients with cirrhosis at country, region, and global levels: a systematic review. *Lancet Gastroenterol Hepatol* [Internet]. 2022 [acesso em 17 nov. 2024];7(8):724-735. doi: [https://doi.org/10.1016/S2468-1253\(22\)00050-4](https://doi.org/10.1016/S2468-1253(22)00050-4).
20. Tripodi A, Branchi A, Chantarangkul V, Clerici M, Merati G, Artoni A, et al. Hypercoagulability in patients with type 2 diabetes mellitus detected by a thrombin generation assay. *J Thromb Thrombolysis* [Internet]. 2011 [acesso em 17 nov. 2024];31(2):165-172. doi: <https://doi.org/10.1007/s11239-010-0506-0>.
21. GBD 2017 Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet* [Internet]. 2018 [acesso em 21 nov. 2024];392(10159):1789-1858. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)32279-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32279-7).
22. Yerdel MA, Gunson B, Mirza D, Karayalcin K, Olliff S, Buckels J, et al. Portal vein thrombosis in adults undergoing liver transplantation: Risk factors, screening, management, and outcome. *Transplantation* [Internet]. 2000 [acesso em 11 nov. 2024];69(9):1873-1881. doi: <https://doi.org/10.1097/00007890-200005150-00023>.
23. Zocco MA, Di Stasio E, De Cristofaro R, Novi M, Ainora ME, Ponziani F, et al. Thrombotic risk factors in patients with liver cirrhosis: correlation with MELD scoring system and portal vein thrombosis development. *J Hepatol* [Internet]. 2009 [acesso em 11 nov. 2024];51(4):682-289. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jhep.2009.03.013>.
24. D'Amico G, De Franchis R, Cooperative Study Group. Upper digestive bleeding in cirrhosis: Post-therapeutic outcome and prognostic indicators. *Hepatology* [Internet]. 2003 [acesso em 21 nov. 2024];38(3):599-612. doi: <https://doi.org/10.1053/jhep.2003.50385>.
25. Franchis R, Bosch J, García-Tsao G, Reiberger T, Ripoll C, Baveno VII Faculty. Baveno VII - Renewing consensus in portal hypertension. *J Hepatol* [Internet]. 2021 [acesso em 13 nov. 2024];76(4):959-974. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jhep.2021.12.022>.
26. La Mura V, Braham S, Tosetti G, Branchi F, Bitto N, Moia M, et al. Harmful and beneficial effects of anticoagulants in patients with cirrhosis and portal vein thrombosis. *Clin Gastroenterol Hepatol* [Internet]. 2018 [acesso em 21 nov. 2024];16(7):1146-1152. doi: <https://doi.org/10.1016/j.cgh.2017.10.016>.
27. Villa E, Cammà C, Marietta M, Luongo M, Critelli R, Colopi S, et al. Enoxaparin prevents portal vein thrombosis and liver decompensation in patients with advanced cirrhosis. *Gastroenterology* [Internet]. 2012 [acesso em 13 nov. 2024];143(5):1253-1260. doi: <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2012.07.018>.
28. Anstee QM, Dhar A, Thursz MR. The role of hypercoagulability in liver fibrogenesis. *Clin Res Hepatol Gastroenterol* [Internet]. 2011 [acesso em 13 nov. 2024];35(8-9):526-533. doi: <https://doi.org/10.1016/j.clinre.2011.03.011>.
29. Qi X, Guo X, Yoshida EM, Mendez-Sanchez N, De Stefano V, Tacke F, et al. Transient portal vein thrombosis in liver cirrhosis. *BMC Med* [Internet]. 2018 [acesso em 11 nov. 2024];16(1):83. doi: <https://doi.org/10.1186/s12916-018-1069-8>.

Evolução das taxas de mortalidade associadas a transplantes cardíacos no Brasil: uma análise de 10 anos

Evolution of mortality rates associated with heart transplants in Brazil: a 10-year analysis

Submetido: 19/01/2025 | Aprovado: 20/02/2025

Anna Letícia Alves Bomfim

<https://orcid.org/0009-0004-6801-7906>

Acadêmica de Medicina, Universidade Estadual do Ceará (UECE).

Cleyton Cauã Santos Brito

<https://orcid.org/0009-0009-2645-0505>

Acadêmico de Medicina, Universidade Estadual do Ceará (UECE).

Marcela Campelo Amora Fontenelle

<https://orcid.org/0009-0000-7126-3308>

Acadêmica de Medicina, Universidade Estadual do Ceará (UECE).

Raimundo Lenilson de Araújo Junior

<https://orcid.org/0009-0000-0552-3896>

Acadêmico de Medicina, Universidade Estadual do Ceará (UECE).

Benjamim Antônio Pinheiro Vieira

<https://orcid.org/0009-0003-2450-019X>

Acadêmico de Medicina, Universidade Estadual do Ceará (UECE).

Edejonas Alves do Nascimento

<https://orcid.org/0009-0006-3062-7236>

Acadêmico de Medicina, Universidade Estadual do Ceará (UECE).

Ana Cecília Costa Sales Gomes

<https://orcid.org/0009-0001-6259-4719>

Acadêmica de Medicina, Universidade Estadual do Ceará (UECE).

Vicente Bruno de Freitas Guimarães

<https://orcid.org/0000-0001-9949-5282>

Médico pela Universidade Estadual do Ceará (UECE), Mestre em Biotecnologia em Saúde Humana e Animal pela Universidade Estadual do Ceará (UECE), Cirurgião Geral e professor do curso de Medicina da Universidade Estadual do Ceará (UECE).

Autor Correspondente:

Anna Letícia Alves Bomfim

E-mail: annaleticiaalvesbomfim0802@gmail.com

RESUMO

Este trabalho tem como finalidade analisar criticamente a evolução das taxas de mortalidade entre transplantados cardíacos nos últimos 10 anos no Brasil,

avaliando os resultados em conjuntura de determinantes epidemiológicos dos dados colhidos. A metodologia adotada foi um estudo retrospectivo, quantitativo e longitudinal, feita com base na coleta de dados secundários do DataSUS, no período de janeiro de 2014

a dezembro de 2023. De acordo com a análise crítica dos dados pelos autores, os resultados revelaram que as taxas de mortalidade sofreram uma queda substancial entre os anos de 2014 a 2018, evoluindo ao crescimento a partir desse ponto até 2020, decrescendo novamente no ano seguinte e estabilizando-se entre 2022 e 2023. Nesse período, dos 2.974 pacientes transplantados de coração, 330 evoluíram para óbito, resultando em uma taxa de mortalidade total de 11,10. O mês de maior prevalência do valor analisado foi fevereiro de 2015 e o de menor prevalência foi junho de 2018. Em suma, o estudo revela que a evolução da taxa de mortalidade entre os transplantados cardíacos, apesar de passar por flutuações de valor ao longo do tempo, manteve-se consideravelmente elevada, demonstrando a necessidade de maior observação causal desse evento e de procura de resoluções efetivas por instituições e profissionais de saúde, a fim de reduzir essa taxa e promover maior sobrevida de indivíduos transplantados deste órgão.

Palavras-chave: transplante de coração; taxa de mortalidade; sobrevida; complicações pós-operatórias; epidemiologia clínica.

ABSTRACT

This work aims to critically analyze the evolution of mortality rates among heart transplant recipients in the last 10 years in Brazil, evaluating the results in light of the epidemiological determinants of the data collected. The methodology adopted was a retrospective, quantitative and longitudinal study based on the collection of secondary data from DataSUS, from January 2014 to December 2023. According to the critical analysis of the data by the authors, the Mortality rates suffered a substantial drop between 2014 and 2018, evolving to growth from that point until 2020, decreasing again the following year and stabilizing between 2022 and 2023. During this period, of the 2,974 heart transplant patients, 330 died, resulting in a total mortality rate of 11.10. The month with the highest prevalence of the value analyzed was February 2015 and the month with the lowest prevalence was June 2018. In short, the study reveals that the evolution of the mortality rate among heart transplant recipients, despite experiencing fluctuations in value throughout over time, it remained considerably high, demonstrating the need for greater causal observation of this event and the search for effective resolutions by institutions and health professionals, in order to reduce this rate and promote greater survival of individuals transplanted from this organ.

Keywords: heart transplantation; mortality rate;

survival; postoperative complications; clinical epidemiology.

INTRODUÇÃO

O Brasil é referência na prática terapêutica de substituição de tecido na América Latina, e o cardíaco não é exceção desse dado (1). O transplante cardíaco (TxC) é considerado o tratamento definitivo para insuficiência cardíaca (IC) avançada e refratária a terapêuticas, sendo a solução mais eficaz em proporcionar melhorias significativas na sobrevida e na qualidade de vida dos pacientes (2). A taxa de sobrevivência de pacientes com IC sofreu substancial aumento com a introdução do TxC no plano terapêutico de pacientes em prognóstico ruim, e melhorou ainda mais com a introdução de fármacos inibidores de calcineurina e imunossupressores compatíveis com as expectativas de sobrevida do enxerto (3).

No entanto, a evolução das taxas de mortalidade associadas ao TxC representam um grande desafio a ser superado para o pleno sucesso da terapêutica substitutiva. Sob tal óptica, mesmo com os avanços em técnicas cirúrgicas, estratégias de imunossupressão e cuidados perioperatórios, que buscam reduzir complicações, ainda é considerável o número de óbitos por falência de enxerto, disfunções multi orgânicas pós-TxC (4), disfunção do ventrículo direito e doença vascular do enxerto (5). Ademais, outros fatores, como rejeição do enxerto, infecções graves e o manejo de comorbidades pré-existentes, também impactam negativamente o prognóstico e a sobrevida de pacientes transplantados cardíacos, evidenciando lacunas nas abordagens terapêuticas pós-operatórias (6).

Portanto, este trabalho tem como objetivo analisar a evolução das taxas de mortalidade ao longo dos últimos 10 anos, buscando compreender tendências, identificar os principais fatores associados aos desfechos e propor intervenções que otimizem os resultados, considerando a relevância dessa análise para aprimorar práticas clínicas e melhorar a qualidade de vida dos pacientes transplantados.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo retrospectivo, quantitativo, de corte longitudinal, em que, a partir de dados secundários, levantados no mês de janeiro de 2025, foi possível analisar a evolução das taxas de mortalidade relacionadas ao transplante de coração durante o intervalo de uma década, entre os anos de 2014 e 2023.

Foram incluídos dados epidemiológicos obtidos no banco de dados do Departamento de Informática do SUS (DATASUS) (7), oriundos do setor “Procedimentos Hospitalares do SUS - por local de internação - Brasil”, selecionando-se os períodos disponíveis de Jan/2014 a Dez/2023, a linha “região”, a coluna “ano/mês processamento”, o procedimento “Transplante de Coração” e o conteúdo “Taxa de mortalidade”.

A taxa de mortalidade associada ao transplante cardíaco foi considerada como a razão entre a quantidade de óbitos oriundos das complicações relacionadas ao transplante de coração e o número de pacientes que se submeteram a essa cirurgia no período correspondente. Os microdados analisados foram tabulados e analisados para melhor compreensão sobre o progressivo desfecho

da realização do procedimento supracitado em território nacional.

RESULTADOS

No presente estudo, mediante levantamento na base de dados do sistema Tabnet, do banco de dados DATASUS, com valores referentes ao período de janeiro/2014 à dezembro/2023, verificou-se a existência de 2.974 pacientes que realizaram transplante cardíaco. Dessas notificações, 330 pessoas foram a óbito após o procedimento. Realizando o cálculo da taxa de mortalidade no intervalo analisado, verifica-se que ela foi 11,10. Além disso, foram analisados os dados da taxa de mortalidade referentes a cada ano analisado, como pode ser observado no gráfico 1.

Gráfico 1 - Evolução das taxas de mortalidade pós-transplante cardíaco no Brasil no período de 2014 a 2023.



Fonte: Datasus [(2025?)] (7).

Com base no que foi analisado, verifica-se que houve uma redução de 42% entre os anos de 2014 a 2018, sendo o último ano o momento em que foi registrada a menor taxa de mortalidade associada ao transplante cardíaco no intervalo considerado. Outrossim, observa-se um crescimento de 48% entre os anos de 2018 e 2023, cenário que evidencia a necessidade da atenção dos profissionais da saúde direcionada à prevenção de complicações e óbitos após o procedimento.

Por meio de uma busca ativa na plataforma, foi possível também analisar como se deu a evolução das taxas de mortalidade mensalmente ao longo de 10 anos, como pode ser observado na tabela 1.

Tabela 1 - Análise das taxas de mortalidade de pós-transplante cardíaco em cada mês entre os períodos de 2014 a 2023

ANO/MÊS	JAN	FEV	MAR	ABRIL	MAIO	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
2014	23,53	6,67	21,05	15,79	12,5	9,52	14,81	4,76	11,76	9,52	8,33	22,73
2015	21,05	28,57	13,33	8,57	19,23	15,63	6,45	25	-	11,11	5,56	7,14
2016	3,85	15	18,52	7,69	18,18	-	8,82	13,04	4,17	11,76	13,04	14,81
2017	6,9	14,29	16,13	16,67	14,29	11,11	12,9	7,14	11,11	7,41	3,13	8

2018	4,55	11,11	4,17	14,29	9,09	3,03	9,38	4	8	5	18,52	-
2019	15	-	12,5	11,76	21,88	8	21,21	4,35	12,5	4,55	13,64	9,09
2020	6,45	18,75	6,67	21,74	5,56	5,56	16,67	10,53	16,67	14,29	4,35	22,22
2021	11,11	-	5	11,76	4,17	6,25	10,53	15	13,33	5,41	20	10,34
2022	10,71	-	10,53	20,59	5,56	3,45	11,11	15,79	16,67	5	10,53	18,75
2023	16	7,69	3,33	11,11	20	15,38	7,89	4	10,34	17,24	17,86	7,41

Fonte: Datasus ([2025?]) (7). [O símbolo “-” indica que não foram registrados os dados correspondentes ao período na plataforma].

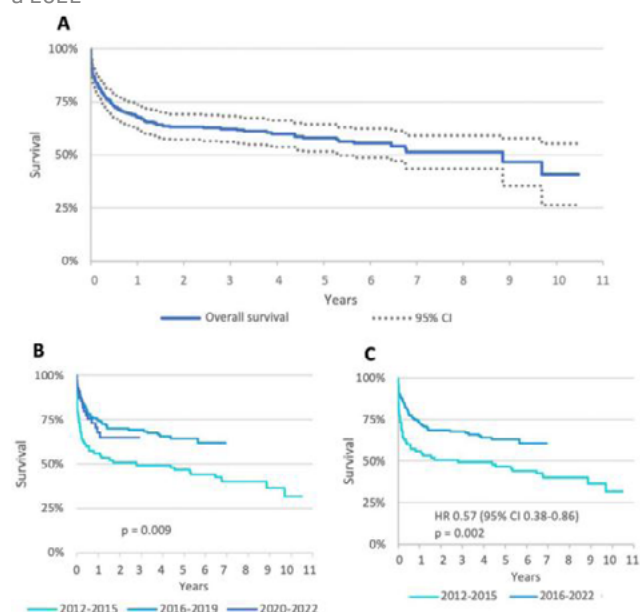
Por meio da análise dos dados presentes na tabela 1, é possível destacar que o período com a maior taxa de mortalidade foi fevereiro de 2015 (28,57), enquanto a menor taxa já registrada foi em junho de 2018 (3,03). Dada a grande amplitude dos valores, é evidente que o índice de óbitos associados ao transplante de coração é um fator relevante a ser considerado pela comunidade hospitalar.

DISCUSSÃO

A tendência geral de mortalidade, segundo os dados apresentados, indica que essa taxa sofreu algumas alterações significativas durante o período analisado, como pode ser observado no gráfico 1.

Um estudo realizado no Brasil com pacientes dos anos 2012 - 2022 mostrou que a mortalidade dentro de 30 dias de pós operatório foi de 13,3%, um número similar ao encontrado na gráfico 2 (8). A sobrevivência segundo esse estudo no período de 10 anos foi de 40,8%, ou seja, a mortalidade atingiu um total de 59,2% ao longo dessa década.

Gráfico 2 - Curvas de sobrevivência de Kaplan-Meier de receptores de transplante cardíaco entre os períodos de 2012 a 2022



Fonte: Ferraz et al. (2024) (8).

A redução significativa de 42% entre 2014 e 2018 pode ser atribuída aos avanços nas técnicas cirúrgicas, ao aprimoramento dos protocolos de manejo pós-operatório e ao acesso a medicamentos imunossupressores mais eficazes que, conforme a curva de sobrevivência de Kaplan-Meier (8), têm desempenhado um papel essencial na melhoria dos resultados a médio e longo prazo. No entanto, o aumento de 48% nas taxas de mortalidade entre 2018 e 2023 aponta desafios que precisam ser enfrentados, como a crescente complexidade dos casos e as dificuldades impostas pela pandemia de COVID-19, que impactou diretamente os recursos hospitalares e a continuidade do acompanhamento de pacientes transplantados.

Além disso, a análise das variações mensais de mortalidade (tabela 1) revela uma ampla dispersão nos índices ao longo dos anos, indicando que fatores sazonais, assim como a sobrecarga do sistema de saúde durante a pandemia de 2022, podem ter contribuído para essa instabilidade. A maior taxa registrada em fevereiro de 2015 (28,57) e a menor em junho de 2018 (3,03) reforçam a necessidade de um monitoramento constante e de políticas públicas voltadas à uniformização da qualidade do atendimento. A pandemia de COVID-19, especialmente no ano de 2022, pode ter exacerbado as complicações pós-operatórias e os desafios logísticos no processo de imunossupressão, dificultando o acompanhamento adequado dos pacientes transplantados. Os estabelecimentos de saúde deverão manter protocolos operacionais de forma padronizada, protocolos assistenciais e manuais, no que se apliquem, referentes a todo o fluxo de notificações de óbitos, processo de doação de órgãos e tecidos, acolhimento do potencial receptor no momento do transplante, imunossupressão, descrições cirúrgicas, acompanhamento pós-transplante, registros de acompanhamento de doadores vivos, critérios e rotinas de submissão de assuntos à comissão de ética, instrumentos de registro e guarda de documentos legais, cronogramas de capacitação e educação permanente nas áreas específicas de atuação das equipes assistenciais (9). Esses dados sugerem que, além de avanços tecnológicos, é essencial

promover uma abordagem multidisciplinar que integre capacitação profissional, vigilância ativa e intervenções personalizadas, com especial atenção à gestão de imunossupressores e cuidados em tempos de crise sanitária.

A comparação com estudos prévios também ressalta que, apesar dos avanços, o Brasil ainda enfrenta desafios consideráveis na busca por melhores desfechos a longo prazo (8). Dentre principais etiologias que levam ao óbito estão a cardiomiopatia dilatada (33,9%), a cardiomiopatia chagásica (18%), a cardiomiopatia isquêmica (14,3%) e a doença cardíaca valvular (10,6%) (8). As complicações pós-transplante cardíaco têm sido uma das principais causas de mortalidade nos pacientes, como evidenciado pelos dados da pesquisa analisada. Embora a taxa de mortalidade tenha diminuído significativamente entre 2014 e 2018, com uma redução de 42%, o aumento observado entre 2018 e 2023, de 48%, sugere a emergência de novos desafios. A mortalidade em transplante cardíaco está frequentemente associada a complicações imediatas, como falência primária do enxerto, disfunção do ventrículo direito, infecções e rejeição (10). A evolução das taxas de mortalidade, especialmente as flutuações mensais, indica que fatores sazonais, a escassez de recursos e sobrecarga do sistema de saúde, como visto durante a pandemia de COVID-19, podem ter agravado essas complicações, dificultando o manejo adequado da imunossupressão e aumentando o risco de rejeição.

Entre as complicações mais críticas, destaca-se a falência primária do enxerto, que pode ocorrer em até 10% dos casos e é uma das principais causas de óbito precoce após o transplante. Além disso, a rejeição do enxerto, seja aguda celular ou humoral, tem sido um fator chave nos óbitos, particularmente quando associada a dificuldades no controle da imunossupressão, levando a episódios graves de insuficiência cardíaca (10). A infecção também é uma causa importante de morte, com os pacientes sendo altamente vulneráveis devido à imunossupressão necessária para evitar a rejeição do transplante, que denota a necessidade de investimento em protocolos mais rigorosos de desinfecção hospitalar, por exemplo, a não varredura seca nas áreas internas dos serviços de saúde, a garantia de que as superfícies (mobiliários em geral, pisos, paredes e equipamentos, dentre outras) estejam sempre limpas e secas, a remoção rápida de matéria orgânica das superfícies, lavagem constante das mãos dos profissionais da saúde e uso adequado de equipamentos de proteção individual (EPIs) (11).

Ferraz et al. (8) também destaca a importância da gestão eficaz da imunossupressão para prevenir rejeição

e outras complicações graves (8). A implementação de protocolos mais rigorosos de acompanhamento, além de tratamentos mais avançados e medicamentos mais eficazes, têm contribuído para a melhoria das taxas de sobrevida a longo prazo. No entanto, o aumento de complicações após 2018, como evidenciado pelos dados, sugere que as dificuldades de gestão e os desafios estruturais no sistema de saúde têm desempenhado um papel significativo. A comparação com outros estudos mostra que, embora haja avanços, o Brasil ainda enfrenta desafios substanciais em relação à sobrevivência a longo prazo após o transplante cardíaco, principalmente devido à escassez de recursos e à complexidade dos casos clínicos (8). No país, a mortalidade precoce foi registrada em 13,3% dos casos dentro de 30 dias após o transplante, corroborando a gravidade das complicações.

Dessa forma, é essencial que os profissionais de saúde se atentem à melhoria contínua das práticas de manejo pós-operatório, incluindo a otimização da imunossupressão e o controle rigoroso das infecções. Além disso, políticas públicas voltadas para a capacitação profissional e o fortalecimento dos serviços de saúde podem ser determinantes na redução da mortalidade pós-transplante cardíaco, principalmente em tempos de crises sanitárias como a pandemia de COVID-19.

CONCLUSÃO

De acordo com a análise crítica dos dados recolhidos, é notório que a evolução da taxa de mortalidade entre transplantados cardíacos, apesar de uma redução absoluta ao longo do período de 10 anos selecionado no estudo, manteve-se consideravelmente alta. Esse cenário comprova que a problemática terapêutica e epidemiológica em questão ainda é um entrave para o sucesso do tratamento substitutivo de tecido cardíaco, haja vista a sobrevida dos pacientes submetidos a esse processo ser tão reduzida quanto a taxa de mortalidade for aumentada.

Ainda, é cabível recapitular o dado de que as principais causas de óbito pós-transplante cardíaco se encontram em complicações pós-operatórias, ou seja, persiste uma falha alarmante no processo do manejo do receptor nesse momento de extrema fragilidade imunológica.

Nesse sentido, nota-se que há uma urgente necessidade de direcionamento de atenção e de recursos institucionais para a produção de resolutivas práticas e eficazes para o problema, como a melhor capacitação dos profissionais na realização do procedimento, aprimoramento das práticas de desinfecção sanitária, acompanhamento

mais rigoroso do paciente transplantado, além de um remanejo de protocolo hospitalar com o receptor, a fim de encontrar meios de reduzir as taxas de mortalidade entre esses pacientes e promover uma expectativa de sobrevida positiva e, efetivamente, transformadora.

Em suma, este trabalho enriquece o meio científico e preenche uma considerável lacuna de estudos quanto à abordagem e à abrangência referentes a essa temática, visto que é um problema persistente, mas sem soluções concretas sendo efetivamente executadas.

REFERÊNCIAS

1. Pêgo-Fernandes PM, Pestana JO, Garcia VD. Transplants in Brazil: where are we? Clinics [Internet]. 2019 [acesso em 11 jan. 2025];74:e832.doi: <https://doi.org/10.6061/clinics/2019/e832>.
2. Freitas NC, Cherchiglia ML, Simão Filho C, Alvares-Teodoro J, Acurcio FA, Guerra Junior AA. Dezesesseis anos de transplante cardíaco em coorte aberta no Brasil: análise de sobrevivência de pacientes em uso de imunossupressores. Arq Bras Cardiol [Internet]. 2021 [acesso em 11 jan. 2025];116(4):744-753. doi: <https://doi.org/10.36660/abc.20200117>.
3. Avila MS, Belfort DS. Avanço do transplante cardíaco no Brasil: é hora de se construir um banco de dados nacional? Arq Bras Cardiol [Internet]. 2021 [acesso em 11 jan. 2025];116(4):754-755. doi: <https://doi.org/10.36660/abc.20210104>.
4. Bacal F, Marcondes-Braga FG, Rohde LE, Xavier Júnior JL, Brito FS, Moura LA, et al. 3ª Diretriz Brasileira de Transplante Cardíaco. Arq Bras Cardiol [Internet]. 2018 [acesso em 13 jan. 2025];111(2):230-289. doi: <https://doi.org/10.5935/abc.20180153>.
5. Potena L, Zuckermann A, Barberini F, Aliabadi-Zuckermann A. Complications of cardiac transplantation. Curr Cardiol Rep [Internet]. 2018 [acesso em 13 jan. 2025];20(9):73. doi: <http://dx.doi.org/10.1007/s11886-018-1018-3>.
6. World Health Organization. Transplantation [Internet]. Geneva: Who; [2024?] [acesso em 13 jan. 2025]. Disponível em: https://www.who.int/health-topics/transplantation#tab=tab_1.
7. Datasus Tecnologia da Informação a Serviço do SUS (BR). Procedimentos hospitalares do SUS - por local de internação - Brasil [Internet]. Brasília: Datasus; [2025?] [acesso em 13 jan. 2025]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/qiuf.def>.
8. Ferraz DL, Cunha CB, Figueira FA, Silva IT, Monteiro VS, Carneiro RM, et al. Survival analysis in adult heart transplantation: experience from a Brazilian single center. Braz J Cardiovasc Surg [Internet]. 2024 [acesso em 13 jan. 2025];39(5):e20230394. doi: <https://doi.org/10.21470/1678-9741-2023-0394>.
9. Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 2.600, de 21 de outubro de 2009. Aprova o Regulamento Técnico do Sistema Nacional de Transplantes [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2009 [acesso em 11 jan. 2025]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2009/prt2600_21_10_2009.html.
10. Mangini S, Alves BR, Silvestre OM, Pires PV, Pires LJ, Curiati MN, et al. Heart transplantation: review. Einstein (Sao Paulo) [Internet]. 2015 [acesso em 13 jan. 2025];13(2):310-318. doi: <https://doi.org/10.1590/S1679-45082015RW3154>.
11. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BR). Segurança do paciente em serviços de saúde: limpeza e desinfecção de superfícies [Internet]. Brasília: Anvisa; 2010 [acesso em 11 jan. 2025]. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/manual-de-limpeza-e-desinfeccao-de-superficies.pdf/view>.

Autonomia e prescrição na fisioterapia: análise narrativa de fundamentos legais, éticos e científicos

Autonomy and prescription in physical therapy: a narrative analysis of legal, ethical, and scientific foundations

Submetido: 30/09/2025 | Aprovado: 25/11/2025

Gabriel Lucas Pomponet Santos

<https://orcid.org/0009-0009-5064-6831>

Fisioterapeuta com Residência Uniprofissional em Fisioterapia Hospitalar pelo Hospital Geral de Fortaleza (HGF), Especialista em Terapia Intensiva Adulto pelo Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (COFFITO), Residente de Cancerologia pela Escola de Saúde Pública do Ceará (ESP/CE), Graduado em Fisioterapia pela Faculdade Pitágoras-BA, Escola de Saúde Pública do Ceará (ESP/CE).

Jardel Gonçalves de Sousa Almondes

<https://orcid.org/0000-0001-6376-4276>

Doutorando em Saúde Pública pela Universidade Federal do Ceará (UFC), Mestre em Saúde Pública pela Universidade Federal do Ceará (UFC), Graduado em Fisioterapia pela Universidade Estadual do Piauí (UESPI), Hospital Geral de Fortaleza (HGF), Universidade Federal do Ceará (UFC).

Autor Correspondente:

Gabriel Lucas Pomponet Santos
E-mail: gabrielpomponet@gmail.com

RESUMO

Esta revisão narrativa teve como objetivo analisar os fundamentos e desafios da autonomia profissional do fisioterapeuta, com ênfase na prescrição de tratamentos fisioterapêuticos e sua relação com a prescrição médica. A pesquisa utilizou abordagem qualitativa e incluiu artigos científicos, normativas legais e decisões judiciais publicadas entre 2015 e 2025. As fontes foram selecionadas a partir de critérios temáticos e organizadas em cinco eixos: fundamentos legais, regulamentações brasileiras, aspectos éticos, comparações internacionais e debates contemporâneos. Os resultados mostram que a autonomia na fisioterapia é respaldada por legislação específica, como a Lei nº 6.316/1975 e resoluções do COFFITO, que reconhecem a capacidade do fisioterapeuta de diagnosticar, prescrever e acompanhar tratamentos. Estudos internacionais indicam que o acesso direto ao fisioterapeuta, já adotado em países como Austrália, Reino Unido e Canadá, resulta em melhores desfechos clínicos, menor custo assistencial e maior satisfação dos pacientes. No Brasil, apesar de avanços normativos recentes, a autonomia plena ainda enfrenta resistências institucionais, culturais e

jurídicas. A centralização do cuidado na figura médica persiste, limitando a atuação clínica do fisioterapeuta e dificultando a implementação de modelos mais integrados e resolutivos. O estudo também identificou tensões entre conselhos profissionais, especialmente diante do Acórdão COFFITO nº 735/2024, que ampliou as competências do fisioterapeuta para prescrição de medicamentos e insumos. A judicialização do tema e a ausência de protocolos atualizados reforçam a necessidade de alinhamento entre legislação, prática e formação profissional. Conclui-se que a consolidação da autonomia fisioterapêutica exige mudanças estruturais, capacitação contínua e políticas públicas que reconheçam seu papel estratégico no fortalecimento de um cuidado mais acessível, colaborativo e eficaz.

Palavras-chave: autonomia profissional; prescrição não médica; modalidades de fisioterapia; regulamentação profissional.

ABSTRACT

This narrative review aimed to analyze the foundations

and challenges of professional autonomy for physiotherapists, with an emphasis on the prescription of physiotherapeutic treatments and its relationship with medical prescription. The research employed a qualitative approach and included scientific articles, legal regulations, and judicial decisions published between 2015 and 2025. Sources were selected based on thematic criteria and organized into five axes: legal foundations, Brazilian regulations, ethical aspects, international comparisons, and contemporary debates. The results show that autonomy in physiotherapy is supported by specific legislation, such as Law No. 6,316/1975 and COFFITO resolutions, which recognize the physiotherapist's capacity to diagnose, prescribe, and monitor treatments. International studies indicate that direct access to physiotherapists, already adopted in countries such as Australia, the United Kingdom, and Canada, leads to better clinical outcomes, lower healthcare costs, and greater patient satisfaction. In Brazil, despite recent regulatory advances, full autonomy still faces institutional, cultural, and legal resistance. The centralization of care around the medical profession persists, limiting the clinical role of physiotherapists and hindering the implementation of more integrated and effective models. The study also identified tensions among professional councils, especially following COFFITO's Ordinance No. 735/2024, which expanded physiotherapists' competencies to prescribe medications and supplies. The judicialization of the issue and the lack of updated protocols highlight the need for alignment between legislation, practice, and professional training. It is concluded that consolidating physiotherapists' autonomy requires structural changes, continuous education, and public policies that recognize its strategic role in strengthening more accessible, collaborative, and effective healthcare.

Keywords: professional autonomy; non-medical prescribing; physical therapy modalities; professional regulation.

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, o campo da Fisioterapia tem experimentado um crescimento significativo, ampliando suas competências e áreas de atuação, impulsionado pelo crescente reconhecimento de sua importância científica e terapêutica nos sistemas de saúde, especialmente durante a pandemia do Covid-19. Nesse cenário, a autonomia profissional do fisioterapeuta, particularmente em relação à prescrição de tratamentos, tem sido amplamente debatida em esferas jurídicas, éticas, clínicas e institucionais. Essa discussão se torna

ainda mais relevante em contextos onde a atuação autônoma do fisioterapeuta se cruza com a prerrogativa médica de prescrição, exigindo uma análise cuidadosa dos fundamentos legais e científicos que sustentam essa autonomia (1).

A autonomia profissional é entendida como a capacidade do fisioterapeuta de tomar decisões clínicas com base em seu conhecimento técnico-científico, respeitando os limites éticos e legais da profissão. No caso da Fisioterapia, essa autonomia é respaldada por um processo formativo de graduação em nível superior, regulamentado pela Lei nº 6.316/1975, que dispõe sobre o exercício da profissão no Brasil, e pela Resolução COFFITO nº 80/1987, que define as competências do fisioterapeuta, incluindo a elaboração e execução de planos de tratamento de maneira independente (2,3).

O debate sobre a autonomia do fisioterapeuta não se limita ao Brasil. Em diversos países, a prática da Fisioterapia tem evoluído no sentido de permitir o acesso direto dos pacientes aos profissionais, sem a necessidade de encaminhamento médico prévio. Países como Estados Unidos, Canadá, Reino Unido e Austrália adotaram esse modelo, e os resultados têm demonstrado melhores desfechos clínicos, redução de custos no sistema de saúde e maior satisfação dos pacientes (4). Essas evidências reforçam o argumento de que a autonomia profissional, quando baseada em evidências científicas e regulamentação adequada, é não apenas viável, mas desejável, para a qualificação do cuidado em saúde.

No entanto, no Brasil, a prescrição fisioterapêutica continua sendo um tema controverso, especialmente no que diz respeito à sua compatibilidade com a prescrição médica. A tensão entre essas duas formas de prescrição frequentemente se manifesta em disputas normativas, pareceres de conselhos profissionais e até em litígios judiciais, evidenciando a complexidade e a sensibilidade da questão (5). Isso exige uma análise mais aprofundada dos fundamentos legais e éticos que legitimam a atuação autônoma do fisioterapeuta e os limites desse exercício profissional.

Diante desse contexto, a presente revisão de literatura tem como objetivo reunir, analisar e discutir diferentes perspectivas sobre a autonomia profissional do fisioterapeuta, com foco na prescrição de tratamentos e sua relação com a prescrição médica. Trata-se de uma abordagem qualitativa, que integra fontes científicas, normativas e institucionais para construir uma visão crítica e abrangente sobre os fundamentos e os desafios dessa autonomia. Ao adotar essa abordagem, busca-se contribuir para a compreensão da prática

fisioterapêutica contemporânea, oferecendo subsídios para o fortalecimento do exercício profissional com base em evidências, ética e legalidade.

MÉTODOS

Trata-se de uma revisão de literatura narrativa, com abordagem qualitativa, cujo objetivo foi reunir, analisar e discutir diferentes perspectivas sobre a autonomia profissional do fisioterapeuta, especialmente no que diz respeito à prescrição de tratamentos fisioterapêuticos e à sua relação com a prescrição médica. A escolha por esse tipo de revisão justifica-se pela natureza multidimensional do tema, que envolve aspectos legais, éticos, clínicos e institucionais, exigindo uma abordagem que permita integrar diversos tipos de fontes e interpretações.

A construção da revisão seguiu uma sequência metodológica que originou-se a partir da elaboração da pergunta central: “quais são os fundamentos legais, éticos e científicos que sustentam a autonomia do fisioterapeuta em relação à prescrição de tratamentos fisioterapêuticos, e como isso se relaciona com a prescrição médica?”. A partir dessa questão, foram definidos os critérios de seleção das fontes.

Foram incluídos textos publicados entre 2015 e 2025, nos idiomas português, inglês e espanhol, que abordassem a atuação autônoma do fisioterapeuta, a prescrição de tratamentos fisioterapêuticos, o acesso direto, ou a legislação e regulamentações relacionadas ao exercício profissional. Foram considerados tanto artigos científicos quanto documentos normativos, além de decisões judiciais e publicações de conselhos profissionais. Excluíram-se materiais opinativos sem base técnico-jurídica, textos com acesso restrito e publicações que abordassem apenas a prescrição de medicamentos, sem relação com a prática da fisioterapia.

A busca pelos materiais foi realizada entre junho e agosto de 2025, utilizando as bases de dados PubMed, LILACS e Google Scholar, além de repositórios oficiais do COFFITO, dos CREFITOs e de sites jurídicos como Planalto.gov.br e JusBrasil. Os principais termos de busca incluíram: “autonomia profissional”, “fisioterapeuta”, “prescrição médica”, “prescrição fisioterapêutica”, “acesso direto”, “competência legal” e “regulamentação profissional”, e seus correspondentes em inglês e espanhol combinados por meio de operadores booleanos conforme a estrutura de cada base.

A seleção das fontes foi feita inicialmente pela leitura de títulos e resumos. Os textos considerados relevantes

foram lidos na íntegra, buscando identificar argumentos, dados e posicionamentos relacionados ao tema. Durante a análise, foi dada atenção à clareza dos textos, ao embasamento teórico ou normativo e à contribuição de cada documento para a compreensão da autonomia profissional na fisioterapia.

Para organizar os resultados, as informações extraídas foram agrupadas em cinco eixos temáticos: (1) fundamentos históricos e legais da autonomia fisioterapêutica; (2) regulamentações e decisões recentes no Brasil; (3) aspectos éticos e bioéticos da prescrição de tratamentos; (4) comparações com experiências internacionais e (5) debates contemporâneos e percepções da comunidade profissional. A partir dessa categorização, foi possível construir uma análise crítica e integrada sobre o estado atual da autonomia profissional do fisioterapeuta e seus desafios.

RESULTADOS

Nesta revisão narrativa, foram inicialmente identificados 994 artigos na base PubMed, dos quais cinco atenderam aos critérios de inclusão e foram selecionados para análise. Na base LILACS, entre os 17 artigos encontrados, três foram considerados relevantes. No Google Acadêmico, foram localizados 237 documentos, dos quais apenas um foi incluído por sua aderência aos objetivos da pesquisa. Ao todo, oito artigos compuseram o corpo principal da análise, com temas voltados às comparações internacionais, regulamentações profissionais, debates contemporâneos e aspectos éticos da prática fisioterapêutica. Além dos artigos científicos, foram incluídos documentos normativos, decisões judiciais e publicações institucionais, dada a natureza multidimensional da questão investigada.

No campo normativo, os principais achados concentraram-se no Acórdão COFFITO nº 735/2024, que reconheceu a competência do fisioterapeuta para prescrever, administrar e adquirir medicamentos e insumos, independentemente do veículo de administração, e na Resolução COFFITO nº 607/2025, que regulamentou a habilitação para a prescrição e aplicação de agregados leucoplaquetários autólogos, como PRP e PRF. Ambos os atos foram publicados no Diário Oficial da União, em 12/09/2024 e 06/02/2025, respectivamente, consolidando avanços normativos no reconhecimento da autonomia profissional. Essas medidas foram respaldadas pela Lei nº 6.316/1975, que institui e regula os Conselhos de Fisioterapia e Terapia Ocupacional em âmbito nacional.

Os CREFITOs regionais apresentaram ampla mobilização

em defesa do Acórdão 735, com notas, cartilhas técnicas, eventos e postagens institucionais de conselhos como CREFITO-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13 e 14, enquanto alguns regionais (CREFITO-10, 11 e 15) ainda não divulgaram manifestações oficiais acessíveis publicamente. Paralelamente, o Conselho Federal de Medicina (CFM) emitiu nota pública contrária ao Acórdão, alegando invasão de competência médica, e ingressou judicialmente pedindo a suspensão da medida, mas a liminar foi indeferida pela Justiça Federal. Esse embate

reforça o caráter conflituoso e interprofissional do debate sobre prescrição.

No âmbito jurídico, destacou-se precedente do Superior Tribunal de Justiça (STJ, 2022), no qual foi reconhecida a legitimidade da atuação do fisioterapeuta para diagnosticar, prescrever tratamentos e conceder alta terapêutica, servindo como fundamentação para as decisões do COFFITO e para os pareceres dos CREFITOS.

Quadro 1 - Artigos selecionados para o estudo

Autor(es)	Título	Ano	País	Base de Dados	Eixos Temáticos Prevalentes
Iano L, Maselli F, Viceconti A, Gianola S, Ciuro A	Direct access to physical therapy for the patient with musculoskeletal disorders, a literature review	2017	Internacional	PubMed	(4) Comparações internacionais
Oliveira LH	O papel da fisioterapia na atenção primária à saúde em diferentes sistemas de saúde: uma revisão de escopo	2025	Brasil	Google Acadêmico	(4) Comparações internacionais
Noblet TD, Marriott JF, Jones T, Dean C, Rushton A	Perceptions about the implementation of physiotherapist prescribing in Australia: a national survey of Australian physiotherapists	2019	Austrália	PubMed	(5) Debates contemporâneos
Gallotti M, Campagnola B, Cocchieri A, Mourad F, Heick J, Maselli F	Effectiveness and Consequences of Direct Access in Physiotherapy: A Systematic Review	2023	Internacional	PubMed	(4) Comparações internacionais

Ojha HA, Snyder RS, Davenport TE	Direct Access Compared With Referred Physical Therapy Episodes of Care: A Systematic Review	2013	Internacional	PubMed	(4) Comparações internacionais
Heller P, Kroth A, Baptistella AR, Bonamigo EL	Moral conflicts in physiotherapy practice: perception of physiotherapists and students	2021	Brasil	LILACS	(3) Aspectos éticos e bioéticos
Santiago dos Santos LA, Prata Martinez B, Barbosa Ferreira M, Veloso Silva FM, Ferraz Pixitelli Q, França Correia H	Autonomia em procedimentos ventilatórios por fisioterapeutas que atuam em fisioterapia intensiva no estado da Bahia: um estudo transversal	202	Brasil	LILACS	(2) Regulamentações no Brasil; (5) Debates contemporâneos
Carvalho MCT de	Escopo de prática de fisioterapia: similaridades, divergências e particularidades da profissão entre países selecionados	2018	Brasil	LILACS	(1) Fundamentos históricos e legais; (4) Comparações internacionais

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Quadro 2 - Normativas selecionadas para o estudo

Documento / Ano	Conteúdo central	Eixos temáticos prevalentes
Lei nº 6.316/1975 (Brasil)	Cria o COFFITO e os CREFITOs; define competências de fiscalização e regulamentação.	(1) Fundamentos históricos e legais; (2) Regulamentações no Brasil
Resolução COFFITO nº 80/1987	Estabelece atos privativos da fisioterapia; define escopo de prática.	(1) Fundamentos históricos e legais; (2) Regulamentações no Brasil
Resolução COFFITO nº 607/2025	Atualiza regulamentação sobre prescrição e escopo da atuação fisioterapêutica.	(2) Regulamentações no Brasil; (5) Debates contemporâneos
Manifestos e pareceres CREFITOs (2021–2024)	Defesa da ampliação da autonomia profissional; debates sobre acesso direto.	(2) Regulamentações no Brasil; (5) Debates contemporâneos

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

DISCUSSÃO

A análise dos resultados desta revisão narrativa mostra que a autonomia profissional do fisioterapeuta, especialmente no que diz respeito à prescrição de tratamentos, é um tema complexo, que envolve aspectos legais, éticos, clínicos e institucionais. No Brasil, a organização do cuidado ainda é marcada pela centralização na figura do médico, mantendo um modelo hierárquico em que a atuação de profissionais como fisioterapeutas, enfermeiros e terapeutas ocupacionais depende, em grande parte, de encaminhamentos médicos. Esse modelo, apesar de consolidado, apresenta limitações, como atrasos no início do tratamento, sobrecarga dos médicos e dificuldade de acesso a cuidados especializados de forma oportuna e adequada (6).

Estudos internacionais indicam que a adoção do acesso direto ao fisioterapeuta, sem a necessidade de encaminhamento médico, melhora a eficiência clínica, reduz custos e amplia o acesso. Nesses contextos, a autonomia é exercida com base em protocolos bem definidos, triagem de risco e critérios de encaminhamento, quando necessário. A prática autônoma, nesses casos, não compromete a segurança do paciente. Ao contrário, contribui para um cuidado mais rápido, resolutivo e centrado nas necessidades do usuário (7,8,9). As evidências também apontam que esse modelo pode diminuir os gastos com reabilitação, aumentar a satisfação dos pacientes e reduzir a sobrecarga dos serviços médicos.

No Brasil, a centralização do cuidado médico ainda afeta diretamente o funcionamento do Sistema Único de Saúde e da saúde suplementar. Embora existam normativas que reconheçam a competência do fisioterapeuta para prescrever tratamentos, insumos e medicamentos, a exigência de encaminhamento médico segue sendo regra na maior parte dos serviços (10,11). Esse cenário reflete resistências institucionais, receios relacionados à responsabilidade legal e a existência de protocolos administrativos que não acompanham as mudanças legislativas e científicas da área.

A diferença entre o que está previsto em lei e o que se pratica nos serviços gera impactos éticos e assistenciais. A demora para iniciar o tratamento pode comprometer a recuperação, reduzir a adesão e limitar a atuação clínica do fisioterapeuta (12,13). Em 2022, o Superior Tribunal de Justiça reconheceu a legalidade da atuação do fisioterapeuta na prescrição de tratamentos e na concessão de alta, reforçando a base jurídica da autonomia profissional. No entanto, a efetivação desse direito depende da atualização de fluxos institucionais,

da revisão de contratos com operadoras e da adequação dos modelos de gestão (14, 15).

A autonomia profissional deve ser entendida não apenas como um direito legal, mas também como parte essencial da prática clínica. Ela implica a capacidade de tomar decisões baseadas em conhecimento técnico-científico, dentro dos limites legais e éticos. Para isso, é necessário que a formação do fisioterapeuta inclua competências como avaliação clínica, farmacologia, bioética e gestão de risco. Estudos apontam que a ausência de formação aprofundada em algumas dessas áreas ainda gera insegurança na tomada de decisão, o que destaca a necessidade de aprimoramento curricular e capacitação contínua (8,16).

A centralização do cuidado também dificulta a integração entre diferentes profissionais da saúde. O reconhecimento da autonomia fisioterapêutica deve vir acompanhado de práticas colaborativas, em que médicos, fisioterapeutas e demais profissionais compartilhem responsabilidades e tomem decisões em conjunto (17).

Em síntese, o modelo centrado no médico limita a eficácia, a eficiência e a equidade do sistema de saúde. A consolidação da autonomia fisioterapêutica, respaldada por normativas, jurisprudência e evidências internacionais, é um caminho para a construção de modelos mais colaborativos, descentralizados e centrados no paciente (10,11,15). Para que essa autonomia seja exercida de forma segura e efetiva, é necessário alinhar legislação, prática clínica e formação profissional. Políticas públicas que atualizem protocolos e fortaleçam a formação são urgentes para garantir a implementação real da autonomia em todos os níveis de atenção.

CONCLUSÃO

A análise realizada nesta revisão narrativa mostra que a autonomia do fisioterapeuta na prescrição de tratamentos é um ponto central para tornar o cuidado em saúde mais eficiente, seguro e centrado no paciente. O alinhamento entre respaldo legal, diretrizes normativas e evidências científicas indica que a atuação autônoma, quando sustentada por protocolos bem definidos, formação técnica adequada e trabalho interprofissional, é viável e benéfica. Essa autonomia contribui para ampliar o acesso ao cuidado, melhorar os desfechos terapêuticos e qualificar a atuação profissional. Normativas recentes e decisões judiciais reforçam a legitimidade da prescrição fisioterapêutica e mostram que essa autonomia deve ser entendida como

uma responsabilidade não só jurídica, mas também ética e clínica.

Apesar desse avanço, a aplicação prática da autonomia ainda enfrenta obstáculos institucionais e culturais. O modelo assistencial historicamente centrado no médico e a lentidão na atualização de protocolos administrativos dificultam a mudança. Superar essas barreiras exige ações coordenadas, como a capacitação continuada dos profissionais, a revisão de protocolos clínicos, o fortalecimento da atuação interprofissional e o envolvimento dos gestores na adaptação dos fluxos de trabalho.

Portanto, a autonomia do fisioterapeuta não deve ser vista apenas como reconhecimento formal, mas como uma estratégia para melhorar o funcionamento do sistema de saúde. Quando implementada com responsabilidade e estrutura, ela amplia a capacidade resolutive da fisioterapia, fortalece a colaboração entre equipes e contribui para um cuidado mais acessível, qualificado e eficaz.

REFERÊNCIAS

1. Aroeira RM. O papel da fisioterapia no cenário da saúde pública no Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva* [Internet]. 2022 [acesso em 21 ago 2025];27(6):2108. doi: <https://doi.org/10.1590/1413-81232027276.05492022>.
2. Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (BR). Resolução nº 80, de 9 de maio de 1987. [Dispõe sobre a competência do fisioterapeuta e do terapeuta ocupacional] [Internet]. Brasília: COFFITO; 1987 [acesso em 10 ago 2025]. Disponível em: <https://www.coffito.gov.br/nsite/?p=2838>.
3. Presidência da República (BR). Lei nº 6.316, de 17 de dezembro de 1975. Cria o Conselho Federal e os Conselhos Regionais de Fisioterapia e Terapia Ocupacional e dá outras providências [Internet]. Brasília: Presidência da República; 1975 [acesso em 25 ago 2025]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1970-1979/l6316.htm.
4. Piano L, Maselli F, Viceconti A, Gianola S, Ciuro A. Direct access to physical therapy for the patient with musculoskeletal disorders, a literature review. *J Phys Ther Sci* [Internet]. 2017 [acesso em 21 ago 2025];29(8):1463-1471. doi: <https://doi.org/10.1589/jpts.29.1463>.
5. Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (BR). Pedido do CFM para impedir prescrição de medicamentos por fisioterapeutas é negado pela Justiça [Internet]. Brasília: COFFITO; 2024 [acesso em 10 ago 2025]. Disponível em: <https://www.coffito.gov.br/nsite/?p=30230>.
6. Oliveira LH. O papel da fisioterapia na atenção primária à saúde em diferentes sistemas de saúde: uma revisão de escopo [dissertação na internet]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo; 2025 [acesso em 27 ago 2025]. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6143/tde-11082025-164323/publico/OliveiraLHBS_MTR_R.pdf.
7. Noblet TD, Marriott JF, Jones T, Dean C, Rushton AB. Perceptions about the implementation of physiotherapist prescribing in Australia: a national survey of Australian physiotherapists. *BMJ Open* [Internet]. 2019 [acesso em 21 ago 2025];9(5):e024991. doi: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-024991>.
8. Gallotti M, Campagnola B, Cocchieri A, Mourad F, Heick J, Maselli F. Effectiveness and consequences of direct access in physiotherapy: a systematic review. *J Clin Medicine* [Internet]. 2023 [acesso em 21 ago 2025];12(18):5832. doi: <https://doi.org/10.3390/jcm12185832>.
9. Ojha HA, Snyder RS, Davenport TE. Direct Access compared with referred physical therapy episodes of care: a systematic review. *Phys Ther* [Internet]. 2013 [acesso em 21 ago 2025];94(1):14-30. doi: <https://doi.org/10.2522/ptj.20130096>.
10. Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (BR). Acórdão nº 735, de 10 de setembro de 2024. Reconhece a competência do fisioterapeuta para prescrever, administrar e adquirir medicamentos e insumos. Brasília: COFFITO; 2024 [acesso em 10 ago 2025]. Disponível em: <https://www.coffito.gov.br/nsite/wp-content/uploads/2024/09/acordao-735.pdf>.
11. Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (BR). Resolução nº 607, de 29 de janeiro de 2025. Dispõe sobre a habilitação de profissionais fisioterapeutas para a prescrição e aplicação de agregados leucoplaquetários autólogos (Plasma Rico em Plaquetas - PRP, e Fibrina Rica em Plaquetas - PRF, suas variantes e frações) para fins fisioterapêuticos não transfusionais. Brasília: COFFITO; 2025 [acesso em 10 ago 2025]. Disponível em: <https://www.coffito.gov.br/nsite/wp-content/uploads/2025/02/resolucao-607.pdf>.
12. Heller P, Kroth A, Baptistella AR, Bonamigo EL. Moral conflicts in physiotherapy practice: perception

of physiotherapists and students. O Mundo da Saúde [Internet]. 2021 [acesso em 21 ago 2025];45:551-563. doi: <https://doi.org/10.15343/0104-7809.202145551563>.

13. Santos RN. O papel do docente na formação ética dos estudantes de fisioterapia [dissertação na internet]. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz; 2016 [acesso em 25 ago 2025]. Disponível em: https://sucupira-legado.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=3642445.

14. Conselho Regional de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (RJ). Notas oficiais e materiais de apoio sobre autonomia e prescrição fisioterapêutica. Rio de Janeiro: CREFITO-2; 2024.

15. Para Primeira Turma, fisioterapeutas e terapeuta ocupacional podem diagnosticar e indicar tratamentos [Internet]. Brasília:

16. STJ; 2022 [cited 2025 sep 25]. Disponível em: <https://www.stj.jus.br/sites/portalp/Paginas/Comunicacao/Noticias/2022/25112022-Para-Primeira-Turma--fisioterapeuta-e-terapeuta-ocupacional-podem-diagnosticar-e-indicar-tratamentos.aspx>.

17. Santos LA, Martinez BP, Ferreira MB, Silva FM, Pixitelli QF, Correia HF. Autonomia em procedimentos ventilatórios por fisioterapeutas que atuam em fisioterapia intensiva no estado da Bahia: um estudo transversal. Rev Pesq Fisio [Internet]. 2021 [acesso em 21 ago 2025];11(4):791-797. doi: <https://doi.org/10.17267/2238-2704rpf.v11i4.4167>.

18. Carvalho MC. Escopo de prática de fisioterapia: similaridades, divergências e particularidades da profissão entre países selecionados [tese na internet]. Rio de Janeiro: Instituto de MEdicina Social, Universidade do Estado do Rio de Janeiro.; 2018 [acesso em 21 ago 2025]. Disponível em: <https://www.bdt.d.uerj.br:8443/bitstream/1/4813/1/TESE%20TOMMASO%202018.pdf>.

Cuidados de enfermagem na prevenção e tratamento de flebite relacionada a administrações intravenosas não oncológicas

Nursing care in the prevention and treatment of phlebitis related to non-oncological intravenous administration

Submetido: 18/01/2025 | Aprovado: 25/02/2025

Maria Lurdemiler Sabóia Mota

<https://orcid.org/0009-0003-8313-0491>

Enfermeira pela Universidade Federal do Ceará (UFC), Mestre e Doutorada em Farmacologia pela Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará (FAMED-UFC), Hospital Geral de Fortaleza (HGF).

Albertisa Rodrigues Alves

<https://orcid.org/0000-0002-8842-2085>

Enfermeira pela Universidade de Fortaleza (UNIFOR), Mestre em Cuidados Clínicos em Saúde e Enfermagem pela Universidade Estadual do Ceará (UECE), Hospital Geral de Fortaleza (HGF).

Regina Maria Monteiro de Sá Barreto

<https://orcid.org/0009-0008-6339-7259>

Enfermeira pela Universidade de Fortaleza (UNIFOR), Especialista em Perinatologia e Saúde Reprodutiva pela Universidade Federal do Ceará (UFC), Especialista em Enfermagem Obstétrica pela Universidade Estadual do Ceará (UECE), Hospital Geral De Fortaleza (HGF).

Lohana de Castro Maciel

<https://orcid.org/0009-0008-3591-7990>

Especialista em Enfermagem Cardiovascular e Hemodinâmica pela Universidade Estadual do Ceará (UECE), Hospital Geral de Fortaleza (HGF).

Herbert Kaun Alves Martins

<https://orcid.org/0000-0003-1952-2960>

Enfermeiro pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Residência em Terapia Intensiva Adulto pelo Hospital Universitário Onofre Lopes/Universidade Federal do Rio Grande do Norte (HUOL-UFRN), Hospital Geral de Fortaleza (HGF).

Maria das Dores de Castro Alves

<https://orcid.org/0009-0003-4456-0384>

Especialista em Auditoria dos Serviços de Saúde pela Universidade Estadual do Ceará (UECE), Hospital Geral de Fortaleza (HGF).

Karla Alves Sombra

<https://orcid.org/0009-0003-5302-6132>

Especialista em Enfermagem em Terapia Intensiva pela Universidade Estadual do Ceará (UECE), Especialista em Enfermagem Dermatológica pela Universidade Estácio de Sá, Hospital Geral de Fortaleza (HGF).

Gilsene Caroline Ponte de Macedo

<https://orcid.org/0009-0002-1889-9141>

Especialista em Enfermagem em Nefrologia pelo Centro Universitário Christus (Unichristus), Hospital Geral de Fortaleza (HGF).

Autor Correspondente:

Maria Lurdemiler Sabóia Mota
E-mail: mila269@terra.com.br

RESUMO

O presente trabalho tem como analisar as evidências científicas publicadas acerca da prevenção e tratamento de flebites ocasionadas por soluções intravenosas não oncológicas em unidade de internamento hospitalar. Trata-se de uma revisão integrativa de literatura na base de dados PubMed, período correspondente ao ano de 2024. A qualidade metodológica dos estudos incluídos foi avaliada por meio ferramenta proposta por Johns Hopkins Nursing Evidence-Based Practice e os resultados foram analisados de forma descritiva. Nove estudos atenderam aos critérios de elegibilidade. O tipo de estudo predominante foi o coorte prospectivo. Com relação a prevenção das flebites destaca-se a avaliação contínua e rigorosa do sítio de inserção do acesso periférico, o tipo de medicamento a ser infundido. Com relação aos possíveis tratamentos o uso de compressas pode variar de acordo o agente causador. Foram analisados nove estudos primários quantitativos envolvendo aspectos relacionados a prevenção e tratamento de flebites em pacientes hospitalizados com predomínio dos estudos com nível de evidência III A do tipo coorte prospectivo; cuidados de enfermagem. Os estudos analisados enfatizam o papel fundamental da enfermagem na monitorização dos sinais de flebite.

Palavras-chave: flebite; enfermagem; cateterismo periférico.

ABSTRACT

This study aims to analyze the published scientific evidence on the prevention and treatment of phlebitis caused by non-oncological intravenous solutions in a hospital inpatient unit. This is an integrative literature review in the PubMed data bases, period corresponding to the year 2024. The methodological quality of the included studies was assessed using a tool proposed by Johns Hopkins Nursing Evidence-Based Practice and the results were analyzed descriptively. Nine studies met the eligibility criteria. The predominant type of study was the prospective cohort. Regarding the prevention of phlebitis, the continuous and rigorous evaluation of the insertion site of the peripheral access and the type of medication to be infused stand out. Regarding the possible treatments, the use of compresses may vary according to the causative agent. Nine quantitative primary studies involving aspects related to the prevention and treatment of phlebitis in hospitalized patients were analyzed, with a predominance of studies with level IIIA evidence of the prospective cohort type; nursing care. The studies analyzed emphasize

the fundamental role of nursing in monitoring signs of phlebitis.

Keywords: phlebitis; nursing; peripheral catheterization.

INTRODUÇÃO

O uso de acessos venosos periféricos (AVP) têm sido o procedimento invasivo mais frequentemente utilizado em pacientes hospitalizados visto que são indicados para a reposição ou manutenção de fluidos, administração de medicamentos, transfusões sanguíneas, coletas laboratoriais e administração de agentes de contraste (1).

Pode-se inferir, desta forma, que pacientes que fazem uso de veias periféricas estão sujeitos aos riscos inerentes ao seu manuseio e utilização.

Quando consultamos a literatura é possível perceber que os medicamentos oncológicos são os mais conhecidos por causar dano tecidual se administrados incorretamente, porém, outras soluções não oncológicas também são passíveis de provocar o mesmo nível de dano.

Neste contexto, toma-se como exemplo a Vancomicina que é um antibiótico frequentemente administrado por via endovenosa (EV) e está associada a questões como nefrotoxicidade e resistência bacteriana, além de irritação de pele, edema e flebite (2).

Analisar a incidência de flebite em um setor de internação clínica é uma tarefa árdua. Souza e colaboradores (3) apontam a flebite como um evento adverso de relevância epidemiológica com a incidência variando entre 25,8% até 55,6%. Para sua avaliação a Infusion Nursing Society (INS) desenvolveu uma escala para a classificação de flebite, a Infusion Nurses Society Phlebitis Scale (4), na qual há cinco graus de classificação. O grau 0, refere-se à ausência de sinais de flebite; no primeiro grau há eritema, com ou sem dor no local da punção; no segundo grau, há dor e pode haver edema ou eritema no local da punção; no terceiro grau, há dor, eritema e endurecimento no local da punção, com formação de um cordão venoso palpável; no quarto e último grau, há dor, eritema, cordão venoso palpável por mais de 1 centímetro e secreção purulenta no local da punção (5).

A equipe de enfermagem é a responsável por todos os passos que envolvem a administração de soluções medicamentosas em diferentes níveis da assistência

hospitalar, incluindo-se a escolha do acesso venoso, sua punção e manutenção.

A intervenção desta equipe frente ao reconhecimento rápido das flebites requer fundamentação teórica e prática atualizada, visto que a segurança no processo de administrações das soluções medicamentosas faz da rotina hospitalar, seja a partir do nível de complexidade mais baixa (ambulatorios), mediana (enfermarias) até as unidades de alta complexidade (unidade de terapia intensiva). Por isso, torna-se imprescindível a adoção de estratégias de prevenção e cuidados específicos fundamentados em evidências que permitam a administração eficiente, segura e responsável de soluções vesicantes e/ou irritantes a fim de minimizar os índices e complicações relacionadas a estes eventos adversos.

A ocorrência de flebite resulta em altos custos para os hospitais, relacionados à novas punções, aplicação de compressas quentes, úmidas, quentes ou secas e coleta de culturas. Um estudo realizado em uma unidade de internamento de um hospital geral de grande porte, estimou um custo de US\$ 866,18/ano relacionados à ocorrência de 107 flebites em 96 pacientes (6).

Diante do exposto, o presente estudo teve como objetivo analisar as evidências científicas publicadas acerca da prevenção e tratamento de flebites ocasionadas por soluções intravenosas não oncológicas em unidade de internamento hospitalar.

MÉTODOS

Trata-se de revisão integrativa da literatura desenvolvida em seis etapas (7): 1) elaboração da questão de pesquisa, 2) amostragem ou busca na literatura dos estudos primários / estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão; 3) categorização dos estudos, 4) avaliação dos estudos incluídos na revisão, 5) interpretação dos resultados e 6) síntese do conhecimento.

A questão norteadora: “Quais as formas de prevenção e tratamento de flebites ocasionadas por soluções intravenosas não oncológicas em unidade de internamento hospitalar?” foi definida a partir da estratégia PECO: (acrônimo para Paciente, Exposição, Comparação e Desfecho / “Outcomes”) (8) onde: P: “Adultos / Adults” ou internados em “Unidades hospitalares” / Hospital Units”; E: “Cateterismo periférico / Peripheral catheterization” ; O: “Flebite / Phlebitis”.

Nesta revisão, o terceiro elemento da estratégia, a comparação (C), não foi utilizado. Assim, para guiar

a revisão, formulou-se a seguinte questão: Quais as evidências científicas publicadas no ano de 2024 acerca da ocorrência de flebites em unidades de internamento hospitalar? Desse modo, a estratégia para consulta se deu pela combinação dos descritores (MESH e DECS) com os operadores booleanos “AND” e “OR”.

A estratégia de busca adotada na base PubMed foi [(“Adult” [Mesh]) OR “nursing” [Mesh]] AND “Hospital Units” [Mesh]] AND “Catheterization, Peripheral” [Mesh]] AND “Phlebitis” [Mesh].

A pesquisa eletrônica mais atual foi realizada tomando-se por base os meses de janeiro a dezembro de 2024, na base de dados PubMed obedecendo os seguintes critérios de inclusão: artigos disponíveis eletronicamente, na íntegra, publicados no período de janeiro a dezembro de 2024, nos idiomas português, inglês e espanhol, realizados em unidades de internamento hospitalar para adultos e idosos e que envolvessem o uso de cateter intravenoso periférico.

Foram considerados critérios de inclusão estudos que contemplavam no título e no resumo a palavra ações preventivas e tratamento para flebites, sendo excluídos estudos com títulos e resumos que não atenderam a temática de interesse (estratégias para prevenção de flebites) e trabalhos que não estavam disponíveis na íntegra. A busca inicial apresentou 114 resultados, dos quais 55 trabalhos estavam em duplicata, 18 foram excluídos após a leitura no título e resumo, 28 trabalhos não responderam à pergunta norteadora e aos critérios da pesquisa. obtendo-se assim, uma amostra final de 09 estudos.

A qualidade metodológica dos estudos foi avaliada por meio da ferramenta Johns Hopkins Nursing Evidence-Based Practice (9), que permite mensurar o nível de evidência (variando de I a V) e qualidade dos achados, sendo classificados em: A) Alta qualidade; B) Boa qualidade; C) Baixa qualidade ou grandes falhas.

Os níveis de evidência são classificados da seguinte forma: nível 1, metanálise de múltiplos estudos controlados; nível 2, estudo individual com delineamento experimental; nível 3, estudo com delineamento quase-experimental como estudo sem randomização com grupo único pré e pós-teste, séries temporais ou caso-controle; nível 4, estudo com delineamento não-experimental como pesquisa descritiva correlacional e qualitativa ou estudos de caso; nível 5, relatório de casos ou dado obtido de forma sistemática, de qualidade verificável ou dados de avaliação de programas; nível 6, opinião de autoridades respeitáveis baseada na competência clínica ou opinião de comitês de

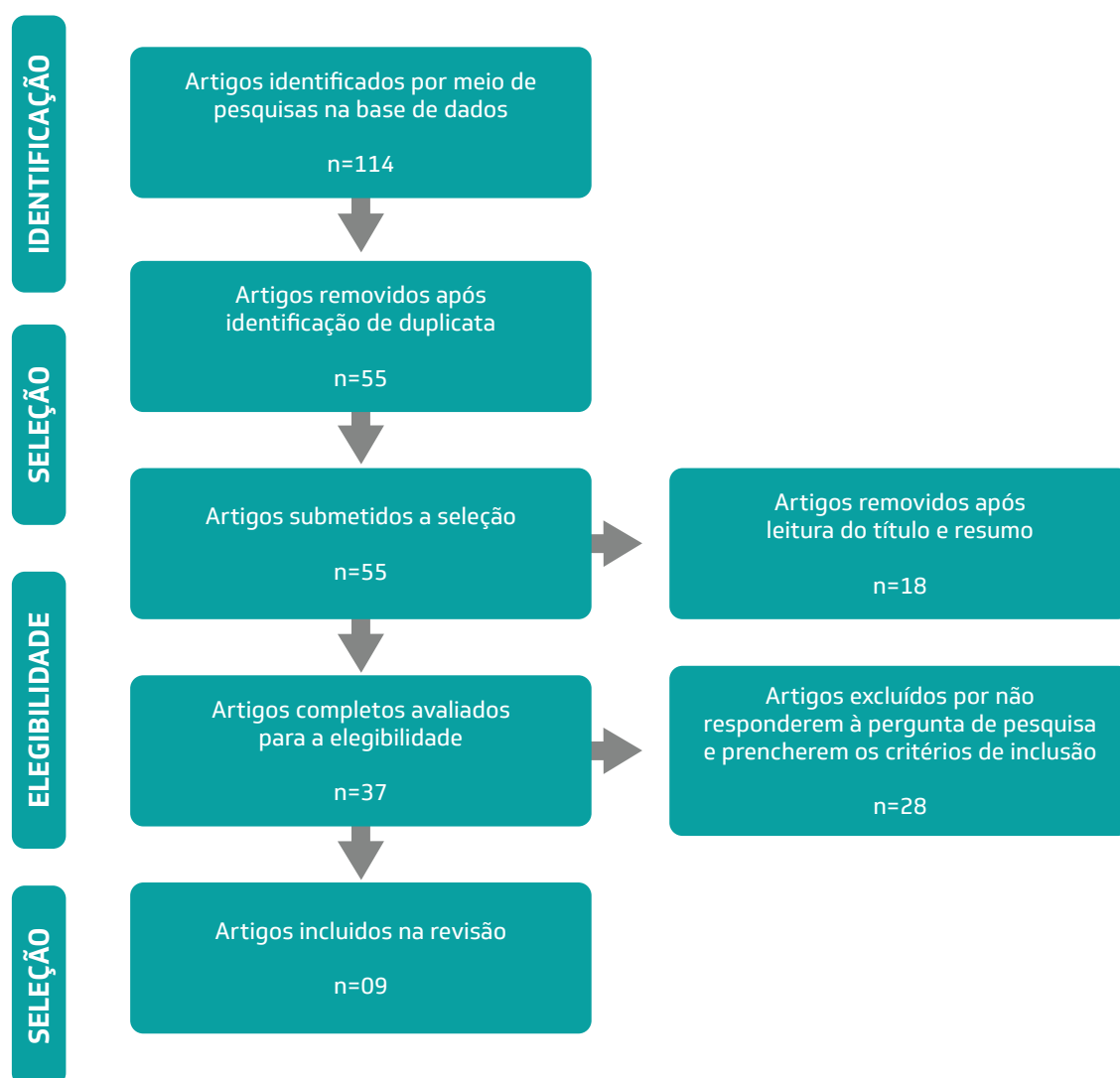
especialistas, incluindo interpretações de informações não baseadas em pesquisas. Do nível 1 ao 5, existe uma variação dentro de cada nível que vai de A-D, que reflete a credibilidade científica da pesquisa; por exemplo, se a pesquisa é categorizada no nível 1-A significa que o estudo tem o delineamento adequado; entretanto, se a pesquisa é classificada no nível 1-D, significa que o delineamento possui falhas e a confiança nos resultados deve ser questionada.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A figura 1 apresenta o fluxo do processo de seleção dos estudos primários incluídos nesta revisão integrativa.

Nesta revisão foram encontrados 114 artigos disponíveis gratuitamente na língua inglesa, portuguesa e espanhola. Após esta fase de identificação foram agrupados e enviados para o EndNote®, e, após remoção dos títulos duplicados, foram importados para o aplicativo web Rayyan®, disponível em <https://rayyan.qcri.org> para a seleção dos artigos componentes da amostra. Posteriormente, os autores desta revisão, de maneira independente, analisaram os títulos e os resumos, fundamentados nos critérios de inclusão e de exclusão. Em cada etapa do processo de seleção e elegibilidade dos estudos, resolveram-se as divergências entre os examinadores por consenso.

Figura 1 - Fluxo do processo de seleção de artigos. Fortaleza, Ceará, Brasil 2025



Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Quadro 1 - Caracterização dos artigos incluídos (n =08) na revisão integrativa. Fortaleza, Ceará, Brasil 2025.

Autor/Título/Ano	Características metodológicas	Objetivo	Qualidade metodológica*
Ciríaco AA, Pires BM, Mello LF, Peres EM, Costa CC, Faria C, et al. Incidência de flebite em acessos venosos periféricos de pacientes internados. REAS [Internet]. 2024 [acesso em 11 jan. 2025];24(5):e16220. Doi: https://doi.org/10.25248/reas.e16220.2024 . (10)	Estudo tipo coorte prospectivo. Sujeitos: 49 pacientes em uso de AVP.	Verificar a incidência de flebite em acessos venosos periféricos de pacientes internados em uma enfermaria clínica	Nível III - B
Furlan MS, Saba A, Lima AF. Risk factors associated with the occurrence of the adverse event phlebitis in hospitalized adult patients. Rev Bras Enferm [Internet]. 2024 [acesso em 11 jan. 2025];77(5):e20240162. Doi: https://doi.org/10.1590/0034-7167-2024-0162 . (11)	Revisão integrativa da literatura.	Sintetizar o conhecimento relativo aos fatores de risco associados à ocorrência do evento adverso flebite em pacientes adultos hospitalizados	Nível V - B
Santos TS, Anacleto JC, Cesar VS, Lino RL, Lino AA, Garbuio DC. Incidência de flebite e fatores relacionados em acesso venoso periférico de adultos. Enferm Glob [Internet]. 2024 [acesso em 9 jan. 2025];(74):37-47. doi: https://doi.org/10.6018/eglobal.5879 . (12)	Estudo tipo coorte prospectivo. Sujeitos: 49 pacientes em uso de AVP.	Caracterizar a flebite em adultos em um setor de internação clínica, quanto a incidência, graduação e fatores relacionados	Nível III - B
Çiftçi M, Akgün M, Demirdağ H. Frequency of phlebitis development and associated factors in hospitalised adult patients: a descriptive and correlational study. Eur Arch Med Res [Internet]. 2024 [acesso em 11 jan. 2025];40(1):7-13. doi: https://doi.org/10.4274/eamr.galenos.2023.48278 . (13)	Estudo prospectivo observacional. Sujeitos: 247 pacientes (>14 anos) / 315 cateteres.	Determinar a incidência e os fatores associados a flebites em pacientes hospitalizados	Nível III - A
Seid K, Lakew G, Yirsaw AN, Tefera M, Jemberu L, Getachew E, et al. Incidence of peripheral intravenous cannula induced phlebitis and its determinants among admitted patients in Ethiopia: systematic review and meta analysis, 2024. Discover Medicine [Internet]. 2024 [acesso em 9 jan. 2025];1:89. doi: https://doi.org/10.1007/s44337-024-00113-8 .(14)	Estudo do tipo meta-análise.	Realizar uma meta-análise sobre a incidência de flebite e os fatores contribuintes	Nível I - A

Akyüz EG, Turan N. Association between peripheral intravenous catheters and clinical characteristics in the development of phlebitis. J Vasc Access [Internet]. 2025 [acesso em 14 jan. 2025];26(2):540-546. doi: https://doi.org/10.1177/11297298231226426 . (15)	Estudo prospectivo observacional. Sujeitos: 168 pacientes.	Identificar as associações entre AVP e características clínicas dos pacientes com flebite	Nível III - A
Sari IP, Ginting CN, Nasution SW. Analysis of the Relationship between Nurses' Knowledge of Infusion Therapy with the incidence of phlebitis and patient comfort. Journal la Medihealtico [Internet]. 2024 [acesso em 9 jan. 2025];5(1):185-203. doi: https://doi.org/10.37899/journallamedihealtico.v5i1.1069 . (16)	Estudo transversal do tipo correlacional. Sujeitos: 60 enfermeiras, 60 pacientes.	Determinar a relação do conhecimento do enfermeiro sobre terapia infusional com a incidência de flebite e conforto	Nível III - A
Daud A, Mohd Zaki NI. Nurses' perception of risk factors of phlebitis associated with peripheral intravenous catheter: a cross-sectional study. Int J Care Scholars [Internet]. 2024 [acesso em 17 jan. 2025];7(2):11-16. doi: https://doi.org/10.31436/ijcs.v7i2.381 . (17)	Estudo transversal. Sujeitos: 269 enfermeiros.	Determinar a percepção de enfermeiros sobre os fatores de risco para flebites	Nível III - A
Oliveira F, Gomes I, Oliveira AR. The effectiveness of a systematized nursing care intervention in the prevention and identification of phlebitis. Millenium - Journal of Education, Technologies, and Health [Internet]. 2024 [acesso em 14 jan. 2025];2(14):e33949. doi: https://doi.org/10.29352/mill0214e.33949 . (18)	Estudo observacional quantitativo e descritivo. Sujeitos: 50 pacientes.	Analisar a incidência de flebite associada ao CVP antes (Grupo A) e após (Grupo B) a implementação do protocolo; caracterizar as flebites associadas ao CVP; Identificar fatores de risco que contribuem para o desenvolvimento de flebites associadas ao CVP.	Nível III - A

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

* Johns Hopkins Nursing Evidence-Based Practice - Evidence Level and Quality Guide.

No quadro 1, verifica-se que a maioria das publicações analisadas foram originadas de estudos do tipo coorte prospectivo (04), transversais (03), meta-análise(01) e revisão integrativa (01). Em relação ao nível de evidências dos artigos analisados destacou-se o nível III A.

Isto posto torna-se possível a inferência de que publicações de nível de evidência I e que visem analisar,

especificamente, a prevenção e o tratamento de flebites ocasionadas por soluções intravenosas não oncológicas em unidade de internamento hospitalar são ainda escassas.

Revisão integrativa publicada recentemente chama a atenção de que parece haver um crescimento no interesse na temática por conta das propostas colocadas pelos programas mundiais e nacionais visando a

segurança do paciente (11).

Em um estudo de meta-análise verificou-se a variabilidade na forma de classificação e mensuração da ocorrência de flebites sendo este um fator gerador de dificuldade para uma linguagem universal e única para a prevenção e tratamento deste evento adverso. Corroborando com este achado vários autores ressaltam que existem, atualmente, 71 escalas de flebite em uso no mundo e que destas apenas três passaram por alguma análise psicométrica, e a ausência de consenso sobre o uso de instrumentos de avaliação pode contribuir para as disparidades encontradas na literatura (10,12,14).

Estudo transversal do tipo correlacional envolvendo 60 enfermeiras e 60 pacientes com o objetivo de determinar a relação do conhecimento do enfermeiro sobre terapia infusional com a incidência de flebite e conforto evidenciou que a dificuldade de diferenciação dos sinais e sintomas iniciais da flebite por enfermeiros pode levar a agravamento do evento adverso podendo ocasionar mais desconforto para o paciente (16).

Um estudo do tipo coorte prospectivo realizado em um hospital terciário do interior de São Paulo analisou a incidência de sinais e sintomas de flebite 6,12% (n=3) apresentaram hiperemia, 22,44% (n=11) presença de rubor, 8,16% (n=4) eritema, 12,24% (n=6) edema, 12,24% (n=6) apresentaram dor, em 4,08% (n=2) houve a formação de cordão venoso palpável e 71,42% (12).

Corroborando os relatos de outros autores que associam estes achados ao aumento no tempo de internamento bem como um aumento importante nos custos hospitalares (13).

Uma significativa correlação com a incidência de flebite é o tipo de infusões intravenosas recebidas pelo paciente e o uso de determinados medicamentos, como o uso de anticoagulantes ($p=0,025$), o qual 63,6% dos participantes com flebites fizeram uso na internação (12,13).

Um estudo que buscou investigar a percepção dos enfermeiros sobre as causas da flebite, aponta o uso da Heparina como um fator potencial para o desenvolvimento da flebite no campo dos medicamentos endovenosos, assim com vários antibióticos. A osmolaridade e o pH influem no surgimento da flebite devido a alterações nos eletrólitos sódio e potássio no sangue (10,14,15). Corroborando com estes achados estudos afirmam que embora a heparina seja biologicamente encontrada na mucosa animal, pode haver a interferência dela no equilíbrio dos eletrólitos e consequentemente no pH sanguíneo facilitando a ocorrência de flebites por outros

medicamentos (17,18).

Praticamente todos os estudos selecionados para esta revisão destacam o papel fundamental da enfermagem na monitorização dos sinais de flebite, principalmente nos pacientes adultos e idosos ou em uso de anticoagulantes, além de outros fatores destacados em outros estudos como nutrição inadequada e perda constante do dispositivo intravenoso. Para tal, é essencial a capacitação e a padronização para avaliação e manejo destas complicações, tanto de profissionais, quanto o ensino ao paciente e familiar sobre os sinais da flebite (1,2,3,6,7,9).

CONCLUSÃO

Nesta revisão integrativa, foram analisados 09 estudos primários quantitativos envolvendo aspectos relacionados a prevenção e tratamento de flebites em pacientes adultos e idosos hospitalizados que utilizaram AVP e medicamentos não oncológicos, com predomínio dos estudos com nível de evidência III A do tipo coorte prospectivo.

Foram sintetizados os seguintes fatores relacionados a prevenção e tratamento de flebites: tempo de internação; número de medicamentos administrados; uso de antibióticos; cuidados de enfermagem.

Os estudos analisados enfatizam o papel fundamental da enfermagem na monitorização dos sinais de flebite, principalmente nos pacientes com fatores de risco ou em uso de anticoagulantes.

O conhecimento das causas e dos motivos relacionados à ocorrência de flebite poderá subsidiar os processos decisórios, gerenciais e assistenciais, quanto aos investimentos em estratégias preventivas ou de mitigação de riscos no contexto estudado. Destaca-se contudo, que a inclusão de artigos de acesso gratuito, disponíveis na íntegra na base de dados estabelecida, pode ser indicada como uma limitação deste estudo.

REFERÊNCIAS

1. Barbosa JP, Berton DP, Calaço JL, Garcia CK, Omena HS, Rodrigues LO, et al. Prevenção de flebite em idosos na unidade de internação: uma revisão bibliográfica. In: Anais do IV Encontro Científico da Faculdade de Educação em Ciências da Saúde [Internet]. 2024 [acesso em 10 dez. 2024];4(3):22. Disponível em: <https://revistaremeccs.com.br/index.php/remecs/article/view/1702/1737>.

2. Coltri F. Antibiótico pode causar Síndrome do Homem Vermelho. *Jornal da USP* [Internet]. São Paulo: USP; 2019 [acesso em 10 dez. 2024];. Disponível em: <https://jornal.usp.br/atualidades/antibiotico-pode-causar-sindrome-do-homemvermelho/>.
3. Souza AE, Oliveira JL, Dias DC, Nicola AL. Prevalence of phlebitis in adult patients admitted to a university hospital. *Rev RENE* [Internet]. 2015 [acesso em 10 dez. 2024];16(1):114-122. doi: <https://doi.org/10.15253/2175-6783.2015000100015>.
4. Gorski LA, Hadaway L, Hagle ME, Broadhurst, Clare S, Kleidon T, et al. Infusion Therapy standards of practice. *J Infus Nurs* [Internet]. 2021 [acesso em 9 dez. 2024];44(1S Suppl 1):S1-S224. doi: <https://doi.org/10.1097/NAN.0000000000000396>.
5. Santos TS, Anacleto JC, Cesar VS, Lino RL, Lino AA, Garbuio DC. Incidência de flebite e fatores relacionados em acesso venoso periférico de adultos. *Enferm Glob* [Internet]. 2024 [acesso em 9 jan. 2025];(74):37-47. doi: <https://doi.org/10.6018/eglobal.587911>.
6. Evangelista AC, Costa BH, Santos TB, Alvim AL. Prevenção de flebites: conhecimento dos profissionais de enfermagem. *J Heal NPEPS* [Internet]. 2021 [acesso em 9 dez. 2024];6(1):205-217. doi: <http://dx.doi.org/10.30681/252610105219>.
7. Mendes KD, Silveira RC, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto Context - Enferm* [Internet]. 2008 [acesso em 11 dez. 2024];17(4):758-764. doi: <https://doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018>.
8. Ministério da Saúde (BR). Diretrizes metodológicas: elaboração de revisão sistemática e metanálise de estudos observacionais comparativos sobre fatores de risco e prognóstico [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2014. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_metodologicas_fatores_risco_prognostico.pdf.
9. Dang D, Dearholt SL, Bissett K, Ascenzi J, Whalen M. Johns Hopkins evidence-based practice for nurses and healthcare professionals: model and guidelines. 4th ed. Baltimore: Sigma Theta Tau International; 2012.
10. Ciríaco AA, Pires BM, Mello LF, Peres EM, Costa CC, Faria C, et al. Incidência de flebite em acessos venosos periféricos de pacientes internados. *REAS* [Internet]. 2024 [acesso em 11 jan. 2025];24(5):e16220. Doi: <https://doi.org/10.25248/reas.e16220.2024>.
11. Furlan MS, Saba A, Lima AF. Risk factors associated with the occurrence of the adverse event phlebitis in hospitalized adult patients. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2024 [acesso em 11 jan. 2025];77(5):e20240162. Doi: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2024-0162>.
12. Santos TS, Anacleto JC, Cesar VS, Lino RL, Lino AA, Garbuio DC. Incidência de flebite e fatores relacionados em acesso venoso periférico de adultos. *Enferm Glob* [Internet]. 2024 [acesso em 9 jan. 2025];(74):37-47. doi: <https://doi.org/10.6018/eglobal.587911>.
13. Çiftçi M, Akgün M, Demirdağ H. Frequency of phlebitis development and associated factors in hospitalised adult patients: a descriptive and correlational study. *Eur Arch Med Res* [Internet]. 2024 [acesso em 11 jan. 2025];40(1):7-13. doi: <https://doi.org/10.4274/eamr.galenos.2023.48278>.
14. Seid K, Lakew G, Yirsaw AN, Tefera M, Jemberu L, Getachew E, et al. Incidence of peripheral intravenous cannula induced phlebitis and its determinants among admitted patients in Ethiopia: systematic review and meta analysis, 2024. *Discover Medicine* [Internet]. 2024 [acesso em 9 jan. 2025];1:89. doi: <https://doi.org/10.1007/s44337-024-00113-8>.
15. Akyüz EG, Turan N. Association between peripheral intravenous catheters and clinical characteristics in the development of phlebitis. *J Vasc Access* [Internet]. 2025 [acesso em 14 jan. 2025];26(2):540-546. doi: <https://doi.org/10.1177/11297298231226426>.
16. Sari IP, Ginting CN, Nasution SW. Analysis of the Relationship between Nurses' Knowledge of Infusion Therapy with the incidence of phlebitis and patient comfort. *Journal la Medihealtico* [Internet]. 2024 [acesso em 9 jan. 2025];5(1):185-203. doi: <https://doi.org/10.37899/journallamedihealtico.v5i1.1069>.
17. Daud A, Mohd Zaki NI. Nurses' perception of risk factors of phlebitis associated with peripheral intravenous catheter: a cross-sectional study. *Int J Care Scholars* [Internet]. 2024 [acesso em 17 jan. 2025];7(2):11-16. doi: <https://doi.org/10.31436/ijcs.v7i2.381>.
18. Oliveira F, Gomes I, Oliveira AR. The effectiveness of a systematized nursing care intervention in the prevention and identification of phlebitis. *Millenium - Journal of Education, Technologies, and Health* [Internet]. 2024 [acesso em 14 jan. 2025];2(14):e33949. doi: <https://doi.org/10.29352/mill0214e.33949>.

Fisioterapia na cervicalgia: revisão integrativa

Physiotherapy in neckgia: integrative review

Submetido: 25/09/2025 | Aprovado: 24/11/2025

Monique Soares Silveira

<https://orcid.org/0009-0006-4528-3675>

Graduada em Fisioterapia pelo Centro Universitário Doutor Leão Sampaio (UNILEÃO), Especialista em Fisioterapia Hospitalar, Hospital Geral de Fortaleza (HGF).

Lara Kariny Nascimento Souza

<https://orcid.org/0009-0003-7524-7809>

Graduada em Fisioterapia pelo Centro Universitário Estácio do Ceará.

Laryssa Oliveira Gondim

<https://orcid.org/0009-0009-2815-6393>

Graduada em Fisioterapia pelo Centro Universitário Estácio do Ceará.

Hadassa Franco Gonçalves

<https://orcid.org/0009-0007-6524-5825>

Graduada em Fisioterapia pelo Centro Universitário Estácio do Ceará.

Vasco Pinheiro Diógenes Bastos

<https://orcid.org/0000-0003-0232-815X>

Doutor em Farmacologia pela Universidade Federal do Ceará (UFC), Mestre em Farmacologia pela Universidade Federal do Ceará (UFC), Especialista em Fisioterapia Cardio-Respiratória pela (UNIFOR), Especialista em Administração Hospitalar pela Faculdade Integrada do Ceará (FIC), Graduado em Fisioterapia pela Universidade de Fortaleza (UNIFOR), Hospital Geral de Fortaleza (HGF).

Autor Correspondente:

Monique Soares Silveira

E-mail: moniquesilveirafisio@gmail.com

RESUMO

O objetivo dessa pesquisa foi verificar nas bases de dados a atuação da fisioterapia na cervicalgia, e alguns dos recursos fisioterapêuticos utilizados para melhora do quadro algico e da funcionalidade. Trata-se de um estudo de revisão integrativa da literatura, onde foi realizada uma pesquisa referente ao tema abordado nas bases de dados BVS, LILACS, MEDLINE e SciELO, além do uso da estratégia de busca manual em listas de referências de artigos identificados e selecionados, no período de setembro de 2025, sendo utilizados os seguintes descritores: “cervicalgia”, “modalidades de fisioterapia”, “dor cervical”. Nesse processo foram identificados 44 artigos, após exclusão de repetidos restaram 17 artigos, sendo selecionados 8, pois estes vinham ao encontro do objetivo proposto neste trabalho.

O material revisado evidencia a atuação da fisioterapia na cervicalgia, desde a identificação da eficácia de alguns recursos fisioterapêuticos, que apresentam resultado satisfatório na melhora do quadro algico, funcionalidade e consequentemente na qualidade de vida.

Palavras-chave: cervicalgia; modalidades de fisioterapia; dor no pescoço.

ABSTRACT

The objective of this research was to verify the role of physical therapy in neck pain in databases and some of the physical therapy resources used to improve pain and functionality. This integrative literature review included research on the topic addressed in the BVS, LILACS, MEDLINE, and SciELO databases. A manual search

strategy was used in reference lists of identified and selected articles, conducted through September 2025, using the following descriptors: “neck pain,” “physical therapy modalities,” and “neck pain.” Forty-four articles were identified in this process; after excluding duplicates, 17 remained, and eight were selected because they met the objective proposed in this study. The reviewed material highlights the role of physical therapy in neck pain, including the identification of the effectiveness of some physical therapy resources, which have demonstrated satisfactory results in improving pain, functionality, and consequently quality of life.

Keywords: cervicalgia; physiotherapy modalities; neck pain.

INTRODUÇÃO

A cervicalgia caracteriza-se como um quadro doloroso localizado na coluna cervical, abrangendo a região entre a base do osso occipital e a transição cérvico-torácica. A principal função da coluna cervical é sustentar e orientar a cabeça em relação ao corpo, a fim de servir aos sistemas sensoriais. Para tal, é necessário um complexo sistema musculoesquelético que equilibre mobilidade e estabilidade. Entretanto, essa ampla mobilidade, associada a fatores extrínsecos e intrínsecos, favorece o surgimento de disfunções na região (1).

A cervicalgia é frequentemente descrita como dor crônica e inespecífica, sendo a forma mais comum de dor cervical. Estima-se que sua prevalência varie entre 12% e 34% da população adulta ao longo da vida, com maior incidência em mulheres, o que se relaciona ao acúmulo de funções domésticas e ocupacionais. Representa ainda a quarta principal causa de incapacidade, após lombalgia, depressão e artralgia, configurando um importante problema de saúde pública devido ao impacto negativo na qualidade de vida (2).

O quadro clínico pode incluir algias, queimação, inflamação, rigidez articular, perda de mobilidade e redução de força muscular. Em casos mais graves ou persistentes, a dor pode irradiar para membros superiores. A condição pode ser classificada em quatro graus: grau I (interferência mínima nas atividades da vida diária), grau II (interferência significativa), grau III (presença de sinais neurológicos) e grau IV (sinais de patologias graves) (3).

Etiologicamente, a cervicalgia está relacionada a múltiplos fatores, incluindo distúrbios posturais, estresse musculoesquelético, hérnia de disco intervertebral, compressões nervosas e traumas locais. A maior parte

dos casos, entretanto, enquadra-se como dor não específica, resultante de mecanismos nociceptivos e neuropáticos. Os sintomas mais comuns incluem dor, tensão e rigidez muscular (4).

Dentre os fatores predisponentes, destaca-se o uso excessivo de dispositivos eletrônicos, associado a posturas inadequadas e repetitivas. Essa realidade tem favorecido o aumento de diagnósticos de cervicalgia e elevado índice de absenteísmo ocupacional (2).

Apesar do volume de pesquisas, não há consenso sobre a melhor abordagem terapêutica. As condutas variam desde medidas farmacológicas e repouso relativo até fisioterapia e terapias complementares (5).

No contexto fisioterapêutico, o tratamento objetiva reduzir a dor, restaurar a mobilidade, fortalecer a musculatura e otimizar a funcionalidade. A associação da fisioterapia a recursos farmacológicos tende a potencializar os resultados clínicos. Entre os recursos empregados destacam-se a eletroterapia, programas de exercícios (cinesioterapia), terapia manual (manipulação vertebral, mobilização articular, liberação miofascial e massagem terapêutica), todos voltados à melhora da sintomatologia e da qualidade de vida (6,3).

Considerando que a cervicalgia constitui-se como causa de incapacidade, acometendo grande parcela da população adulta, evidencia-se a relevância da fisioterapia na intervenção. Esta se apresenta como estratégia fundamental para o alívio da dor, melhora funcional e aumento da produtividade, justificando a pertinência de estudos que aprofundem os recursos e condutas empregados no manejo da condição.

O presente estudo objetivou verificar nas bases de dados a atuação da fisioterapia na cervicalgia, e alguns dos recursos fisioterapêuticos utilizados para melhora do quadro algíco e da funcionalidade.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo de revisão integrativa da literatura, de caráter exploratório, descritivo e documental, com abordagem qualitativa e quantitativa. A pesquisa foi realizada em setembro de 2025 nas bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), MEDLINE (Literatura Internacional em Ciências da Saúde), PUBMED (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online) e SciELO (Scientific Electronic Library Online). Adicionalmente, utilizou-se a busca manual em listas de referências de

artigos selecionados. Foram empregados os seguintes descritores: “cervicalgia”, “modalidades de fisioterapia” e “dor cervical”.

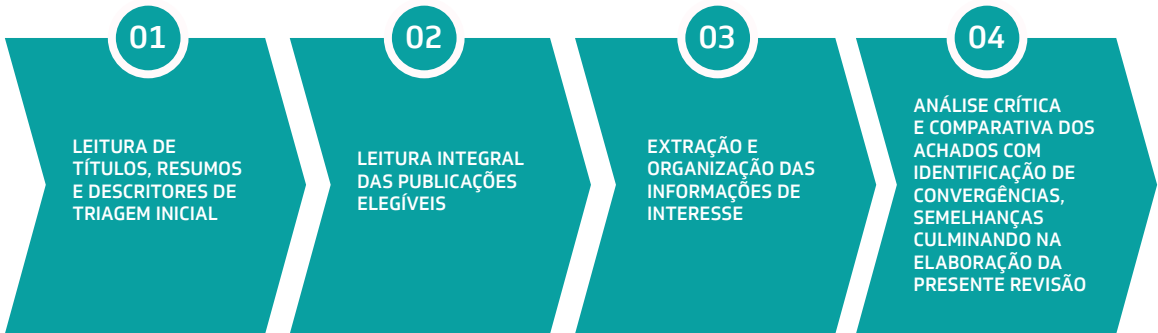
Como critérios de inclusão, consideraram-se artigos originais e de revisão, publicados entre 2016 e 2025, disponíveis em português e inglês, que abordassem a atuação da fisioterapia na cervicalgia. A seleção inicial foi realizada a partir da leitura de títulos e resumos, a fim de identificar trabalhos pertinentes ao objeto do estudo.

Foram excluídos artigos que não apresentavam

relação com a temática, cujo título fosse incoerente com o objetivo da pesquisa, duplicados entre as bases consultadas ou que demonstrassem baixa qualidade metodológica, como ausência de informações essenciais, presença de viés ou inconsistências nos dados.

O processo de seleção seguiu quatro etapas: (1) leitura de títulos, resumos e descritores para triagem inicial; (2) leitura integral das publicações elegíveis; (3) extração e organização das informações de interesse; e (4) análise crítica e comparativa dos achados, com identificação de convergências, divergências e semelhanças, culminando na elaboração da presente revisão, como mostrado na figura 1.

Figura 1 - Etapas do processo de seleção

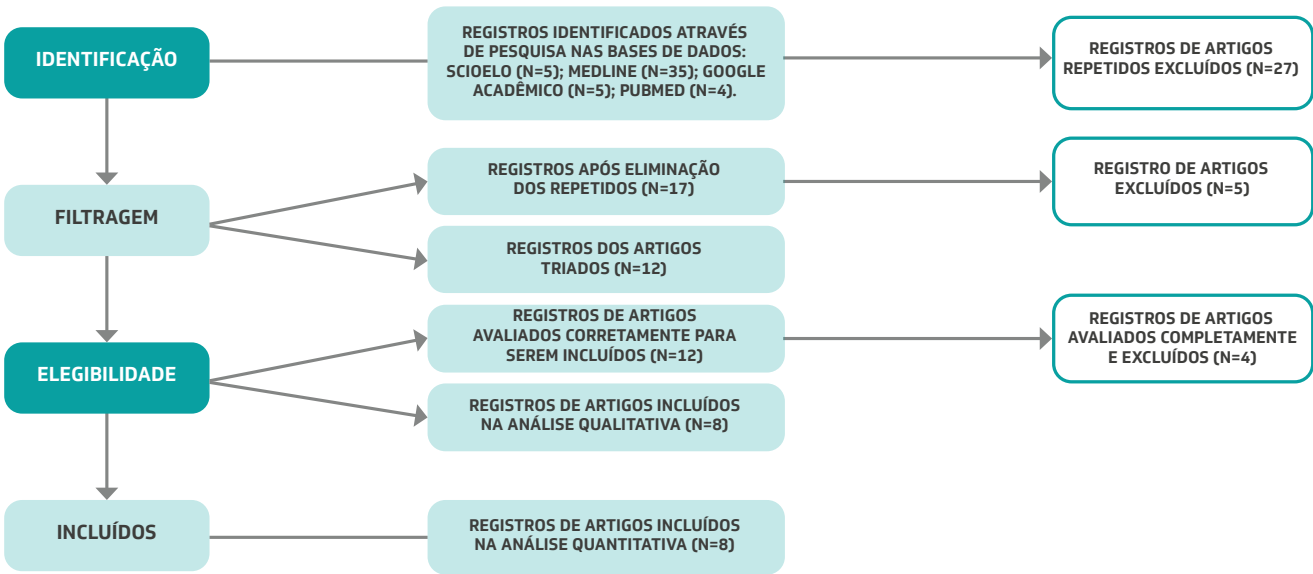


Fonte: Elaborada pelos autores (2025).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra foi composta por 8 artigos selecionados de acordo com os critérios de inclusão e exclusão, destes. Inicialmente o estudo contou com 12 artigos, entretanto, quatro artigos tiveram os títulos incoerentes com os objetos e objetivos dos estudos realizados (Figura 2).

Figura 2 - Fluxograma do processo



Fonte: Elaborada pelos autores (2025).

Na análise dos estudos apresentados foi verificado que a maior concentração de publicações relacionados ao tema foi em 2020 com 2 artigos (25%), seguida pelos anos de 2017, 2018, 2019, 2021, 2024, 2025 cada um com um artigo (12,5%).

As características dos artigos quanto ao Ano, Título, Autores, Fonte e Base de Dados podem ser observados no Quadro 1.

Quadro 1 - Categorização dos artigos recuperados quanto ao ano, título, autores, fonte e base

Nº	Ano	Título	Autores	Fonte	Base de dados
01	2017	Análise comparativa dos efeitos da massoterapia e pompagem cervical na dor e na qualidade de vida das mulheres	Antunes et al.	Cons Saúde	Scielo
02	2018	The effects of neck mobilization in patients with chronic neck pain: A randomized controlled trial	Farooq et al.	J Bodyw Mov Ther	Medline
03	2019	Effect of adding interferential current stimulation to exercise on outcomes in primary care patients with chronic neck pain: a randomized controlled trial	Cabello et al.	Clinical Rehabilitation	Medline
04	2020	Effects of static stretching as compared to autogenic inhibition and reciprocal inhibition muscle energy techniques in the management of mechanical neck pain: a randomized controlled trial	Osama et al.	JPMA	Medline
05	2020	Osteopathic manipulative treatment combined with exercise improves pain and disability in individuals with non-specific chronic neck pain: A pragmatic randomized controlled trial.	Groisman et al.	J Bodyw mov Ther	PubMed
06	2021	A study to observe the effects of physiotherapy with and without manual therapy in the management postural neck pain: A randomized control trial	Nasir et al.	JPMA	Medline
07	2024	Peripheral muscle oxygenation, pain, and disability indices in individuals with and without nonspecific neck pain, before and after myofascial reorganization®: A double-blind randomized controlled trial.	AMORIM et al.	PLoS One	PubMed
08	2025	Effects of Global Postural Re-Education on Pain, Functionality, and Range of Motion in Chronic Non-Specific Neck Pain: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials.	Picher et al.	Healthcare (Basel)	PubMed

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Quanto às intervenções estudadas, resultados, recomendações e conclusões podem ser encontradas no Quadro 2.

Quadro 2 - Apresentação da síntese de artigos incluídos na revisão integrativa

Artigo Nº	Intervenção estudada	Resultados	Recomendações/ conclusões
01	O objetivo do estudo foi comparar os efeitos da massoterapia e pompagem cervical na dor e qualidade de vida de mulheres.	Foi observado na pompagem diferença estatisticamente significativa nos domínios de: capacidade funcional, limitação por aspecto físico, vitalidade e aspecto social da qualidade de vida. Já em relação ao grupo de massoterapia houve diferença apenas no domínio da dor.	A partir desse estudo conclui-se que a massoterapia promoveu melhora na dor e a pompagem possui resultados mais significativos na qualidade de vida, sendo que ambas podem ser utilizadas para tratamento de cervicália.
02	O estudo tem como objetivo determinar o efeito da mobilização e fisioterapia de rotina na dor, incapacidade, amplitude de movimento do pescoço e resistência muscular do pescoço em pacientes com dor cervical mecânica crônica.	Um teste t pareado revelou diferenças significativas antes e depois do tratamento para todas as medidas de resultado em ambos os grupos. Um teste t independente revelou diferenças estatisticamente significativas para dor, deficiência, NME e ADM do pescoço em favor do grupo de mobilização multimodal com diferença entre os grupos.	Os resultados sugerem que uma combinação de mobilização cervical com fisioterapia de rotina é mais eficaz para reduzir a dor e a incapacidade e melhorar a NME e a ADM do pescoço em pacientes com PN mecânica crônica em comparação à fisioterapia de rotina isolada.
03	O objetivo foi avaliar o efeito da adição de estimulação por corrente interferencial ao exercício sobre a dor, incapacidade, estado psicológico e amplitude de movimento em pacientes com dor cervical.	O estudo apresentou diferenças estatisticamente significativas entre os grupos no pós-tratamento. Sendo observada diferenças entre os grupos a favor da intervenção considerando a Escala Visual Analógica, Neck Disability Index, CORE Outcome Measure, Escore total de Goldberg, subescala de ansiedade de Goldberg, escores da escala de apreensão psicológica pessoal e rotação ativa e passiva para a direita.	O estudo concluiu que adicionar estimulação de corrente interferencial ao exercício resultou em um melhor resultado imediato em uma gama de medidas.
04	O objetivo foi comparar os efeitos de uma técnica de músculo energia excêntrica versus exercícios de alongamento estático combinados com mobilização segmentar cervical no tratamento da síndrome cruzada superior em pacientes com dor cervical.	A técnica de energia muscular excêntrica e a técnica de alongamento estático apresentaram resultados significativos para análise dentro do grupo, mas a comparação entre os grupos mostrou resultados não significativos em todos os parâmetros.	O estudo concluiu que ambas as técnicas utilizadas se mostraram igualmente eficazes na diminuição da dor, melhora da amplitude de movimento cervical e redução da incapacidade cervical.
05	O objetivo do estudo foi determinar a eficácia do tratamento manipulativo osteopático combinado com exercícios de alongamento e fortalecimento na região cervical na dor e incapacidade em indivíduos com dor cervical crônica inespecífica.	A análise com GEE indicou que a TMO/GE reduziu a dor e a incapacidade mais do que a GE isoladamente após 4 semanas de tratamento, com diferença estatisticamente significativa ($p < 0,05$), assim como a rotação cervical ativa melhorou significativamente ($p = 0,03$).	A associação entre TMO e exercícios reduz a dor e melhora a incapacidade funcional mais do que apenas exercícios para indivíduos com dor cervical crônica inespecífica.

06	O objetivo do estudo foi comparar os efeitos da fisioterapia com e sem terapia manual no manejo da dor cervical.	Houve redução significativa na intensidade da dor e nos níveis de deficiência do pescoço em 3 e 12 semanas foi observada em comparação com a linha de base. A comparação intergrupos no acompanhamento final mostrou melhores resultados do Grupo A em comparação com o Grupo B.	A fisioterapia com terapia manual/exercícios domiciliares mostrou-se mais eficaz na redução da dor em comparação à fisioterapia isolada.
07	O objetivo do estudo foi avaliar se a reorganização miofascial melhora a oxigenação muscular periférica, a tolerância à dor e reduz o índice de incapacidade cervical em indivíduos.	Em relação a oxigenação muscular o grupo EG apresentou valores mais elevados de oxi-hemoglobina e em comparação ao grupo SG ($p<0,001$) e ao grupo CG ($p=0,03$). Em relação a dor o grupo CG evidenciou maior tolerância à dor após a intervenção, comparado aos grupos EG ($p=0,01$) e SG ($p<0,001$). E relação a incapacidade cervical ambos os grupos EG e SG demonstraram redução significativa no NDI após 6 semanas de intervenção, em comparação ao grupo CG.	A reorganização miofascial aumentou a oxigenação muscular no trapézio e reduziu a incapacidade cervical após 6 semanas de intervenção.
08	O objetivo do estudo foi analisar os efeitos da RGP na intensidade da dor, funcionalidade e amplitude de movimento (ADM) em indivíduos com dor cervical crônica inespecífica.	Os grupos que realizaram RPG tiveram redução significativa na intensidade da dor, assim como também melhora na funcionalidade cervical (medida pelo Neck Disability Index/ NDI) e aumento na amplitude de movimento para flexão e extensão cervical.	O RPG se mostrou uma intervenção segura e potencialmente eficaz para indivíduos com dor cervical crônica inespecífica, principalmente na melhora da dor, amplitude de movimento e funcionalidade.

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

A literatura aponta diversas abordagens conservadoras no manejo da cervicálgia, com destaque para a terapia manual, considerada um recurso cada vez mais empregado. Evidências sugerem que a combinação de técnicas manuais com programas de exercícios apresenta maior eficácia do que o uso isolado de cada intervenção. Nesse sentido, a manipulação e a mobilização articular são amplamente recomendadas, ainda que seus efeitos sejam predominantemente de curto prazo em quadros agudos e crônicos, sem manutenção significativa a longo prazo (7,8).

Estudos recentes indicam que tanto os exercícios quanto a associação com o tratamento manipulativo osteopático (TMO) melhoram dor e incapacidade na cervicálgia crônica. No entanto, (9) demonstraram que, embora a combinação apresente ganhos iniciais, em médio prazo não difere significativamente do exercício isolado, reforçando este último também como intervenção eficaz no manejo da condição.

Fatores individuais, especialmente de ordem psicológica, configuram elementos prognósticos relevantes, visto

que podem interferir na resposta terapêutica e no curso clínico da dor cervical. Entre as técnicas de tecidos moles, a liberação miofascial e o alongamento têm demonstrado eficácia na redução da frequência e intensidade da dor, bem como na melhora da amplitude de movimento e da postura corporal (10). A técnica de pompagem também é relatada como eficaz para alívio da dor e recuperação das propriedades estruturais e funcionais dos tecidos, influenciando positivamente no fluxo de fluidos e na redução de obstruções.

A reorganização miofascial também demonstrou melhorar a oxigenação muscular periférica, aumentando a saturação tecidual e os níveis de oxi-hemoglobina no trapézio. Esses efeitos fisiológicos podem contribuir para a melhora da função cervical e apoiar a eficácia de outras intervenções em pacientes com cervicálgia (11).

Estudos reforçam a necessidade de abordagens multimodais de reabilitação, integrando exercícios terapêuticos com modalidades complementares. A utilização de recursos eletroterapêuticos, como a TENS e a corrente interferencial, mostrou benefícios na redução

da dor, aumento da amplitude de movimento, menor necessidade de analgésicos e melhora da qualidade de vida de pacientes com dor cervical crônica, embora sem impacto adicional em exercícios de estabilização cervical (12).

Quanto aos desequilíbrios musculares posturais, destaca-se o encurtamento do trapézio superior e do levantador da escápula, associado à fraqueza dos flexores cervicais profundos e do trapézio médio e inferior. Essas alterações contribuem para restrições da amplitude de movimento, sobrecarga muscular e comprometimento articular. As técnicas de liberação de tecidos moles e de energia muscular apresentam-se eficazes para restabelecer a elasticidade tecidual e ampliar a mobilidade cervical (13).

A Reeducação Postural Global (RPG) mostrou-se eficaz na dor cervical crônica, melhorando postura, a dor e os fatores psicossociais. (14) observaram que a RPG produziu resultados semelhantes aos exercícios terapêuticos específicos para o pescoço, reforçando seu papel como alternativa segura e viável no tratamento da cervicálgia.

CONCLUSÃO

Os achados desta revisão permitem afirmar que a intervenção fisioterapêutica na cervicálgia constitui um recurso essencial no manejo dessa condição, uma vez que dispõe de uma diversidade de técnicas que se complementam e potencializam seus efeitos. Entre as principais estratégias identificadas destacam-se a cinesioterapia, os exercícios terapêuticos, a eletroterapia, a terapia manual, o RPG, o tratamento manipulativo osteopático, as mobilizações articulares e a técnica de pompage, todas associadas à melhora dos sintomas dolorosos, ganho de amplitude de movimento, fortalecimento muscular e otimização da postura. Essas abordagens contribuem não apenas para a redução da dor, mas também para a recuperação funcional, promovendo maior independência nas atividades de vida diária e, conseqüentemente, melhor qualidade de vida.

Os resultados evidenciam ainda que o tratamento fisioterapêutico deve ser direcionado de forma individualizada, considerando não apenas o quadro clínico, mas também os fatores pessoais, psicológicos e ocupacionais, que influenciam diretamente no prognóstico da cervicálgia. Nesse sentido, a abordagem multimodal se mostra a mais eficaz, combinando diferentes recursos terapêuticos para atingir melhores desfechos clínicos.

Contudo, observa-se uma limitação importante na literatura científica, caracterizada pela escassez de estudos com metodologias rigorosas, amostras amplas e acompanhamento em longo prazo. Grande parte das pesquisas disponíveis concentra-se em resultados imediatos, carecendo de análises que permitam avaliar a efetividade sustentada das diferentes modalidades fisioterapêuticas. Essa lacuna evidencia a necessidade de maior investimento em pesquisas de caráter experimental e longitudinal, que possam fortalecer as evidências sobre a atuação da fisioterapia na cervicálgia e orientar protocolos de intervenção mais consistentes.

Diante do exposto, conclui-se que a fisioterapia representa uma ferramenta fundamental no tratamento da cervicálgia, sendo capaz de oferecer benefícios clínicos relevantes aos pacientes. Contudo, reforça-se a urgência de novos estudos que aprofundem a investigação dos diferentes recursos e suas combinações, a fim de consolidar diretrizes terapêuticas baseadas em evidências, garantindo uma prática profissional cada vez mais segura e eficaz.

REFERÊNCIAS

1. Martín-Pintado-Zugasti A, Fernández-Carnero J, León-Hernández JV, Calvo-Illobo C, Beltran-Alacreu H, Alguacil-Diego I, et al. Postneedling soreness and tenderness after different dosages of dry needling of an active myofascial trigger point in patients with neck pain: a randomized controlled trial. *PM R*. 2018;10(12):1311-1320.
2. Tourinho CR, Santana Junior V. Cervicálgia inespecífica em estudantes de fisioterapia de uma instituição privada. *Id Online Rev Psicol [Internet]*. 2020 [acesso em 17 set 2025];14(53):535-542. doi: <https://doi.org/10.14295/idonline.v14i53.2877>.
3. Montelo ES, Braga PV, Silva AE, Matos LK. Efeitos da mobilização articular do conceito mulligan na cervicálgia crônica em adultos. *Rev Eletr Acervo Saúde [Internet]*. 2021 [acesso em 17 set 2025];13(4):e6850. doi: <https://doi.org/10.25248/reas.e6850.2021>.
4. Dieterich AV, Yavuz AS, Petzke F, Nordez A, Falla D. Neck muscle stiffness measured with shear wave elastography in women with chronic nonspecific neck pain. *J Orthop Sports Phys Ther*. 2020;50(4):179-188.
5. Beltran-Alacreu H, López-de-Uralde-Villanueva I, Calvo-Lobo C, Fernández-Carnero J, LA Touche R. Clinical features of patients with chronic non-specific neck pain per disability level: a novel observational study. *Rev*

Assoc Med Bras. 2018;64(3):700-709.

6. Santos HA, Joia LC. A liberação miofascial nos tratamentos de cervicálgia. *Rev Hígia*. 2018;3(1):151-157.

7. Antunes MD, Favoreto AB, Nakano MS, Morales RC, Nascimento Junior JR, Oliveira DV, et al. Análise comparativa dos efeitos da massoterapia e pompagem cervical na dor e na qualidade de vida das mulheres. *Cons Saúde*. 2017;16(1):109-111.

8. Farooq MN, Mohseni-Bandpei MA, Gilani SA, Ashfaq M, Mahmood Q. The effects of neck mobilization in patients with chronic neck pain: a randomized controlled trial. *J Bodyw Mov Ther*. 2018;22(1):24-31.

9. Cabello MA, Pérez-Mármol JM, Quinta CJ, Matarán-Peñarrocha GA, Castro-Sánchez AM, Olivares BC. Effect of adding interferential current stimulation to exercise on outcomes in primary care patients with chronic neck pain: a randomized controlled trial. *Clin Rehabil*. 2019;33(9):1458-1467.

10. Osama M, Rehman SS. Effects of static stretching compared to autogenic inhibition and reciprocal inhibition muscle energy techniques in the management of mechanical neck pain: a randomized controlled trial. *J Pak Med Assoc*. 2020;70(5):786-790.

11. Nasir MF, Jawed R, Baig NN, Younus M, Ashad A, Tahir A. Effects of physiotherapy with and without manual therapy in the management of postural neck pain: a randomized control trial. *J Pak Med Assoc*. 2021;71(1A):8-11.

12. Lopez-Lopez A, Perez JL, Gutierrez JL, La Touche R, Lara SL, Izquierdo H, et al. Mobilization versus manipulations versus sustain apophyseal natural glide techniques and interaction with psychological factors for patients with chronic neck pain: randomized controlled trial. *Eur J Phys Rehabil Med*. 2015;51(2):121-132.

13. Andriollo DB, Frigo LF, Cielo CA. Effect of pompagem on teachers' self-assessment: clinical trial. *J Voice*. 2023;37(2):e25-293.e36.

14. Yesil H, Hepguler S, Dundar U, Taravati S, Isleten B. Does the use of electrotherapies increase the effectiveness of neck stabilization exercises for improving pain, disability, mood, and quality of life in chronic neck pain? a randomized, controlled, single-blind study. *Spine*. 2018;43(20):E1174-E1183.

15. Gillani S, Ain Q, Rehman SU, Massod T. Effects

of eccentric muscle energy technique versus static stretching exercises in the management of cervical dysfunction in upper cross syndrome: a randomized control trial. *J Pak Med Assoc*. 2020;70(3):394-398.

Uso de primacor (milrinona) em pacientes com hemorragia subaracnóidea e atuação do enfermeiro

Use of primacor (milrinone) in patients with subarachnoid hemorrhage and the role of the nurse

Submetido: 31/08/2025 | Aprovado: 24/11/2025

Wladimir Rodrigues Faustino

<https://orcid.org/0000-0002-1272-9689>

Mestre em Enfermagem Profissional pelo Centro Universitário São Camilo (USC), Especialista em UTI pelo Centro Universitário São Camilo (USC), Graduado em Enfermagem pela Universidade Bandeirante de São Paulo (UNIBAN), Faculdade do Norte de Mato Grosso, Hospital Geral de Fortaleza (HGF).

Fabiana Rezer

<https://orcid.org/0000-0002-8259-3625>

Mestre em Enfermagem no Processo de Cuidar em Saúde pelo Centro Universitário São Camilo (USC), Especialista em Nefrologia pela Universidade Braz Cubas (UBC), Graduada em Enfermagem pela Faculdade AJES, Faculdade ÁGORA, Hospital Infantil Albert Sabin (HIAS), Prefeitura de Fortaleza.

Sandra do Nascimento Batista

<https://orcid.org/0009-0003-0684-3770>

Especialista em UTI pela Universidade de Fortaleza (UNIFOR), Graduada em Enfermagem pela Universidade de Fortaleza (UNIFOR), Hospital Geral de Fortaleza (HGF).

Talita Dutra da Gama Gaspar

<https://orcid.org/0009-0004-6974-5294>

Especialista em UTI pela UniVitória, Graduada em Enfermagem pelo Centro Unviersitário Fanor Wyden (UniFanor (CE), Hospital Geral de Fortaleza (HGF).

Autor Correspondente:

Wladimir Rodrigues Faustino
faustino_cfn@yahoo.com.br

RESUMO

Este estudo teve como objetivo descrever o uso da Milrinona em pacientes com hemorragia subaracnóidea e apontar a atuação do enfermeiro. A trajetória metodológica consistiu em uma revisão da literatura, com abordagem qualitativa, buscou reunir e analisar publicações científicas que abordam a temática, a busca foi realizada nas bases de dados LILACS, SciELO e PubMed, utilizando os descritores: “hemorragia subaracnóidea”, “enfermagem”, “pressão arterial”, “milrinona” e “primacor”. Foram incluídos artigos

publicados entre 2015 e 2025, em português, inglês e espanhol, com texto completo disponível. Após leitura criteriosa dos títulos, resumos e textos completos, foram selecionados 6 artigos que atendiam aos critérios de inclusão. A análise dos estudos revelou que o uso do milrinona demonstrou eficácia na reversão do vasoespasmo, porém seu potencial para causar hipotensão exige ações de enfermagem rápidas e assertivas. Também que o enfermeiro possui papel essencial no monitoramento contínuo da pressão arterial em pacientes com hemorragia subaracnóide, especialmente naqueles que fazem uso de milrinona. A maioria dos artigos destacou a importância da

monitorização invasiva da pressão arterial, a avaliação neurológica frequente e a titulação cuidadosa de drogas vasoativas. Com isso, o uso da Milrinona é essencial no paciente com hemorragia subaracnóidea, mas deve-se ter o fortalecimento das competências clínicas do enfermeiro e a adoção de protocolos específicos são indispensáveis para um cuidado seguro, eficaz e baseado em evidências.

Palavras-chave: enfermeiro; pressão arterial; hemorragia subaracnóidea; milrinona.

ABSTRACT

This study aimed to describe the use of milrinone in patients with subarachnoid hemorrhage and highlight the nurse's role in this context. The research consisted of an literature review with a qualitative approach, using the LILACS, SciELO, and PubMed databases. The descriptors "subarachnoid hemorrhage," "nursing," "blood pressure," "milrinone," and "primacor" were used, considering publications from 2015 to 2025 in Portuguese, English, and Spanish. After a thorough analysis, six articles that met the inclusion criteria were selected. The studies indicated that milrinone is effective in reversing vasospasm, although its use may lead to hypotension, requiring quick and precise interventions from the nursing team. Nurses play a key role in continuous blood pressure monitoring and frequent neurological assessment, with careful titration of vasoactive drugs being essential. It is concluded that the safe use of milrinone requires strengthening the nurse's clinical competencies and adopting specific evidence-based protocols.

Keywords: nurse; blood pressure; subarachnoid hemorrhage; milrinone.

INTRODUÇÃO

A Hemorragia Subaracnóidea (HSA) é uma condição neurológica aguda, frequentemente associada à ruptura de aneurismas intracranianos, caracterizada pelo extravasamento de sangue no espaço subaracnóideo. Trata-se de uma emergência médica que exige intervenções rápidas e precisas para evitar complicações graves, como um novo sangramento, vasoespasm cerebral e o comprometimento neurológico permanente. Nesse contexto, o controle rigoroso da pressão arterial é um dos pilares do manejo clínico, sendo fundamental para prevenir o agravamento do quadro e promover a estabilidade hemodinâmica do paciente (1).

A incidência da HSA, especificamente, varia entre

700 mil e 1,2 milhão de novos casos por ano, o que corresponde a uma taxa global de 6 a 9 casos por 100.000 habitantes (2). Do total de casos de HSA espontânea, aproximadamente 85% são causados pela ruptura de aneurismas intracranianos, caracterizando a forma aneurismática, cuja incidência estimada é de 6 a 7 casos por 100.000 habitantes por ano. As formas não aneurismáticas, por outro lado, representam entre 15% e 20% dos casos espontâneos, com uma incidência que varia entre 1 e 2 casos por 100.000 habitantes por ano. Já a HSA traumática está frequentemente associada ao Traumatismo Cranioencefálico (TCE), sendo observada em cerca de 33% a 60% dos pacientes com TCE moderado a grave (3-5).

Uma das formas de hemorragia subaracnóidea se desenvolve através de um Acidente Vascular Encefálico Hemorrágico (AVEh), sendo caracterizada pela ruptura de vasos sanguíneos que leva ao extravasamento de sangue no espaço subaracnóideo. Essa condição, de origem vascular, pode resultar em sequelas neurológicas temporárias ou permanentes, a depender da localização e extensão da lesão. A HSA está associada a elevada morbimortalidade, especialmente em países em desenvolvimento, onde o acesso ao diagnóstico precoce e cuidados intensivos é mais limitado (6).

As variáveis independentes são fatores determinantes que contribuem para o aumento da incidência de AVEh e, consequentemente, de HSA. Dentre esses fatores, destacam-se: Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), idade avançada, raça negra, Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2), dislipidemia, obesidade, etilismo, tabagismo, sedentarismo, histórico genético ou hereditário, excesso de sódio na alimentação, além de doenças cardiovasculares e renais (7).

Essa condição é grave e demanda intervenções rápidas e eficazes para prevenir sequelas e reduzir a mortalidade. Com isso, o uso de fármacos vasoativos, como a milrinona (comercialmente conhecida como Primacor), tem demonstrado eficácia no tratamento do vasoespasm cerebral, que é uma complicação frequente e potencialmente debilitante da HSA. A milrinona atua como agente inotrópico e vasodilatador, sendo amplamente empregada para otimizar o fluxo sanguíneo cerebral. Entretanto, a administração deste medicamento requer monitoramento rigoroso e contínuo da pressão arterial, devido ao seu potencial de induzir hipotensão, o que pode comprometer a perfusão cerebral, além disso, a avaliação neurológica frequente, conduzida pelo enfermeiro, é imprescindível para a detecção precoce de alterações clínicas e para a garantia da segurança do paciente (8-9).

A meta de Pressão Arterial (PA) constitui o principal indicador para a prevenção do vasoespasmo cerebral em pacientes com hemorragia subaracnóidea. O controle da PA realizado pelo enfermeiro deve prevenir variações abruptas, como hipotensão e hipertensão, uma vez que alterações hemodinâmicas podem agravar o quadro clínico, levando a hipóxia, isquemia cerebral e choque hipovolêmico (10). Nesse contexto, entre outras condições graves e de alta complexidade, necessitam de cuidados em Unidades de Terapia Intensiva (UTIs), onde requerem monitoramento contínuo e rigoroso. Tal monitoramento vai além da simples aferição não invasiva da pressão arterial, podendo exigir métodos mais precisos e confiáveis, como a Pressão Arterial Invasiva (PAI), para garantir maior acurácia e segurança no controle pressórico (11-12).

Diante da complexidade do manejo de pacientes com hemorragia subaracnóidea em uso de medicações vasoativas como o Primacor, a atuação do enfermeiro revela-se fundamental. Além da aferição da pressão arterial, o enfermeiro é responsável pela monitorização contínua e interpretação dos dados hemodinâmicos, pela administração segura da medicação e pela detecção precoce de alterações clínicas que possam comprometer a perfusão cerebral. Esse controle rigoroso contribui diretamente para a prevenção de complicações e para a melhoria dos desfechos clínicos em pacientes críticos. O presente estudo justifica-se pela necessidade de fortalecer e evidenciar a importância do uso da milrinona, o objetivo do trabalho é destacar o uso da milrinona em pacientes com HSA e descrever o papel crucial do controle pressórico realizado pelo enfermeiro, promovendo a segurança do paciente e a excelência na assistência em unidades de terapia intensiva.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo de revisão da literatura, do tipo exploratória, descritiva, com abordagem qualitativa. Para o levantamento do teor desta pesquisa, questiona-se: Qual a indicação do uso da Milrinona em pacientes com hemorragia subaracnóidea? Qual a importância do controle pressórico feito pelo enfermeiro em pacientes com HSA em uso de Milrinona?

Foram realizadas, durante o mês de junho de 2025, buscas nas bases: PUBMED, Literatura Latino-Americana em Ciências da saúde (LILACS), e Scientific Electronic Library Online (SCIELO), além do uso da estratégia de busca manual em listas de referências de artigos identificados e selecionados. As palavras utilizadas foram “hemorragia subaracnóidea”, “enfermagem”, “pressão arterial”, “milrinona” e “primacor”, com os

operadores booleanos AND e OR.

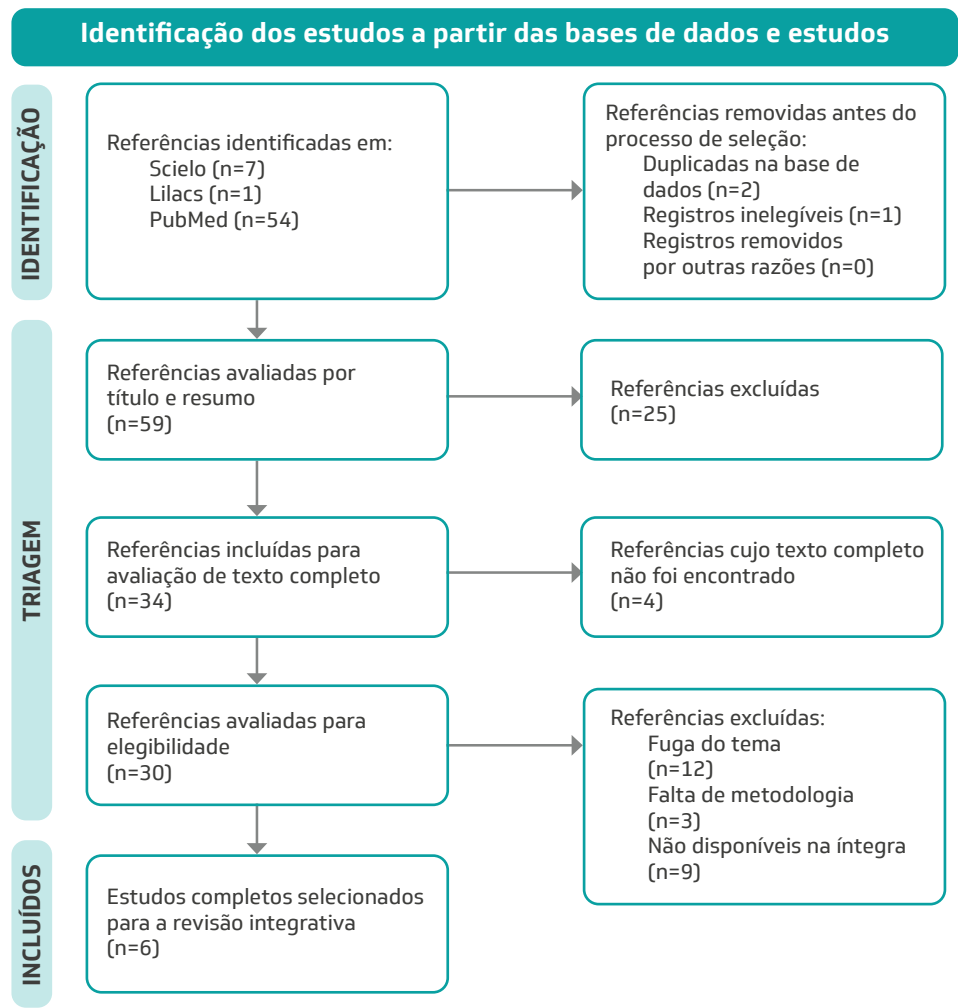
Foram utilizados como critérios de inclusão: Artigos originais, no idioma português, inglês e espanhol que apresentavam dados originais e secundários, artigos na íntegra, indexados e publicados nos últimos 10 anos (2015-2025). Nos critérios de exclusão, monografias, artigos duplicados nas bases de dados e artigos que não abordavam diretamente o tema da pesquisa, título incompatível e conteúdo que não se adeque a temática e artigos com baixa qualidade metodológica.

Este trabalho foi desenvolvido em quatro etapas. A primeira consistiu em uma análise cuidadosa dos títulos, resumos e palavras-chave/descriptores, com o objetivo de compreender e validar a proposta do estudo. Na segunda etapa, foram selecionados os artigos que atendiam aos critérios estabelecidos, seguidos de uma leitura detalhada e da extração das informações relevantes. A terceira etapa envolveu a análise comparativa dos dados, identificando convergências, divergências e semelhanças entre os estudos. Finalmente, a quarta etapa foi dedicada à elaboração do texto de revisão final.

RESULTADOS

A amostra foi composta por 6 artigos selecionados de acordo com os critérios de inclusão e exclusão. Inicialmente o estudo contou com 62 artigos, entretanto, 56 artigos tiveram os títulos e resumos incoerentes e falhas na qualidade metodológica (figura 1). O fluxograma prisma (2020) elenca o método de busca e seleção dos artigos.

Figura 1 - Fluxograma prisma



Fonte: Elaborada pelos autores (2025).

Na análise dos estudos apresentados foi verificado que a maior publicação do assunto em estudo ocorreu no ano de 2025 com 2 artigos (33,3%), seguida pelos anos de 2019, 2021, 2022 e 2023 cada um com um artigo (16,6%), demonstrando uma literatura restrita e atual no assunto. As características dos artigos quanto ao Ano, Título, Autores, Fonte e Base de Dados podem ser observados no quadro 1.

Quadro 1 - Categorização dos artigos utilizados por ano, título, autores e base de dados

Nº	Ano	Título	Autores	Base de dados
01	2019	Efeitos do sulfato de magnésio e da milrinona sobre o vasoespasma cerebral após hemorragia subaracnóidea por aneurisma: estudo randômico	Soliman	Scielo
02	2021	Caring for Patients with Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage: Nursing Perspectives from the United Kingdom	Preece, Young	PubMed
03	2022	Hemodynamic response and clinical outcome following intravenous milrinone plus norepinephrine-based hyperdynamic hypertensive therapy in patients suffering secondary cerebral ischemia after aneurysmal subarachnoid hemorrhage	Steiger et al.	PubMed

04	2023	Cerebral Vasospasm After Subarachnoid Hemorrhage: Respective Short-Term Effects of Induced Arterial Hypertension and its Combination With IV Milrinone: A Proof-of-Concept Study Using Transcranial Doppler Ultrasound	Lakhal et al.	PubMed
05	2025	Evidence-Based Approach to Cerebral Vasospasm and Delayed Cerebral Ischemia: Milrinone as a Therapeutic Option—A Narrative Literature Review and Algorithm Treatment Proposition	Sena et al.	PubMed
06	2025	Treatment Effect of Early Intravenous Milrinone for Cerebral Vasospasm or Delayed Cerebral Ischemia After Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage	Baang et al.	PubMed

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Quanto às intervenções estudadas, resultados e ações de enfermagem propostas com base no assunto do artigo podem ser encontradas no quadro 2.

Quadro 2 - Apresentação da síntese dos artigos usados na revisão integrativa

Nº	Intervenção estudada	Resultados	Ações de enfermagens
01	Comparar o efeito profilático do sulfato de magnésio e da milrinona sobre a incidência de vasoespasm cerebral após hemorragia subaracnóidea	O estudo contou com 90 pacientes. A velocidade média do fluxo sanguíneo cerebral diminuiu significativamente no grupo magnésio em comparação com o grupo milrinona nos dias 7, 14 e 21 ($p < 0,001$). A incidência de vasoespasm cerebral diminuiu com o magnésio em comparação com milrinona ($p = 0,007$). A escala de coma de Glasgow melhorou significativamente no grupo magnésio em comparação com o grupo milrinona nos dias 7, 14 e 21 ($p = 0,036$, $p = 0,012$, $p = 0,016$, respectivamente). A incidência de hipotensão foi maior com milrinona do que com magnésio ($p = 0,012$)	O uso da milrinona exige do enfermeiro monitoramento hemodinâmico rigoroso, com atenção especial à pressão arterial, frequência cardíaca, débito urinário e sinais neurológicos. Devido ao risco de hipotensão, arritmias e instabilidade hemodinâmica, é fundamental a administração segura da medicação, identificação precoce de efeitos adversos e comunicação imediata com a equipe multiprofissional para prevenir complicações e garantir a segurança do paciente em ambiente de terapia intensiva
02	Explorar as experiências e perspectivas de enfermeiros do Reino Unido sobre o cuidado de pacientes com hemorragia subaracnóidea aneurismática (HSAa), com foco nas práticas clínicas, desafios enfrentados e áreas críticas para a melhoria da assistência	Enfermeiros relataram grande pressão para estabilizar pacientes com HSA rapidamente, principalmente nas primeiras 12 horas. Evidencia-se que atrasos no diagnóstico, transferência e tratamento foram barreiras que afetam o desfecho dos pacientes, além disso, foram destacadas lacunas estruturais no sistema de saúde o que exige que o enfermeiro assuma papéis de gestão além do cuidado clínico, dificultando a atenção ao paciente	Os enfermeiros desempenham um papel essencial e multifacetado no cuidado de pacientes com HSAa, enfrentando desafios clínicos e sistêmicos que impactam a qualidade da assistência. Há necessidade urgente de protocolos mais eficazes, suporte institucional, e mais tempo na assistência para um cuidado mais direcionado

03	Definir os efeitos hemodinâmicos cerebrais e o desfecho da milrinona intravenosa mais norepinefrina suplementada pela nimodipina intra-arterial como estratégia de resgate para isquemia cerebral após HSA	Participaram 98 pacientes. Houve a perfusão cerebral melhorada após a terapia de resgate, aproximadamente 43% dos pacientes apresentaram melhora no vasoespasma macroscópico. Considerando apenas milrinona e norepinefrina (sem nimodipina), a taxa de resolução foi de 33%	Para a equipe de enfermagem, isso ressalta a urgência no acompanhamento hemodinâmico rigoroso, na administração controlada dos fármacos vasoativos e na coordenação com a equipe médica para ajustes terapêuticos rápidos
04	Avaliar e delinear os respectivos impactos da hipertensão induzida e sua combinação com milrinona na hemodinâmica cerebral avaliada com Doppler transcraniano em pacientes com HSA	Foram analisados 13 pacientes. A indução isolada de hipertensão arterial não reduziu significativamente a velocidade do fluxo cerebral. Após a adição da milrinona intravenosa, houve redução significativa da V _{mean} : Em 1 hora: diminuição de 136 → 99 cm/s ($p < 0,01$). Em 12 horas: V _{mean} estabilizou em 85 cm/s ($p < 0,01$)	A milrinona intravenosa com hipertensão induzida mostrou-se mais eficaz do que apenas elevação da PA, o enfermeiro deve ter ação rápida e efetiva na administração e controle do uso do fármaco, além do controle da pressão arterial não invasiva ou invasiva quando necessário.
05	Avaliar as evidências atuais que apoiam o papel da milrinona na gestão do Vasoespasma Cerebral em hemorragia subaracnóidea	A Milrinona intravenosa demonstrou melhora clínica e angiográfica em 67% dos pacientes. Efeitos colaterais, incluindo hipotensão, taquicardia e distúrbios eletrolíticos, foram observados em 33% dos pacientes, mas Milrinona emergiu como uma opção terapêutica promissora para o manejo do vasoespasma	O enfermeiro deve controlar os efeitos de hipotensão através da monitorização contínua da pressão arterial, além de controle da frequência cardíaca através da monitorização hemodinâmica e controle hidroeletrólítica com o balanço hídrico e análise de exames laboratoriais
06	Este estudo avaliou o efeito da milrinona intravenosa (IV) como terapia de primeira linha para vasoespasma cerebral ou isquemia cerebral tardia após hemorragia subaracnóidea aneurismática	Dos 336 pacientes, 130 (39%) desenvolveram vasoespasma ou isquemia cerebral tardia. Setenta e três pacientes receberam milrinona endovenosa e 57 pacientes não. Entre os pacientes sintomáticos, 59% melhoram os sintomas após o início da milrinona. 20% no grupo de milrinona necessitam de terapia vasopressora, já do grupo não-milrinona foram 84%. A análise de pareamento do escore de propensão confirmou uma associação entre milrinona e bom resultado (coeficiente 0,30, erro padrão 0,13 [intervalo de confiança de 95%])	O estudo evidencia que, diante da falta de uniformidade nos protocolos clínicos, o enfermeiro assume um papel essencial na vigilância clínica, segurança medicamentosa e continuidade dos cuidados intensivos, sendo peça-chave para a qualidade da assistência ao paciente com HSA e em uso de milrinona. Além disso, é importante que o enfermeiro esteja atento às escalas de avaliação clínica do paciente e melhora dos sintomas clínicos

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

DISCUSSÃO

Estudos clínicos observacionais têm demonstrado que a administração intravenosa contínua de milrinona, associada a hipertensão induzida, pode reduzir a

necessidade de angioplastia endovascular e apresentar impacto positivo nos desfechos neurológicos. Em uma pesquisa de coorte prospectiva de pacientes com hemorragia subaracnóidea aneurismática, o uso de milrinona esteve associado à redução da incidência de infarto cerebral relacionado ao vasoespasma e a uma

melhora funcional significativa, medida pela escala de Rankin modificada ($mRS \leq 2$ em 75% dos pacientes) [13-15].

Apesar da ausência de grandes ensaios clínicos randomizados, estudos observacionais sugerem que a milrinona é promissora no tratamento do vasoespasma cerebral secundário à HSAa. A medicação promove vasodilatação cerebral sustentada, com redução das velocidades sanguíneas medidas por doppler [16]. Protocolos intra-arteriais e intravenosos mostraram reversão angiográfica em até 80% dos casos [16-17] e, em coorte prospectiva, reduziram infartos e melhoraram desfechos funcionais de longo prazo [14]. Os resultados justificam novos ensaios clínicos controlados, especialmente em vasoespasma refratário.

O uso da milrinona no tratamento do vasoespasma cerebral após-HSA constata-se que a hipotensão é a complicação hemodinâmica mais frequente decorrente de sua ação vasodilatadora sistêmica, o que pode limitar sua aplicabilidade prática rotineira. O enfermeiro deve monitorar não só a pressão arterial, mas também volemia através da mensuração de Pressão Venosa Central (PVC), diurese (poliúria), frequência cardíaca, já que alterações rápidas como arritmias cardíacas, cefaleia de qualquer forma e ou intensidade, hemiparesia temporária e a própria hipotensão podem deteriorar a condição clínica do paciente, exigindo uma intervenção imediata e uso de vasopressores como noradrenalina concomitantemente para manter a meta pressórica estabelecida [18-19].

Apesar de tais eventos adversos, muitos estudos observacionais apontam que a suspensão da terapia ocorreu em cerca de 25–30% dos casos, principalmente pela dificuldade em manter parâmetros hemodinâmicos adequados, mas, quando manejados com suporte adequado, os eventos foram geralmente reversíveis [14]. O uso de milrinona no manejo do vasoespasma cerebral após HSAa tem sido investigado devido ao seu potencial em melhorar a perfusão cerebral e reduzir os déficits neurológicos associados [15].

Estudos observacionais sugerem que a administração de milrinona, especialmente por via intravenosa, pode estar associada à redução das velocidades médias do fluxo sanguíneo cerebral medidas por doppler transcraniano, indicando uma melhora na perfusão cerebral. Além disso, a milrinona tem sido associada à redução da necessidade de terapias adicionais, como o uso de vasopressores e terapias endovasculares, além disso, a Milrinona demonstrou melhora clínica em 67% de pacientes investigados, emergindo como uma opção terapêutica promissora [19-20].

A HSAa apresenta elevada taxa de morbimortalidade, sendo o vasoespasma cerebral a principal complicação associada ao prognóstico desfavorável. Estima-se que até 70% dos pacientes desenvolvam algum grau de vasoespasma angiográfico, e cerca de um terço evolui com manifestações clínicas de isquemia cerebral tardia [20-21]. O vasoespasma é caracterizado como um insulto secundário ao cérebro previamente lesionado, decorrente do estreitamento das artérias cerebrais em resposta à presença de sangue no espaço subaracnóideo. Esse processo geralmente se inicia entre 3 e 5 dias após o sangramento, podendo persistir por até duas semanas [22-23].

Do ponto de vista clínico, a HSA manifesta-se tipicamente por cefaleia súbita e intensa, descrita como a “pior dor de cabeça da vida”, não associada a trauma, com instalação rápida e pico em menos de uma hora [21]. A evolução pode incluir diminuição do nível de consciência, evidenciada pela redução dos escores da Escala de Coma de Glasgow (ECG), além de sinais neurológicos focais compatíveis com isquemia cerebral [20].

Estudos observacionais demonstram que a administração de milrinona, especialmente por via intravenosa, resulta em redução das velocidades médias do fluxo sanguíneo cerebral, medidas por doppler transcraniano, indicando melhora da perfusão cerebral. Além disso, a milrinona pode reduzir a necessidade de intervenções adicionais, como o uso de vasopressores e terapias endovasculares, em pacientes com HSAa [24-25].

Em coortes prospectivas, verificou-se que a indução de hipertensão isolada não produziu alteração significativa na perfusão cerebral, enquanto a adição de milrinona levou a uma redução significativa das velocidades do fluxo cerebral, independentemente da pressão arterial média ou do débito cardíaco, sugerindo que a droga atua diretamente na relaxação das artérias espasmadas [26].

Apesar desses resultados promissores, a maioria das evidências ainda é derivada de estudos observacionais com limitações metodológicas, destacando a necessidade de ensaios clínicos randomizados controlados para confirmar a eficácia e segurança da milrinona antes de sua utilização rotineira na prática clínica [27].

O estresse hemodinâmico perioperatório de pacientes com HSA, seja nas fases pré ou pós-operatória, frequentemente resulta em elevação da pressão arterial, o que torna essencial o cumprimento de metas pressóricas definidas em protocolos assistenciais.

O monitoramento contínuo e adequado da pressão arterial é indispensável para sustentar a perfusão dos órgãos e prevenir agravos decorrentes de episódios de hipotensão ou hipertensão arterial (28). Protocolos são fundamentais em UTIs neurológicas, o controle rigoroso da pressão arterial e hemodinâmica por equipes especializadas reduz riscos de lesão cerebral. Cabe ao enfermeiro experiente e treinado juntamente com a equipe de enfermagem monitorar e intervir rapidamente para manter parâmetros hemodinâmicos seguros e eficazes (29).

Estudos e diretrizes destacam que para Hemorragia Subaracnóidea Aneurismática, recomenda-se reduzir gradualmente a pressão arterial em pacientes gravemente hipertensos (>180–200 mm Hg), evitando hipotensão (pressão arterial média <65 mmHg) e monitorando o exame neurológico. Há maior risco de ressangramento com pressão sistólica >160 mmHg, mas não abaixo de 140 mm Hg; Após a correção do aneurisma, as metas pressóricas devem ser ajustadas conforme o risco individual de vasoespasm, sendo frequente a manutenção de PAM entre 80–90 mmHg, ou valores mais elevados em pacientes com evidência de vasoespasm, a fim de otimizar a pressão de perfusão cerebral (PPC) e minimizar a ocorrência de isquemia secundária diretrizes anteriores sugeriram manter a pressão sistólica abaixo de 160 ou 180 mm Hg, mesmo após a definição de metas pressóricas é importante observar o histórico do paciente como hipertensão arterial sistêmica (HAS), insuficiência renal entre outros fatores (30).

A personalização do monitoramento pressórico, seja por métodos invasivos ou não invasivos, bem como a escolha criteriosa entre administração em bolus ou por infusão contínua, tem impacto direto na minimização da Variabilidade da Pressão Arterial (VPA) — um fator que influencia a estabilidade hemodinâmica e, por consequência, a perfusão cerebral. A definição de alvos terapêuticos claros — como valores-alvo de pressão arterial sistólica, pressão arterial média ou proporções de redução recomendadas — deve ser realizada com base na melhor evidência disponível e nas necessidades específicas de cada paciente, cabendo atenção a variações individuais (31).

Estudos indicam que a alta variabilidade da pressão arterial está fortemente associada a desvios frequentes da pressão de perfusão cerebral ótima, o que compromete a manutenção de perfusão cerebral adequada, especialmente em situações com comprometimento da autorregulação cerebral. Para manter a perfusão cerebral dentro de intervalos fisiológicos seguros, é essencial empregar estratégias

de monitoramento individualizado, que considerem métricas como pressão sistólica, média, além da VPA como parâmetro intervencionista (32).

A avaliação neurológica realizada pelo enfermeiro utilizando a Escala de Coma de Glasgow (ECG) é uma ferramenta importante para medir o nível de consciência e monitorar a evolução clínica de pacientes com traumatismo cranioencefálico (TCE) e HSA. O estudo apontou que os enfermeiros possuem conhecimento satisfatório sobre a aplicação da escala, apresentando índices de acertos entre 70% e 95%, a acurácia diagnóstica observada nos extremos da classificação indica precisão na aplicação da ECG, fator relevante para a identificação precoce de alterações neurológicas, apoiando a tomada de decisão clínica e promovendo maior segurança ao paciente em unidades críticas (33).

A literatura aponta que a avaliação neurológica frequente realizada por enfermeiros constitui um componente central nas estratégias de prevenção de complicações associadas à HSA. O emprego de instrumentos validados, como a ECG, além de escalas específicas para pacientes em cuidados intensivos, tem demonstrado impacto positivo na detecção precoce do vasoespasm e da isquemia cerebral tardia, bem como na redução da incidência de pneumonia associada à ventilação, lesão por pressão e distúrbios glicêmicos (34–35). O estudo evidencia que, diante da falta de uniformidade nos protocolos clínicos, o enfermeiro assume um papel essencial na vigilância clínica, segurança medicamentosa e continuidade dos cuidados intensivos, sendo peça-chave para a qualidade da assistência ao paciente com HSA e em uso de milrinona (35).

Ademais, atividades assistenciais conduzidas por enfermeiros capacitados e certificados em manejo de AVC mostram associação significativa com melhores desfechos clínicos. Nesse sentido, a adesão a protocolos assistenciais e conjuntos padronizados de ordens para pacientes com HSA aneurismática contribui para a uniformização do cuidado, promovendo a redução da mortalidade e a melhora da qualidade assistencial colocando o enfermeiro como um componente chave nas estratégias de prevenção (36).

CONCLUSÃO

A hemorragia subaracnóidea permanece um importante problema de saúde pública, com elevada morbimortalidade, especialmente em países de baixa e média renda. Embora o número absoluto de casos tenha aumentado nas últimas décadas, observa-se uma tendência de redução das taxas padronizadas

por idade de incidência, mortalidade e anos de vida perdidos por incapacidade, possivelmente refletindo avanços diagnósticos, terapêuticos e preventivos. O emprego da milrinona (Primacor) no manejo de pacientes com hemorragia subaracnóidea tem se mostrado uma abordagem promissora para a mitigação do vasoespasmo cerebral, uma das complicações mais desafiadoras e potencialmente fatais associadas a essa condição neurológica grave. A ação farmacológica da milrinona, caracterizada por seu efeito inotrópico positivo e vasodilatador seletivo, favorece a melhora do débito cardíaco e a perfusão cerebral, contribuindo para a redução dos danos isquêmicos e a melhora dos desfechos clínicos.

Nesse contexto, a atuação do profissional de enfermagem assume papel crucial e multifacetado, englobando o monitoramento rigoroso dos parâmetros hemodinâmicos, a administração criteriosa da terapia medicamentosa, a detecção precoce de sinais clínicos indicativos de complicações e a comunicação efetiva com a equipe interdisciplinar para a tomada de decisões ágeis e fundamentadas.

Além disso, o enfermeiro exerce uma função educacional indispensável junto aos familiares, promovendo o esclarecimento acerca do quadro clínico, das intervenções terapêuticas e dos cuidados necessários, o que potencializa o suporte emocional e o engajamento no processo de recuperação. Dessa forma, a sinergia entre a utilização adequada da milrinona e a assistência de enfermagem qualificada constitui um elemento fundamental para a otimização do tratamento, a segurança do paciente e a promoção da recuperação funcional em indivíduos acometidos pela hemorragia subaracnóidea.

REFERÊNCIAS

1. Valladão VC, Magalhães AC, Coelho TB, Duarte EJ, Melo JM. Hemorragia subaracnóidea aneurismática: revisão literária. *Braz J Health Rev* [Internet]. 2024 [acesso em 20 ago 2025];7(3):e69984. doi: <https://doi.org/10.34119/bjhrv7n3-178>.
2. Etminan N, Chang HS, Hackenberg K, Rooij NK, Vergouwen MD, Rinkel GJ, et al. Worldwide Incidence of aneurysmal subarachnoid hemorrhage according to region, time period, blood pressure, and smoking prevalence in the population: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Neurol* [Internet]. 2019 [acesso em 20 ago 2025];76(5):588-597. doi: <https://doi.org/10.1001/jamaneurol.2019.0006>.
3. Ragaglini C, Foschi M, De Santis F, Molliconi AL, Conversi F, Colangeli E, et al. Epidemiology and treatment of atraumatic subarachnoid hemorrhage over 10 years in a population-based registry. *Eur Stroke J* [Internet]. 2023 [acesso em 15 ago 2025];9(1):200-208. doi: <https://doi.org/10.1177/23969873231198324>.
4. Lv B, Land JX, Si YF, Ren YF, Li MY, Guo FF, et al. Epidemiological trends of subarachnoid hemorrhage at global, regional, and national level: a trend analysis study from 1990 to 2021. *Military Med Res* [Internet]. 2024 [acesso em 15 ago 2025];11(1):46. doi: <https://doi.org/10.1186/s40779-024-00551-6>.
5. Griswold DP, Fernandez L, Rubiano AM. Traumatic subarachnoid hemorrhage: a scoping review. *J Neurotrauma* [Internet]. 2022 [acesso em 20 ago 2025];39(1-2):35-48. doi: <https://doi.org/10.1089/neu.2021.0007>.
6. Osgood ML. Aneurysmal Subarachnoid hemorrhage: review of the pathophysiology and management strategies. *Curr Neurol Neurosci Rep* [Internet]. 2021 [acesso em 20 ago 2025];21(9):50. doi: <https://doi.org/10.1007/s11910-021-01136-9>.
7. Rosales-Rimache J, Ramos-Martínez P, Soncco-Llulluy F, Bendezu-Quispe G. Risk factors associated with hemorrhagic cerebrovascular accident: a crosssectional study in patients from a hospital in Peru. *Medicine (Baltimore)* [Internet]. 2023 [acesso em 19 ago 2025];102(42):e35635. doi: <http://dx.doi.org/10.1097/MD.00000000000035635>.
8. Motta GC, Zortea V, Gonzatti JR, Einsfeld L. A via de administração de nimodipino em desfechos da hemorragia subaracnóidea aneurismática: uma coorte retrospectiva. *JAFF* [Internet]. 2024 [acesso em 31 ago 2025];9(4):49-56. doi: <https://doi.org/10.22563/2525-7323.2024.v9.n.4.p.49-56>.
9. Rocha TM, Faria LA, Frudit ME, Santos MD, Vicari P, Pinheiro YV, et al. Acidente vascular cerebral silencioso com evolução para moyamoya e aneurisma em paciente com anemia falciforme: relato de caso. *Hematol Transfus Cell Ther* [Internet]. 2024 [acesso em 30 ago 2025];46(Suppl 4):S43-S44. doi: <https://doi.org/10.1016/j.htct.2024.09.072>.
10. Bombig MT. Pressão arterial: conceitos e manejo clínico. São Paulo: Manole; 2021.
11. Nolasco F. Hemorragia subaracnóidea: manejo hemodinâmico e monitorização intensiva. *Braz J Health*

Rev. 2025;8(2):11234-11245.

12. Stangl R. Adherence to aneurysmal subarachnoid hemorrhage management protocols and impact on clinical outcomes. *Front Neurol*. 2021;12:654873.

13. Soliman R, Zohry G. Effect of magnesium sulphate and milrinone on cerebral vasospasm after aneurysmal subarachnoid hemorrhage: a randomized study. *Rev Bras Anesthesiol* [Internet]. 2019 [acesso em 31 ago 2025];69(1):64-71. doi: <https://doi.org/10.1016/j.bjane.2018.09.004>.

14. Couture D. Intravenous milrinone for cerebral vasospasm after aneurysmal subarachnoid hemorrhage: observational cohort study. *Stroke*. 2021;52(9):2985-2993.

15. Preece A, Young S. Caring for patients with aneurysmal subarachnoid hemorrhage: nursing perspectives from the United Kingdom. *Crit Care Nurs Clin North Am* [Internet]. 2021 [acesso em 27 ago 2025];33(1):47-59. doi: <https://doi.org/10.1016/j.cnc.2020.10.003>.

16. Fraticelli AT, Cholley BP, Losser MR, Maurice JP, Payen D. Milrinone for the treatment of cerebral vasospasm after aneurysmal subarachnoid hemorrhage. *Stroke*. 2008;39(2):893-898.

17. Lannes M, Teitelbaum J, Cortés MP, Cardoso M, Angle M. Milrinone and homeostasis to treat cerebral vasospasm associated with subarachnoid hemorrhage: The Montreal Neurological Hospital Protocol. *Neurocrit Care*. 2012;16(2):354-362.

18. Hassan T. Magnesium sulfate versus milrinone in the treatment of cerebral vasospasm after aneurysmal subarachnoid hemorrhage: a randomized clinical trial. *Neurosurg Rev*. 2019;42:745-754.

19. Steiger HJ, Ensner R, Andereggen L, Remonda L, Berberat J, Marbacher S. Hemodynamic response and clinical outcome following intravenous milrinone plus norepinephrine-based hyperdynamic hypertensive therapy in patients suffering secondary cerebral ischemia after aneurysmal subarachnoid hemorrhage. *Acta Neurochir (Wien)* [Internet]. 2022 [acesso em 19 ago 2025];164(3):811-821. doi: <https://doi.org/10.1007/s00701-022-05145-6>.

20. Sena PB, Gonçalves M, Maia B, Fernandes M, Bento L. Evidence-based approach to cerebral vasospasm and delayed cerebral ischemia: milrinone as a therapeutic option-a narrative literature review and algorithm

treatment proposition. *Neurol Int* [Internet]. 2025 [acesso em 19 ago 2025];17(3):32. doi: <https://doi.org/10.3390/neurolint17030032>.

21. Hoh BL, Ko NU, Amin-Hanjani S, Chou SH, Cruz-Flores S, Dangayach NS, et al. 2023 Guideline for the Management of Patients with Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage: a guideline from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke* [Internet]. 2023 [acesso em 19 ago 2025];54(7):e314-e370. doi: <https://doi.org/10.1161/STR.0000000000000436>.

22. Crowley RW, Medel R, Dumont AS. Pharmacologic reduction of angiographic vasospasm in experimental subarachnoid hemorrhage: systematic review and meta-analysis. *J Neurosurg*. 2008;109(1):1-7.

23. Baang HY, Reynolds AS, Dangayach NS, Gilmore EJ, Kim JA, Lay C. Treatment effect of early intravenous milrinone for cerebral vasospasm or delayed cerebral ischemia after aneurysmal subarachnoid hemorrhage. *Neurocrit Care* [Internet]. 2025 [acesso em 19 ago 2025];43(1):19-26. doi: <https://doi.org/10.1007/s12028-025-02260-x>.

24. Martini ML, Neifert SN, Shuman WH, Chapman EK, Schüpfer AJ, Oermann EK, et al. Rescue therapy for vasospasm following aneurysmal subarachnoid hemorrhage: a propensity score-matched analysis with machine learning. *J Neurosurg* [Internet]. 2021 [acesso em 19 ago 2025];136(1):134-147. doi: <https://doi.org/10.3171/2020.12.JNS203778>.

25. Lakhal K, Fresco MH, Hivert A, Rozec B, Cadiet J. Cerebral vasospasm after subarachnoid hemorrhage: respective short-term effects of induced arterial hypertension and its combination with IV milrinone: a proof-of-concept study using transcranial doppler ultrasound. *Crit Care Explor* [Internet]. 2023 [acesso em 17 ago 2025];5(9):e0973. doi: <https://doi.org/10.1097/CCE.0000000000000973>.

26. Kamal AM, Hassan M. Nonpharmacological treatment of resistant hypertension: a systematic review. *Menoufia Med J*. 2021;34(4):1-10.

27. Santos-Teles AG, Ramalho C, Ramos JG, Passos RH, Gobatto A, Farias S, et al. Eficácia e segurança da milrinona no tratamento do vasoespasmo cerebral após hemorragia subaracnóidea: uma revisão sistemática. *Rev Bras Ter Intensiva* [Internet]. 2020 [acesso em 17 ago 2025];32(4):592-602. doi: <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20200097>.

28. Rajkumar KP, Hicks MH, Marchant B, Khanna AK. Blood pressure goals in critically ill patients [Internet]. 2023 [acesso em 20 ago 2025];19(4):24-37.doi: <https://doi.org/10.14797/mdcvj.1260>.

29. Patient monitoring in the ICU: best practices for nurses [Internet]. [Local desconhecido]: Nurse.com; 2024 [acesso em 20 ago 2025]. Disponível em: <https://www.nurse.com/nursing-resources/icu-nurse-resources/patient-monitoring-best-practices-for-icu-nurses/>.

30. Ko NU, Amin-Hanjani S, Hoh BL, Chou SH-Y, Cruz-Flores S, Dangayach NS, et al. 2023 Guideline for the Management of Patients With Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage: A Guideline From the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*. 2023 ;54(7):e314-e370.

31. Kartal A, Robba C, Helmy A, Wolf S, Aries MJ. How to define and meet blood pressure targets after traumatic brain injury: a narrative review. *Neurocrit Care*. 2024;41:369-385.

32. Wettervik TS, Howells T, Lewén A, Enblad P. Blood pressure variability and optimal cerebral perfusion pressure – new therapeutic targets in traumatic brain injury. *Neurosurgery*. 2020;86(3):E300-E309.

33. Rezer F, Oliveira BF, Faustino WR. Conhecimento de enfermeiros na abordagem à vítima de traumatismo cranioencefálico. *J Health NPEPS* [Internet]. 2020 [acesso em 17 ago 2025];5(2):291-302. doi: <http://dx.doi.org/10.30681/252610104603>.

34. Dornbos III DL, Smith LG, Shah V, Musgrave N, Youssef PP, Powers CJ, et al. Hydrocephalus following aneurysmal subarachnoid hemorrhage. *Cerebrospinal Fluid Disord* [Internet]. 2018 [acesso em 17 ago 2025];237-247. doi: http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-97928-1_13.

35. Reynolds AS, Baang HY, Dangayach NS, Gilmore EJ, Kim JA, Lay C. Treatment effect of early intravenous milrinone for cerebral vasospasm or delayed cerebral ischemia after aneurysmal subarachnoid hemorrhage. *Neurocrit Care* [Internet]. 2025 [acesso em 27 ago 2025];43(1):19-26. doi: <http://dx.doi.org/10.1007/s12028-025-02260-x>.

36. Carrera E, Hirt L, Sztajzel R, Michel P, Kleinschmidt A, Du Pasquier R. Impact of the COVID-19 pandemic on stroke care. *Rev Med Suisse*. 2020;17(560):883-884.

Criatividade e humanização no cuidado ao paciente crítico: lições aprendidas na unidade de terapia intensiva azul do Hospital Geral de Fortaleza

Creativity and humanization in critical patient care: lessons learned in the blue intensive care unit of the Hospital Geral de Fortaleza

Submetido: 18/01/2025 | Aprovado: 20/02/2025

Edejonas Alves do Nascimento

<https://orcid.org/0009-0006-3062-7236>

Acadêmico de Medicina, Universidade Estadual do Ceará (UECE).

Erick Teodosio Aguiar

<https://orcid.org/0009-0002-9736-4267>

Acadêmico de Medicina, Universidade Estadual do Ceará (UECE).

Larah Silva Felix

<https://orcid.org/0009-0001-8884-3461>

Acadêmica de Medicina, Universidade Estadual do Ceará (UECE).

Anna Letícia Alves Bomfim

<https://orcid.org/0009-0004-6801-7906>

Acadêmica de Medicina, Universidade Estadual do Ceará (UECE).

Benjamim Antônio Pinheiro Vieira

<https://orcid.org/0009-0003-2450-019X>

Acadêmico de Medicina, Universidade Estadual do Ceará (UECE).

Marcela Campelo Amora Fontenelle

<https://orcid.org/0009-0000-7126-3308>

Acadêmica de Medicina, Universidade Estadual do Ceará (UECE).

Larissa Farias de Sousa

<https://orcid.org/0000-0002-2562-9767>

Acadêmica de Medicina, Universidade Estadual do Ceará (UECE).

Ingrid Martes Gomes da Silva

<https://orcid.org/0009-0001-1323-1874>

Enfermeira Especialista em Terapia Intensiva, Hospital Geral de Fortaleza (HGF).

Autor Correspondente:

Edejonas Alves do Nascimento

E-mail: edejonas.alves@aluno.uece.br

RESUMO

As práticas humanizadas na Unidade de Terapia Intensiva Azul (UTI - Azul) do Hospital Geral de Fortaleza (HGF), classificado como Nível A na Política Nacional de Humanização (PNH), destacam o hospital como

referência em saúde pública no Ceará, especialmente no cuidado a pacientes críticos. A UTI adota práticas centradas no paciente, integrando aspectos físicos, emocionais e sociais, com o objetivo de promover um ambiente acolhedor e estimular a recuperação integral dos pacientes. Este estudo, de caráter descritivo e

retrospectivo, evidencia que práticas compassivas são fundamentais para a excelência no cuidado, reforçando a importância da sensibilidade e da criatividade no ambiente hospitalar. Entre as práticas implementadas, destacam-se a musicoterapia, que alivia emocionalmente e reduz estresse, ansiedade e dor, e a mobilização precoce associada ao contato com a luz solar, que estimula a autonomia e previne complicações respiratórias e musculares. A unidade também utiliza protetores oculares para melhorar a qualidade do sono e minimizar distúrbios do ciclo circadiano. Outra prática significativa é a realização de penteados personalizados, que resgatam a autoestima dos pacientes, principalmente das mulheres. O prontuário afetivo, elaborado com a colaboração de familiares e da equipe multiprofissional, fortalece o vínculo entre paciente, família e profissionais de saúde, permitindo um cuidado mais empático. Essas intervenções criativas e sensíveis, alinhadas às diretrizes da PNH, contribuem para a humanização do cuidado intensivo e refletem o compromisso da equipe com a excelência técnica e a sensibilidade humana, melhorando os indicadores de saúde e promovendo o bem-estar dos pacientes.

Palavras-chave: humanização; unidades de terapia intensiva; atenção centrada no paciente; equipe multiprofissional.

ABSTRACT

The humanized practices implemented in the Blue Intensive Care Unit (ICU) at the Hospital Geral de Fortaleza (HGF), classified as Level A under the National Policy for Humanization (PNH), highlight the hospital as a reference in public health in Ceará, particularly in the care of critically ill patients. The ICU adopts patient-centered practices that integrate physical, emotional, and social aspects, aiming to create a welcoming environment and foster the full recovery of patients. This descriptive and retrospective study demonstrates that compassionate practices are essential for providing excellent care, emphasizing the importance of sensitivity and creativity in the hospital environment. Among the implemented practices, music therapy stands out for its ability to provide emotional relief and reduce stress, anxiety, and pain, positively impacting clinical recovery. Early mobilization, coupled with exposure to natural sunlight, promotes autonomy and helps prevent respiratory and muscular complications. The unit also uses eye protectors to improve sleep quality and minimize disturbances to the circadian rhythm. Another significant practice is the personalized hairstyling, which enhances patients' self-esteem, especially for women. The affective medical record, developed with the

collaboration of family members and the multidisciplinary team, strengthens the bond between patients, families, and healthcare professionals, enabling more empathetic care. These creative and sensitive interventions, aligned with PNH guidelines, contribute to the humanization of intensive care, reflecting the team's commitment to both technical excellence and human sensitivity, improving health indicators and promoting patients' physical and emotional well-being.

Keywords: humanization; intensive care; individualized care; multidisciplinary team.

INTRODUÇÃO

A Política Nacional de Humanização (PNH), instituída pelo Ministério da Saúde em 2003, delimita em suas Diretrizes Gerais o reforço à clínica ampliada pela manifestação e prática de variadas técnicas terapêuticas e da sensibilização de suas equipes de saúde (1). Nesse contexto, a PNH tem como premissa central a valorização do cuidado empático, integrando ações que respeitem a singularidade dos pacientes e promovam a participação ativa dos profissionais de saúde e usuários no processo de cuidado. Desse modo, explorar alguns hábitos em ambientes que promovam a humanização, considerando a prática do cuidado que combina a individualidade do paciente e a participação das equipes de saúde é fundamental para a perpetuação de suas normas.

No contexto hospitalar, tal política demarca essas condutas por meio da utilização de dois níveis compostos de parâmetros que avaliam a adesão a esta (1). O Nível B, que configura a menor posição, avalia dentre outras ações do hospital a presença de Grupos de Trabalho de Humanização (GTH), garantia de visita acessível que respeite a dinâmica hospitalar, equipe multiprofissional e um sistema de referência e contra-referência para continuidade da assistência. Enquanto o nível B avalia aspectos primários e estabelece requisitos básicos, o Nível A demanda uma complexidade maior de diretrizes e capacitações. Para ser classificada como nível A, a instituição deve atender aos critérios previamente estabelecidos e, adicionalmente, garantir o pleno funcionamento de um comitê gestor local, implementar protocolos de recepção e triagem baseados em critérios de risco nas unidades de acesso (como Emergência, Unidade de Pronto Atendimento, Ambulatório e Serviços de Diagnóstico e Terapia). Ademais, deve desenvolver e executar um plano contínuo de formação para os profissionais, com foco em temas relacionados à atenção compassiva do atendimento. Assim, os hospitais devem

buscar transformar práticas assistenciais, fortalecendo o vínculo entre equipes multiprofissionais, pacientes e familiares, a fim de proporcionar um atendimento mais acolhedor e eficaz por meio de embasamento político.

O Hospital Geral de Fortaleza (HGF) destaca-se como referência em saúde pública no Ceará devido, dentre outros aspectos positivos, ao atendimento sensível a pacientes em estado crítico, sendo classificado como Nível A da PNH (2,3,4). Dessa forma, a Unidade de Terapia Intensiva Azul (UTI Azul), que integra o Centro de Terapia Intensiva (CTI) do hospital, vem se destacando por implementar estratégias inovadoras alinhadas às melhores práticas, o que confere renome à instituição e promove um cuidado centrado no paciente. Por meio deste cuidado, respeitam-se suas necessidades físicas, emocionais e sociais. Logo, faz-se vital a produção do presente relato de experiência para expor e refletir sobre as rotinas internas da organização.

Ademais, é necessário destacar que a UTI Azul emerge como um espaço de inovação e cuidado diferenciado, onde a percepção do paciente como indivíduo se materializa em ações concretas que impactam positivamente na recuperação dos pacientes. Ao considerar as experiências individuais dos pacientes internados, a UTI Azul adota uma conduta multiprofissional que integra aspectos emocionais e sociais ao cuidado clínico. Essa perspectiva amplia a compreensão da saúde, reconhecendo o paciente como sujeito ativo e valorizando sua história de vida, preferências e vínculos afetivos.

Então, constrói-se um ambiente que não apenas oferece tratamento de alta complexidade, mas também promove intervenções que visam minimizar o sofrimento, reduzir o tempo de internação e contribuir para uma experiência de cuidado mais humanizada e significativa. Assim, objetiva-se relatar as experiências inovadoras da UTI Azul no cuidado centrado no paciente, com base nas vivências ocorridas no ano de 2024 e discutir as reflexões do trabalho desenvolvido.

MÉTODOS

O presente trabalho trata-se de um Relato de Experiências, estas foram vivenciadas e assistidas na unidade de saúde referida como HGF durante todo o ano de 2024 e configura-se como um estudo descritivo baseado na atuação profissional do autor.

Em determinado contexto, as vivências retratadas foram vivenciadas mediante caráter e acesso institucional à instituição previsto pelo contato profissional do escritor

principal. Não foi necessário medidas de solicitação para acesso da categoria “pesquisador” à Seção de Ensino, Aperfeiçoamento e Pesquisa (SEAP).

Além disso, os dados foram coletados mediante realização de registros fotográficos, os quais foram incorporados ao relato de acordo com o preenchimento dos termos adequados para sua utilização, e sistematização das rotinas diárias vivenciadas na UTI, as quais são o corpo principal do artigo.

Por conseguinte, para a sistematização das informações foi elaborado um estudo posterior à coleta de informações para adequação com os conceitos técnicos presentes na literatura que aborda os conceitos de terapia intensiva na saúde. Para isso, utilizou-se artigos encontrados nas bases de dados, como Pubmed e Scielo, e documentos referentes à PNH encontrados nos sites institucionais do hospital e do Ministério da Saúde, a inclusão de todos os achados baseou-se na adequação de seus objetivos com a finalidade da pesquisa e manifestou na fundamentação teórica do trabalho.

RELATO DE EXPERIÊNCIA

A terapia intensiva tem como objetivo prevenir uma deterioração fisiológica enquanto o paciente em questão está sendo avaliado e tratado por alguma enfermidade. É um trabalho interprofissional que não se restringe como uma especialidade clínica, construindo, dessa forma, a Unidade de Terapia Intensiva (UTI) como o principal campo de uma equipe multidisciplinar, bastante aplicada e qualificada. A definição do que é uma UTI pode variar ao redor do mundo a partir das realidades encontradas no local a ser analisado. Contudo, apesar de não ser um conceito absoluto, considera-se uma UTI o local onde os pacientes graves da região serão tratados, avaliando 5 domínios principais para qualquer UTI: Espaço físico; Tecnologia de apoio para monitoramento; Habilidades da equipe para atender as demandas; Recursos; Pesquisa, Educação e avanços proveitosos (5).

Nesse sentido, a Unidade de Terapia Intensiva que valoriza suas pesquisas em busca de melhorar a qualidade de vida de seus pacientes e de sua unidade, tem implementado diversas estratégias no cuidado aos pacientes críticos, visando à promoção do bem-estar físico e emocional. Dentre essas práticas, destacam-se a musicoterapia no leito, a mobilização precoce aliada ao contato com a luz solar, o uso de tampões oculares para melhoria da qualidade do sono, a realização de penteados personalizados para reabilitação da autoestima e a elaboração do prontuário afetivo. Todas elas são aplicadas e observadas com esmero na

UTI Azul, evidenciando os resultados positivos de sua aplicabilidade.

Musicoterapia no Leito

A musicoterapia tem se consolidado como uma intervenção terapêutica eficaz na unidade, proporcionando alívio emocional aos pacientes durante a internação que perpassa para além dos pacientes e promove benefícios de redução do estresse para as famílias destes (6). Ou seja, tais resultados comprovados da terapia desencadeiam melhoras sistematizadas nas realidades dos internados e é nesse aspecto que enquadra-se sua magnitude e importância de realização.

Além disso, é importante frisar que a musicoterapia é regulamentada no Brasil desde 2017 como parte da Política Práticas Integrativas e Complementares pela portaria nº 849/2017 que busca ampliar meios para atuação clínica no país (7).

Nessa perspectiva, em momentos de estabilidade clínica na UTI Azul, os pacientes são incentivados a selecionar músicas de sua preferência, abrangendo desde canções religiosas até ritmos regionais, refletindo suas identidades culturais e afetivas. A reprodução musical é viabilizada por dispositivos tecnológicos disponíveis na unidade, permitindo que a música atue como um recurso terapêutico que minimiza os ruídos dos equipamentos biomédicos para monitoramento contínuo dos pacientes e oferece conforto emocional, contribuindo para a redução do estresse e da ansiedade.

Figura 1 - Músicas tocadas durante a terapia



Fonte: Acervo dos autores (2024).

Ademais, pode-se reduzir a percepção de dor, melhorar a qualidade do sono e diminuir a frequência cardíaca e a pressão arterial, por meio da utilização de ferramentas musicais, impactando diretamente na recuperação clínica dos pacientes (8). Assim, a musicoterapia tem efeitos positivos na redução dos sintomas de ansiedade e de depressão em adultos com longo tempo de internação (9). Na unidade de alta complexidade, os pacientes, os profissionais e os familiares revelam a importância da prática para o bem-estar geral, favorecendo a harmonia e acolhimento no ambiente hospitalar.

O HGF conta também com grupos de música parceiros que, de forma voluntária, realizam visitas regulares às suas unidades. Durante essas visitas, os participantes proporcionam momentos de alegria e conforto aos pacientes, oferecendo apresentações musicais ao vivo. Essas ações visam humanizar o ambiente hospitalar e proporcionar momentos de descontração e relaxamento para os pacientes, profissionais e familiares. A integração da musicoterapia na rotina da UTI, reflete o reconhecimento, por parte da equipe multiprofissional, da importância de cuidar não apenas do corpo, mas também das emoções dos pacientes, oferecendo um espaço de escuta e acolhimento que fortalece o vínculo entre o paciente e a equipe de saúde.

Figura 2 - Música ao vivo na UTI azul



Fonte: Acervo dos autores (2024).

Mobilização Precoce e Contato com a Luz Solar

A mobilização precoce é uma prática consolidada na UTI Azul, objetivando estimular a autonomia e promover a reabilitação física dos pacientes. Pacientes em uso de traqueostomia ou respirando em ar ambiente são incentivados a caminhar pelos corredores da UTI e a se aproximar das janelas para contemplar a luz solar. Esse contato com o ambiente externo auxilia na orientação temporal e espacial, prevenindo a desorientação e delírios comuns em ambientes fechados e iluminados artificialmente.

Na unidade, uma paciente internada expressou o desejo de receber alta para participar do Fortal, evento carnavalesco tradicional de Fortaleza. Sensibilizada pelo pedido, a equipe de saúde organizou um bloco carnavalesco dentro da unidade, com adereços, músicas típicas e caminhada até a janela do serviço, proporcionando um momento de alegria e descontração. Essa ação não apenas atendeu a um desejo pessoal da paciente, mas também demonstrou a flexibilidade e sensibilidade da equipe em adaptar o cuidado às necessidades emocionais dos pacientes. Tornou-se uma experiência memorável por exemplificar o compromisso e o impacto que as ações da equipe podem causar.

Figura 3 - Confecção de adereços carnavalescos



Fonte: Acervo dos autores (2024).

Figura 4 - Mobilização precoce de pacientes



Fonte: Acervo dos autores (2024).

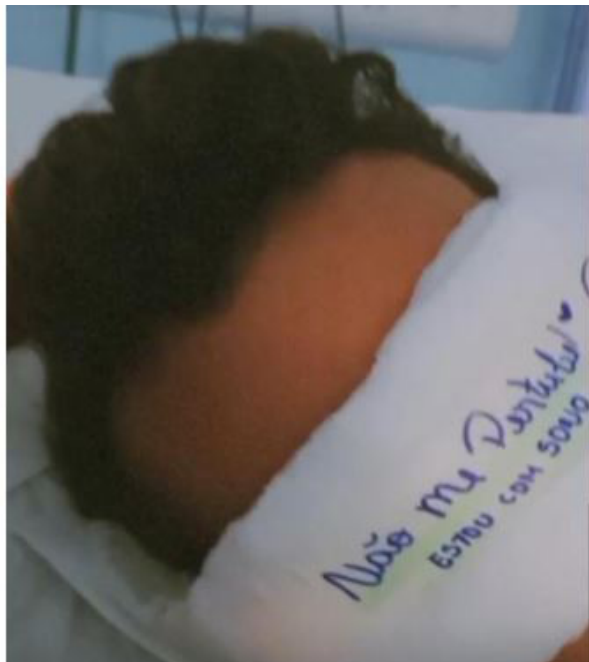
A mobilização precoce reduz complicações respiratórias e musculares, além de acelerar a recuperação funcional (10). As Diretrizes Brasileiras de Mobilização Precoce em Terapia Intensiva destacam que a imobilidade pode causar várias complicações que influenciam na recuperação de doentes críticos, incluindo atrofia e fraqueza muscular esquelética, efeitos que podem ser amenizados com a realização de mobilização precoce (10). O episódio em discussão evidencia como intervenções criativas e acolhedoras podem impactar positivamente a recuperação clínica, reforçando o papel da humanização no contexto da terapia intensiva.

Uso de Protetores Oculares para Melhorar a Qualidade do Sono

A qualidade do sono é frequentemente comprometida em UTIs devido à iluminação constante e aos ruídos dos equipamentos biomédicos. Com o intuito de mitigar esses fatores, a UTI Azul incorporou a criação de protetores oculares para pacientes conscientes e orientados dormirem durante o período noturno e após o almoço. Essa prática visa reduzir a exposição à luz artificial, promovendo um ambiente mais adequado ao repouso e contribuindo para a regulação do ciclo circadiano. As intervenções simples, como o uso de

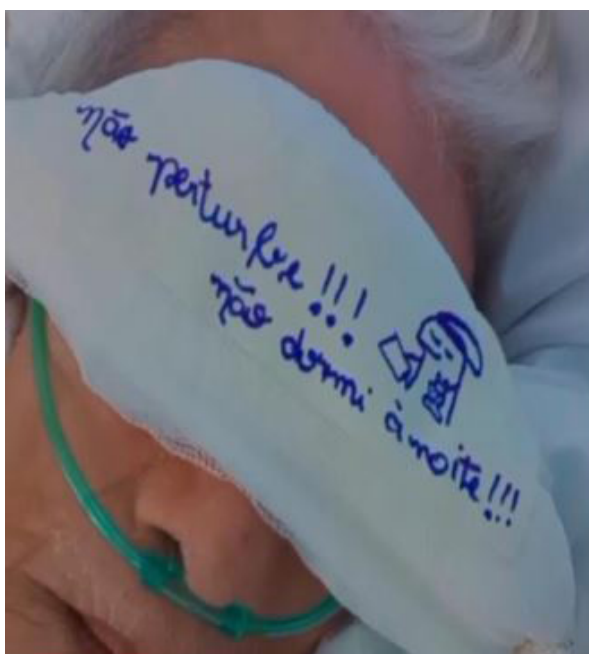
protetores oculares, podem melhorar a qualidade do sono e reduzir a incidência de delírio em pacientes críticos.

Figura 5 - Protetores oculares reais



Fonte: Acervo dos autores (2024).

Figura 6 - Protetores oculares reais



Fonte: Acervo dos autores (2024).

A implementação do uso de protetores oculares na UTI Azul representa uma intervenção simples para minimizar a exposição à luz artificial e melhorar o ciclo circadiano dos pacientes. O sono inadequado em UTIs está associado

a uma série de consequências negativas, incluindo aumento do risco de delírio, distúrbios metabólicos e comprometimento da recuperação clínica (11). Logo, intervenções voltadas para o conforto ambiental, como a redução da luminosidade e do ruído, são estratégias eficazes para promover a qualidade do sono (12). Nesse contexto, o uso de protetores oculares surgiu como uma medida prática para minimizar o impacto da luz artificial, contribuindo para o alinhamento do ritmo circadiano e, consequentemente, para a melhora do descanso dos pacientes.

Portanto, a efetividade de medidas simples e de baixo custo, contribui para a melhoria do ambiente hospitalar. A continuidade e ampliação dessas práticas podem representar avanços significativos na assistência ao paciente crítico, promovendo o bem-estar e contribuindo para uma recuperação mais eficaz.

Penteados Personalizados para Reabilitação da Autoestima

A atenção aos aspectos estéticos e emocionais também faz parte da rotina de cuidado humanizado na UTI Azul. A realização de penteados personalizados, com tranças e laços, tem sido uma prática adotada para promover conforto e elevar a autoestima dos pacientes, especialmente entre o público feminino. Essa intervenção, embora simples, tem profundo impacto emocional, resgatando a identidade e a dignidade dos pacientes em um ambiente onde muitas vezes esses aspectos são negligenciados. A valorização da aparência pessoal contribui para o bem-estar psicológico e fortalece a percepção de cuidado integral.

Figura 7 - Penteados personalizados



Fonte: Acervo dos autores (2024).

Figura 8 - Penteados personalizados



Fonte: Acervo dos autores (2024).

A hospitalização em uma UTI implica um rompimento brusco com a rotina diária do paciente e de seus familiares, gerando insegurança, medo e vulnerabilidade emocional (13). Diante desse cenário, pequenas ações de cuidado estético, como arrumar os cabelos ou fazer tranças, promovem o conforto e a sensação de pertencimento. Essas práticas permitem que o paciente se reconheça e seja reconhecido não apenas como um corpo adoecido, mas como um indivíduo com histórias, desejos e sentimentos (13). Assim, ressalta a importância de conhecer o paciente pelo nome, respeitando suas crenças, costumes e vínculos afetivos.

Esse cuidado da UTI Azul evidencia que intervenções que valorizam a individualidade promovem impactos positivos não apenas no paciente, mas também na dinâmica da equipe multiprofissional. A adoção de práticas humanizadas cria um ambiente de cuidado mais empático e acolhedor. Essa integração de saberes e práticas, reforça a execução das práticas defendidas pela PNH, ampliando a visão de cuidado e tornando a experiência de internação menos traumática (13).

Prontuário Afetivo

O prontuário afetivo, desenvolvido pelo Serviço de Assistência Social e Psicologia do HGF, consiste em um documento onde são registrados aspectos pessoais e preferências dos pacientes. Esse registro é construído de forma colaborativa com a família e a

equipe multiprofissional, promovendo um trabalho mais próximo e personalizado no cuidado. Essa iniciativa fortalece a relação entre a equipe, o paciente e seus familiares, permitindo que o cuidado seja direcionado de forma mais empática e respeitosa, contribuindo para um ambiente mais acolhedor.

Figura 9 - Exemplo de prontuário afetivo

A photograph of a form titled "PRONTUÁRIO DO AFETO" (Affection Record) with a red heart icon. The form is divided into two columns of input fields. The left column includes fields for "Meu nome é", "Amor da vida", "Comida favorita", "Animal de estimação", "Religião/Crença", and "Lugar favorito". The right column includes fields for "Como gosto de ser chamado", "Rede de apoio", "Música favorita", "Algo que me fez feliz", "Assunto favorito", and "Lazer favorito". At the bottom, there is a red banner that says "Eu me importo com você" (I care about you). Logos for "CEARÁ" and other institutions are visible in the bottom right corner.

Fonte: Acervo dos autores (2024).

A importância desse tipo de intervenção é relevante para o diagnóstico e o tratamento de doenças graves, pois são processos que envolvem elevados níveis de estresse e comprometem a qualidade de vida dos pacientes (14). Nesses contextos, períodos prolongados de internação exigem práticas de cuidado que priorizem o acolhimento, a empatia e a interprofissionalidade. O Prontuário Afetivo, nesse cenário, surge como uma ferramenta essencial para integrar informações subjetivas e afetivas ao plano de cuidado, promovendo uma assistência mais personalizada e acolhedora.

A experiência do serviço confirma os benefícios ao demonstrar o envolvimento da equipe com as famílias no preenchimento do prontuário afetivo, fortalecendo a relação de confiança. Esse vínculo não apenas melhora a comunicação entre os profissionais e os pacientes, mas também permite que o cuidado seja ajustado de acordo com as necessidades emocionais e afetivas de cada indivíduo.

CONCLUSÃO

A UTI Azul é um local de alta eficiência, prevenção e tratamento, além de uma constante busca por aprimoramentos. As práticas implementadas na instituição demonstram que a criatividade e a sensibilidade no cuidado ao paciente crítico são fundamentais para a promoção da saúde integral. As ações descritas evidenciam como pequenas intervenções, alinhadas às políticas de humanização, podem gerar impactos significativos na recuperação clínica e na experiência hospitalar.

O comprometimento da equipe multiprofissional em oferecer um cuidado que transcende os protocolos técnicos tem consolidado a UTI Azul como referência, podendo contribuir para a redução do tempo de internação e a melhoria dos indicadores de saúde. Assim, o desempenho, a aplicabilidade e a responsabilidade da equipe, são um ponto essencial para a qualidade do serviço prestado à sociedade cearense.

Dessa forma, reafirma-se a importância e a efetividade científica de integrar ações criativas e humanizadas na assistência ao paciente crítico, consolidando um modelo de cuidado que alia excelência técnica e sensibilidade.

REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde (BR). HumanizaSUS: Política Nacional de Humanização [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2004 [acesso em 17 jan. 2025]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/humanizaSUS_politica_nacional_humanizacao.pdf.
2. Secretaria da Saúde (Ceará). Portaria nº 1373, de 2 de agosto de 2013. Cria o Conselho Gestor do Hospital Geral de Fortaleza - HGF e dá outras providências [Internet]. Fortaleza: Secretaria da Saúde; 2013 [acesso em 17 jan. 2025]. Disponível em: https://www.saude.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/9/2018/06/portaria_1373_2013.pdf.
3. Callado MR (editora). Memorial do Hospital Geral de Fortaleza [Internet]. Fortaleza: SESA-Ce; 2010 [acesso em 17 jan. 2025]. Disponível em: https://www.saude.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/9/2018/06/memorial_hgf.pdf.
4. Hospital Geral de Fortaleza (Ceará). Há 15 anos, HGF inaugurava unidade Régis Jucá e dobrava sua capacidade de atendimento. Revista HGF [Internet]. 2024 [citado em 2025 Jan 17];2(1):8. Disponível em: <https://www.hgf.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/119/2024/02/REVISTA-HGF-V.2-N%C2%B01-2024.pdf>.
5. Marshall JC, Bosco L, Adhikari NK, Connolly B, Diaz JV, Dorman T, et al. What is an intensive care unit? A report of the task force of the World Federation of Societies of Intensive and Critical Care Medicine. J Crit Care [Internet]. 2017 [acesso em 19 dez. 2024];37:270-276. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2016.07.015>.
6. Wong HL, Lopez-Nahas V, Molassiotis A. Effects of music therapy on anxiety in ventilator-dependent patients. Heart Lung [Internet]. 2001 [acesso em 23 dez. 2024];30(5):376-387. doi: <https://doi.org/10.1067/mhl.2001.118302>.
7. Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 849, de 27 de março de 2017. Inclui a Arteterapia, Ayurveda, Biodança, Dança Circular, Meditação, Musicoterapia, Naturopatia, Osteopatia, Quiropraxia, Reflexoterapia, Reiki, Shantala, Terapia Comunitária Integrativa e Yoga à Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2017 [acesso em 11 dez. 2024]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt0849_28_03_2017.html.
8. Veras VJ, Rodrigues AS, Correa RF, Loureiro MA, Costa AV, Carvalho KA, et al. Impacto da musicoterapia em uma unidade de terapia intensiva em São Luís, MA: relato de experiência. Braz J Development [Internet]. 2022 [acesso em 19 dez. 2024];7(2):16900-16907. doi: <https://doi.org/10.34117/bjdv7n2-356>.
9. Lemos FA, Caldeira CC, Olivieri KT, Dorta MA, Souza WA, Alves MC, et al. Uso da música como ferramenta de intervenção para conforto em pacientes internados em unidade de terapia intensiva adulto: um olhar da equipe multiprofissional. Res Soc Dev [Internet]. 2023 [acesso em 17 dez. 2024];12(3):e5112340463. doi: <https://doi.org/10.33448/rsd-v12i3.40463>.
10. Aquim EE, Bernardo WM, Buzzini RF, Azeredo NS, Cunha LS, Damasceno MC, et al. Brazilian Guidelines for early mobilization in Intensive Care Unit. Rev Bras Ter Intensiva [Internet]. 2019 [acesso em 11 dez. 2024];31(4):434-443. doi: <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20190084>.
11. Pisani MA, Friesse RS, Gehlbach BK, Schwab RJ, Weinhouse GL, Jones SF. Sleep in the Intensive Care Unit. Am J Respir Crit Care Med [Internet]. 2015 [acesso em 11 dez. 2024];191(7):731-738. doi: <https://doi.org/10.1164/rccm.201411-2099CI>.
12. Sá FL, Miranda FB, Morais IM, Almeida MA, Afonso MC. Comprometimento e promoção do sono em

unidades de terapia intensiva: revisão integrativa. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2021 [acesso em 17 dez. 2024];34:eAPE00023. doi: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2021AR00023>.

13. Meira CR, Malek-Zadeh CH, Santos AC, Meneghetti MG, Basile-Filho A, Martins MA. Humanização em unidade de terapia intensiva. *Rev Qualidade HC* [Internet]. 2023 [acesso em 19 dez. 2024];1-10. Disponível em: <https://www.hcrp.usp.br/revistaqualidade/uploads/Artigos/484/484.pdf>.

14. Bastos IJ, Silva AX, Furtado AF, Ramos KS, Nóbrega IM, Melo MI, et al. Construção de prontuário afetivo para pacientes transplantados cardíacos em um hospital de referência em Pernambuco. *Braz J Health Review* [Internet]. 2023 [acesso em 19 dez. 2024];6(3):8886-8895. doi: <https://doi.org/10.34119/bjhrv6n3-043>.

Da teoria à prática: aquisição de competências em um programa de Fellowship de Retina e Vítreo

From theory to practice: skill acquisition in a Vitreoretinal Fellowship program

Submetido: 02/11/2025 | Aprovado: 25/11/2025

Thales Gomes Peixoto

<https://orcid.org/0009-0006-3624-6020>

Residência Médica em Oftalmologia pelo Escola de Saúde Pública do Estado do Ceará (ESP-CE),
Graduado em Medicina pela Universidade de Fortaleza (UNIFOR), Hospital Geral de Fortaleza (HGF).

Autor Correspondente:

Thales Gomes Peixoto

E-mail: thalespeixoto10@gmail.com

RESUMO

Este estudo teve como objetivo relatar o impacto de um programa de fellowship em retina e vítreo, baseado em alto volume de casos de um hospital público de referência, no desenvolvimento de competências para diagnóstico e tratamento de doenças retinianas complexas. A metodologia usada foi o relato de experiência descritivo, referente ao período de março de 2024 a fevereiro de 2025, realizado no setor de Retina e Vítreo do Hospital Geral de Fortaleza. As atividades incluíram atendimento ambulatorial especializado, realização e interpretação de exames de imagem (Retinografia, Angiofluoresceinografia e Tomografia de Coerência Óptica), execução de procedimentos a laser (fotocoagulação panretiniana e focal) e administração de terapias intravítreas (agentes antiangiogênicos e corticosteroides). Foram realizados 7.370 atendimentos ambulatoriais, 987 sessões de fotocoagulação a laser e 3.566 aplicações intravítreas. A imersão em um ambiente de alta complexidade permitiu o domínio de técnicas minimamente invasivas, o aprimoramento do raciocínio clínico para tomada de decisão em casos complexos e a compreensão dos desafios logísticos e éticos inerentes ao Sistema Único de Saúde (SUS). O fellowship no HGF mostrou-se um modelo eficaz para a formação de especialistas em retina, capacitando o oftalmologista para atuar com excelência técnica e responsabilidade social em um contexto de alta demanda e complexidade.

Programas de treinamento em hospitais públicos de referência são fundamentais para elevar o padrão da oftalmologia brasileira.

Palavras-chave: oftalmologia; retina; vítreo; educação médica; Sistema Único de Saúde.

ABSTRACT

This study to report the impact of a vitreoretinal fellowship program, based on a high volume of cases from a public referral hospital, on the development of skills for diagnosing and treating complex retinal diseases. Methods: This is a descriptive experience report, covering the period from March 2024 to February 2025, carried out in the Retina and Vitreous sector of the Hospital Geral de Fortaleza. Activities included specialized outpatient care, performance and interpretation of imaging tests (Retinography, Fluorescein Angiography, and Optical Coherence Tomography), laser procedures (pan-retinal and focal photocoagulation), and administration of intravitreal therapies (anti-angiogenic agents and corticosteroids). A total of 7,370 outpatient consultations, 987 laser photocoagulation sessions, and 3,566 intravitreal injections were performed. Immersion in a high-complexity environment enabled the mastery of minimally invasive techniques, the refinement of clinical reasoning for decision-making in

complex cases, and an understanding of the logistical and ethical challenges inherent to the Brazilian Public Health System (SUS). The fellowship at HGF proved to be an effective model for training retina specialists, preparing ophthalmologists to act with technical excellence and social responsibility in a context of high demand and complexity. Training programs in public referral hospitals are essential to raise the standard of Brazilian ophthalmology.

Keywords: ophthalmology; retina; vitreous; medical education; unified health system.

INTRODUÇÃO

As doenças retinianas, com destaque para a Retinopatia Diabética e a Degeneração Macular Relacionada à Idade (DMRI), figuram entre as principais causas de cegueira irreversível na população adulta mundial (1). O manejo dessas condições tem evoluído rapidamente, impulsionado por avanços tecnológicos no diagnóstico, como a Tomografia de Coerência Óptica (OCT) e os retinógrafos Ultra-Wide Field (UWF), e no tratamento, com o advento de agentes antiangiogênicos e técnicas microcirúrgicas aprimoradas (2).

Nesse contexto, a formação de especialistas capacitados para atuar nessa área complexa e dinâmica é um imperativo para a saúde pública. A qualidade da formação médica especializada está intrinsecamente ligada à exposição a um volume significativo de casos clínicos diversificados e complexos (3). Hospitais públicos de referência, como o Hospital Geral de Fortaleza (HGF), desempenham um papel crucial nesse cenário, uma vez que concentram uma demanda expressiva de pacientes com apresentações avançadas de doenças e comorbidades significativas. Essas instituições oferecem um ambiente de aprendizado singular, onde a expertise técnica se consolida em meio aos desafios e às particularidades do Sistema Único de Saúde (SUS).

Este artigo tem como objetivo relatar e analisar a experiência formativa do Fellowship em Retina e Vítreo no HGF, um programa de treinamento que integra a prática clínico-cirúrgica de alta complexidade com a realidade do serviço público, contribuindo para uma formação médica robusta, ética e socialmente responsável.

MÉTODOS

Trata-se de um relato de experiência, de caráter descritivo e observacional, referente ao período de março de 2024 a fevereiro de 2025. As atividades

foram realizadas no setor de Retina e Vítreo do Hospital Geral de Fortaleza (HGF), instituição de referência para oftalmologia no estado do Ceará, sob supervisão direta de retinólogos experientes.

O programa envolveu as seguintes atividades práticas:

1. Atendimento Ambulatorial Especializado: Consultas para diagnóstico e acompanhamento de doenças retinianas;
2. Diagnóstico por Imagem: Realização e interpretação de exames complementares, incluindo Retinografia, Angiofluoresceinografia e Tomografia de Coerência Óptica (OCT);
3. Procedimentos Terapêuticos:
 - Execução de fotocoagulação a laser (panretiniana e focal) para tratamento de retinopatia diabética e outras vasculopatias;
 - Administração de injeções intravítreas de agentes antiangiogênicos (anti-VEGF) e corticosteroides para tratamento de DMRI exsudativa, edema macular diabético e oclusões venosas, por exemplo.
4. Rastreamento de Retinopatia da Prematuridade (ROP): Atendimento em berçário e UTI neonatal para exame e documentação de ROP.

A análise da experiência foi baseada na reflexão crítica sobre os casos manejados, os procedimentos realizados e os desafios enfrentados no contexto assistencial.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o período do fellowship, foi registrado um volume significativo de atendimentos e procedimentos, conforme detalhado na Tabela 1.

Tabela 1 - Volume de atendimentos e procedimentos realizados durante o período do Fellowship (Mar/2024 - Fev/2025)

Procedimento	N(n)
Consultas ambulatoriais	7370
Sessões de Fotocoagulação a Laser	987
Angiofluoresceinografia	432
Aplicações de Anti-VEGF intravítreo	3566
Atendimentos para rastreamento da Retinopatia da Prematuridade (ROP)	217

Fonte: Dados da pesquisa (2025).

Desenvolvimento de Competências Técnicas

A alta repetitividade de procedimentos permitiu um ganho progressivo de segurança e destreza. Na fotocoagulação a laser, houve aprendizado na calibragem dos parâmetros ideais (potência, tempo de exposição, tamanho do spot) para obter a resposta terapêutica desejada (queimadura de intensidade média) e minimizar complicações. Na injeção intravítrea, o rigor com a antisepsia tornou-se um protocolo internalizado, visando a prevenção de endoftalmite(4). A técnica foi refinada, incluindo a realização de paracentese de descompressão em casos selecionados.

Aprimoramento do Raciocínio Clínico

O contato com um grande número de casos complexos, muitos com diagnósticos tardios, foi fundamental para o desenvolvimento da tomada de decisão. A correlação entre os achados da fundoscopia e as imagens da OCT e da retinografia UWF tornou-se uma prática rotineira e indispensável para a individualização terapêutica. Foram particularmente desafiadores os casos de pacientes pouco colaborativos ou com doenças refratárias, situações que demandaram discussão aprofundada com o preceptor e revisão da literatura.

Atuação no Contexto do SUS

A experiência evidenciou a viabilidade da oftalmologia de alta complexidade no SUS, mas também seus desafios. O fellow aprendeu a otimizar o tempo de consulta sem perder a qualidade, a priorizar casos com maior risco de agravamento e a lidar criativamente com limitações logísticas, como a intermitência no fornecimento de insumos. O contato com uma população socioeconomicamente vulnerável reforçou o papel do retinólogo como agente de saúde pública.

O presente relato demonstra, de forma robusta, que programas de fellowship em hospitais públicos de referência do SUS constituem um modelo pedagógico singular e altamente eficaz para a formação de especialistas. A imersão em um ecossistema de alta demanda e complexidade, como o do HGF, proporciona uma curva de aprendizado acelerada e incomparável.

O volume de procedimentos realizados – que supera em muito o reportado por muitos programas de treinamento nacionais e até internacionais – não representa apenas um número, mas sim a densidade de exposição necessária para a consolidação da expertise técnica e da segurança clínica (3). Esta experiência vai ao encontro do princípio educacional da “prática deliberada”, onde a repetição intensiva de tarefas complexas, com feedback

imediato, é fundamental para o desenvolvimento com qualidade.

A disponibilidade de diagnósticos de última geração, como a OCT e os retinógrafos Ultra-Wide Field (UWF), no HGF, foi um pilar do treinamento. Esta realidade desmistifica a noção de que a assistência no SUS é tecnologicamente defasada. A correlação diária entre a clínica e a imagem permitiu um refinamento diagnóstico que equipara nossa prática a centros internacionais de excelência. A retinografia UWF, em particular, mostrou-se revolucionária no manejo das vasculopatias, atuando como um “mapa retiniano” que orienta a fotocoagulação com precisão e identifica patologias periféricas que escapam à oftalmoscopia convencional (5). Esta experiência reforça que o investimento em tecnologia diagnóstica é um catalisador essencial para a qualificação da assistência e, consequentemente, para a qualidade do treinamento médico.

A experiência no HGF transcende a formação de um subespecialista e avança para a formação de um agente de saúde pública. O contato com uma população de alta vulnerabilidade socioeconômica, que frequentemente apresenta diagnósticos tardios e doenças em estágios terminais, instila um profundo senso de responsabilidade social. O fellow aprende que sua atuação não se esgota na aplicação de uma injeção ou na sessão de laser, mas se estende à articulação com a atenção primária, ao advogar por políticas de rastreamento mais eficazes (como para Retinopatia Diabética e da Prematuridade) e ao desenvolvimento de uma comunicação clínica mais efetiva para garantir a adesão ao tratamento. Esta visão ampliada é talvez a herança mais valiosa do programa, formando líderes capazes de pensar o sistema como um todo.

Inserido nessa formação de agente de saúde, um dos aprendizados mais profundos, intrínseco ao contexto do SUS, foi o desenvolvimento da competência em gestão de recursos otimizada. Diferentemente de ambientes privados onde a disponibilidade de insumos é frequentemente ilimitada, o fellow no HGF é desafiado a exercitar uma medicina de custo-efetividade na prática. Isso implica em decisões críticas, como o timing ideal para a aplicação de antiangiogênicos (estendendo intervalos quando seguro, baseado em protocolos de tratar e estender e/ou de observar e planejar), a reutilização de determinados dispositivos quando possível e seguro, e a priorização aguda de casos com maior potencial de cegueira irreversível. Este aprendizado forja um profissional não apenas tecnicamente competente, mas também um gestor consciente, preparado para atuar de forma sustentável em qualquer sistema de saúde, um atributo cada vez mais valorizado globalmente (6).

Reconhecemos como limitação inerente ao modelo do relato de experiência a ausência de uma análise estatística formal de desfechos clínicos específicos (como acuidade visual final ou espessura macular central). No entanto, os dados volumétricos apresentados são uma amostra validada para a experiência e qualidade do treinamento. Futuros estudos, originados desse mesmo serviço, poderiam: Quantificar os desfechos clínicos (ex.: ganho de linhas de AV, redução do edema macular) da coorte de pacientes tratados pelos fellows, comparando-os com padrões internacionais, realizar um estudo qualitativo com os egressos do programa para avaliar o impacto percebido desta formação em sua prática profissional posterior e analisar a custo-efetividade do modelo de fellowship de alto volume para o tratamento de doenças como o Edema Macular Diabético no SUS.

Em síntese, o Fellowship em Retina e Vítreo do HGF mostrou-se programa de sucesso. Ele demonstra que é perfeitamente possível conciliar a vanguarda tecnoterapêutica com as premissas do SUS, desde que haja uma estrutura organizacional sólida e um compromisso com a excelência. O programa não apenas replica técnicas, mas forja profissionais completos: tecnicamente precisos, eticamente guiados, gestores eficientes e conscientes de seu papel social. A replicação deste modelo em outros centros de referência nacionais é uma estratégia promissora para enfrentar o desafio da formação de especialistas de alto nível capazes de reduzir a carga da cegueira evitável no Brasil.

CONCLUSÃO

O Fellowship em Retina e Vítreo no Hospital Geral de Fortaleza mostrou-se um modelo de excelência para a formação de especialistas. A combinação de um alto volume de casos complexos, o acesso a tecnologia diagnóstica de ponta e a atuação no contexto real do SUS proporcionou uma formação técnica, clínica e ética abrangente.

O programa foi fundamental para a aquisição de competências práticas em procedimentos minimamente invasivos e para o amadurecimento do raciocínio clínico e no manejo de doenças retinianas avançadas. Conclui-se que centros de excelência no SUS são fundamentais não apenas para a assistência, mas também para a produção de futuras gerações de especialistas capazes de liderar a oftalmologia brasileira com qualidade e equidade.

REFERÊNCIAS

1. Solomon SD, Chew E, Duh EJ, Sobrin L, Sun JK, VanderBeek BL, et al. Diabetic retinopathy: a position statement by the American Diabetes Association. *Diabetes Care* [Internet]. 2017 [acesso em 17 out 2025];40(3):412-418. doi: <https://doi.org/10.2337/dc16-2641>.
2. American Academy of Ophthalmology. *Retina and Vitreous*. San Francisco: AAO; 2022.
3. Dias JR, Costa EC, Almeida FCP, Lima VC. A importância do volume cirúrgico na formação do oftalmologista. *Rev Bras Oftalmol*. 2019;78(1):1-5.
4. Flynn HW, Scott IU, Leng T. Endophthalmitis after intravitreal injections: expert review. *Ophthalmology*. 2019;126(1):105-112.
5. Silva R, Ribeiro M, Mesquita G, Morales M. Guidelines for the management of Diabetic Retinopathy in Brazil. *Arq Bras Oftalmol*. 2020;83(4):1-22.
6. Yoshizawa C, Silva RA. Cost-effectiveness in retina: a review. *Ophthalmol Retina*. 2021;5(3):223-230.
1. Solomon SD, Chew E, Duh EJ, Sobrin L, Sun JK,

A extensão universitária e sua importância na divulgação da doação de órgãos e na prevenção de infecções virais: um relato de experiência acadêmica

University extension and its importance in promoting organ donation and viral infection prevention: an academic experience report

Submetido: 19/01/2025 | Aprovado: 20/02/2025

Karen Cristina Adelino Pinto

<https://orcid.org/0009-0007-8025-9352>

Acadêmica de Medicina, Universidade Estadual do Ceará (UECE).

Antonio Henrique Felix Teixeira

<https://orcid.org/0009-0002-2297-460X>

Acadêmico de Medicina, Universidade Estadual do Ceará (UECE).

Juliana Maria Lopes Figueiredo

<https://orcid.org/0009-0004-4578-546X>

Acadêmica de Medicina, Universidade Estadual do Ceará (UECE).

Ana Beatriz Braga Dias

<https://orcid.org/0009-0004-1429-4342>

Acadêmica de Medicina, Universidade Estadual do Ceará (UECE).

Anna Letícia Alves Bomfim

<https://orcid.org/0009-0004-6801-7906>

Acadêmica de Medicina, Universidade Estadual do Ceará (UECE).

Edejonas Alves do Nascimento

<https://orcid.org/0009-0006-3062-7236>

Acadêmico de Medicina, Universidade Estadual do Ceará (UECE).

Cidianna Emanuely Melo do Nascimento

<https://orcid.org/0000-0001-5477-4413>

Doutora em Saúde Coletiva (UECE). Mestra em Antropologia (UFPI). Especialista em Gerontologia (Faveni). Especialista em Enfermagem do Trabalho (Faculdade Descomplica). Especialista em Docência do Ensino Superior e Metodologias Ativas de Aprendizagem (Faculdade Descomplica). Especializanda em Enfermagem Gerontológica (UFF). Graduada em Enfermagem (Facid).

Autor Correspondente:

Karen Cristina Adelino Pinto

E-mail: karen.cristina@aluno.uece.br

RESUMO

A conscientização democratizada acerca do que é necessário para ser um doador e de como se prevenir da necessidade de ser transplantado evidencia-se como

essencial para a efetivação de mais transplantes. Por isso, a exiguidade na popularização de informações acessíveis sobre a doação de órgãos é tida como um grande desafio a ser enfrentado. Além disso, outro entrave constante nos sistemas de captação é a inviabilidade de

muitos órgãos em razão de infecções virais preveníveis. No que tange a essas viroses, direcionou-se maior foco às que acometem o fígado. Nessa perspectiva, o presente relato tem como objetivo explorar a atividade extensionista realizada por acadêmicos de medicina da FACISC - UECE, em parceria com a Associação Cearense de Pacientes Hepáticos e Transplantados e a Fundação Edson Queiroz. O projeto “Doe de Coração” ocorreu em 05 de setembro de 2024, na Praça do Ferreira, em Fortaleza, durante a campanha Setembro Verde, com o objetivo de conscientizar sobre a doação de órgãos. Os acadêmicos realizaram testes rápidos para hepatite B, hepatite C e sífilis em 44 participantes, entre 30 e 70 anos. O resultado da ação social realizada na Praça do Ferreira envolveu 44 testes rápidos para hepatite B, hepatite C e sífilis, com dois casos positivos para hepatite B. Os acadêmicos de Medicina da UECE orientaram os participantes sobre prevenção e tratamento. A atividade destacou a importância da conscientização sobre a doação de órgãos e o diagnóstico precoce, utilizando testes rápidos que facilitaram a detecção e o início de tratamentos adequados, promovendo saúde e prevenção de complicações. A ação ajudou a esclarecer a população sobre a doação de órgãos e a prevenir informações falsas. Também permitiu a detecção precoce de hepatites B e C e sífilis, doenças que podem exigir transplante hepático. Para os acadêmicos, foi uma oportunidade de aprendizado prático sobre testes rápidos, interação com o público e a importância da prevenção e doação de órgãos.

Palavras-chave: hepatites; sífilis; transplante de órgãos.

ABSTRACT

Raising awareness about what it takes to be a donor and how to prevent the need for a transplant is essential for more transplants to be performed. Therefore, the lack of accessible information about organ donation is seen as a major challenge to be faced. In addition, another constant obstacle in the organ donation systems is the unviability of many organs due to preventable viral infections. With regard to these viruses, greater focus was placed on those that affect the liver. From this perspective, this report aims to explore the extension activity carried out by medical students from FACISC - UECE, in partnership with the Ceará Association of Hepatic and Transplant Patients and the Edson Queiroz Foundation. The “Donate from the Heart” project took place on September 5, 2024, at Praça do Ferreira, in Fortaleza, during the Green September campaign, with the aim of raising awareness about organ donation. The students performed rapid tests for hepatitis B, hepatitis

C and syphilis on 44 participants, aged between 30 and 70. The result of the social action carried out at Praça do Ferreira involved 44 rapid tests for hepatitis B, hepatitis C and syphilis, with two positive cases for hepatitis B. The UECE medical students provided guidance to the participants on prevention and treatment. The activity highlighted the importance of raising awareness about organ donation and early diagnosis, using rapid tests that facilitated detection and the initiation of appropriate treatments, promoting health and preventing complications. The action helped to educate the population about organ donation and prevent false information. It also allowed for the early detection of hepatitis B and C and syphilis, diseases that may require liver transplants. For the students, it was an opportunity for practical learning about rapid tests, interaction with the public and the importance of prevention and organ donation.

Keywords: hepatitis; syphilis; organ transplant.

INTRODUÇÃO

As hepatites virais, aqui especificadas a B e a C, são caracterizadas como doenças que causam inflamação e fibrose hepática, muitas vezes assintomáticas, e que têm como manifestações clínicas fadiga, mal-estar, dor abdominal, icterícia, edemas, possível evolução para insuficiência hepática, cirrose e outras (1). A transmissão pode ocorrer por via sexual, vertical ou pela contaminação de sangue e fluidos corporais.

A sífilis é caracterizada como uma infecção bacteriana que pode ser subdividida em sífilis primária, secundária, terciária ou tardia, latente e congênita. Tem como principais vias de transmissão a sexual e a vertical, ainda podendo ser transmitida pelo contato com líquidos corporais infectados. O cancro é uma das principais manifestações da doença e pode evoluir para úlceras (1).

Essas 3 patologias foram as escolhidas para a realização voluntária dos testes rápidos, posteriormente descritos neste resumo, por causa da comprovada alta incidência, no Brasil, de casos diagnosticados, ainda que tenha ocorrido uma considerável diminuição de 2019 para 2020, evento influenciado pelo isolamento social da pandemia de covid-19. Ao longo dos últimos 5 anos, foram somados 52.918 casos de hepatite B e 84.987 casos de hepatite C. Devido à ausência da contagem de 2023 no painel epidemiológico do Ministério da Saúde, foram somados 675.378 entre 2019 e 2022 casos de

sífilis no Brasil (2).

Com a alta notificação de tais doenças, é fundamental valorizar e difundir ações na área da saúde, as quais realizam testes e compartilham informações essenciais sobre prevenção, cuidados com doentes, tratamentos e recomendações médicas para hepatites e sífilis, tanto para os pacientes com exames positivos quanto para os que tiveram negatividade. A disseminação de conhecimento na ação extensionista agrega no trabalho dos profissionais de saúde, visto que proporciona um elo entre a sociedade e assegura mais confiança e segurança em futuros atendimentos nas redes de saúde pelo país.

O principal objetivo deste relato de experiência é descrever a prática na ação voluntária de 4 alunos do primeiro semestre de Medicina da Universidade Estadual do Ceará (UECE) em um evento social de divulgação da campanha “Doe de coração”, da Instituição Edson Queiroz. A escrita deste relato irá narrar sobre o primeiro contato dos estudantes com a prática de atendimento e sobre os aprendizados que envolveram tal experiência, a qual se revelou muito importante para a formação acadêmica dos alunos.

MÉTODOS

O presente trabalho trata-se de um estudo qualitativo, do tipo relato de experiência, proporcionado por uma atividade extensionista realizada por quatro acadêmicos de medicina da Faculdade de Ciências da Saúde do Sertão Central (FACISC - UECE), em parceria com a Associação Cearense dos Pacientes Hepáticos e Transplantados (ACEPHET) e a Fundação Edson Queiroz, com o projeto “Doe de Coração”. A ação ocorreu na Praça do Ferreira, em Fortaleza, no dia 05 de setembro de 2024, em prol da campanha do Setembro Verde, com o fito de conscientizar sobre a importância da doação de órgãos para salvar vidas. A colaboração dos discentes, os quais são vinculados à extensão universitária na área de transplantes, deu-se pela realização de testes rápidos de hepatite B, hepatite C - patologias que podem evoluir para a necessidade de transplante hepático - e sífilis, num público de 44 participantes entre 30 e 70 anos.

RESULTADOS

Considerando a importância do mês de setembro para a conscientização sobre a doação de órgãos e tecidos, torna-se necessária a intensificação de ações que visem levar à comunidade tanto a desmistificação do ato quanto ao esclarecimento das condições que levam à necessidade do procedimento.

Nesse viés, a ACEPHET, com o apoio do projeto “Doe de Coração”, da Fundação Edson Queiroz, realizou uma ação social na Praça do Ferreira (Fortaleza, CE), com o apoio de extensões universitárias de cursos das Ciências da Saúde, na qual destaca-se a atuação de graduandos do curso de Medicina da UECE. A ACEPHET fez uma parceria com os acadêmicos de Medicina da UECE para participar do evento. A ação tinha o intuito de esclarecer à população sobre a relevância da doação de órgãos e tecidos, desmistificar inverdades acerca da prática e testagem rápida para detecção de patologias. Atribuiu-se maior foco à transplantação de fígado, o qual é o segundo órgão mais transplantado no Brasil (3).

Quatro acadêmicos participaram de um treinamento prévio ao dia da ação sobre como realizar a coleta dos testes rápidos para as hepatites B e C e para sífilis. As aulas foram ministradas por uma profissional de saúde habilitada pela ACEPHET, em nível superior, na sede da Associação. Os estudantes dispuseram de material como os kits de testes rápidos, luvas, algodão e álcool em gel para higienização. Realizaram o teste entre si e aprenderam os fundamentos teóricos do procedimento enquanto puderam aperfeiçoar a prática.

Figura 1 - Registro do treinamento em testes rápido



Fonte: Acervo dos autores (2024).

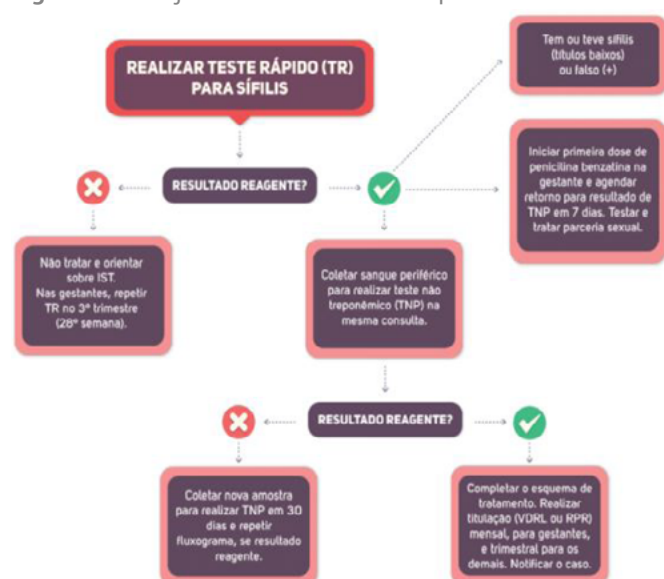
Os integrantes das extensões realizaram panfletagem e promoveram a troca de saber acadêmico com a população. Além disso, foram realizados testes rápidos para hepatites B e C, e para sífilis, doenças que, quando agravadas, podem levar à necessidade do transplante hepático (4). A infecção crônica pelo vírus da hepatite B (HBV), cuja testagem foi realizada na ação, é responsável por até 30% dos casos de cirrose hepática e até 53% dos casos de carcinoma hepatocelular (5). Os testes rápidos foram efetuados por quatro acadêmicos de Medicina da UECE, que também compartilharam conhecimentos acadêmicos com a população ao orientá-los sobre a prevenção, os agravos e a necessidade de seguir o tratamento adequado, caso o resultado fosse positivo,

sempre com a devida simplificação da linguagem para garantir o entendimento do público-alvo.

Os testes rápidos são uma estratégia que contempla a praticidade e a velocidade sem que a qualidade da coleta seja afetada, com resultados disponíveis em, no máximo, 30 minutos, impactando significativamente a saúde pública de forma positiva (6). Nesse sentido, são essenciais para o diagnóstico precoce e preciso, permitindo o início do tratamento adequado e oportuno. Ademais, ajudam a interromper a cadeia de transmissão, funcionando como instrumentos essenciais para a prevenção de complicações das infecções e para a melhoria da qualidade de vida (6).

Foram utilizados testes rápidos para sífilis, os quais são considerados treponêmicos, pois envolvem a detecção de anticorpos antitreponêmicos específicos no sangue. Foi executada, no evento, a primeira etapa definida pelo Ministério da Saúde como essencial para a detecção de sífilis e outras infecções (7).

Figura 2 - Manejo da sífilis com o teste rápido



Fonte: Secretaria de Estado da Saúde (SC) (2024) (8).

Na ação, foram realizados 44 testes rápidos, dos quais dois positivaram para hepatite B. Os pacientes com testagem positiva foram orientados por uma profissional habilitada sobre como proceder.

DISCUSSÃO

Pôde-se observar que ações como essa são fundamentais, gerando benesses tanto para os estudantes quanto para a população, a exemplo da difusão de conhecimentos para leigos. Com mais

informações há menos circulação de notícias falsas, por exemplo, sobre a doação de órgãos e tecidos.

No momento, também houve a orientação sobre a prevenção e o agravamento das hepatites B e C, e da sífilis, que podem culminar na necessidade de transplante hepático. A identificação precoce de pessoas que estavam com essas patologias foi essencial para um direcionamento de busca pela iniciação do tratamento o quanto antes para evitar agravos.

O sucesso de operações de transplantes de fígado certamente seria comprometido sem a adequada avaliação pré-operatória dos pacientes, visto que esse êxito depende, principalmente, do diagnóstico da doença de base, da determinação de sua extensão e do grau de repercussão sistêmica (7). Quantificar e qualificar esses indicadores a partir de um teste rápido é um grande fator de praticidade, indispensável na Medicina Intensiva e na área cirúrgica (9).

No viés vivido pelos acadêmicos, enquanto futuros profissionais da saúde, destacou-se a importância da ação para a aquisição de conhecimentos práticos sobre a relação com o público na atenção primária. Também, aprendeu-se sobre os processos de coleta de testes rápidos, a dinâmica desses procedimentos, o processo saúde-doença relacionado às infecções virais tratadas e a fundamentalidade de se conhecer mais e de se disseminar mais sobre a doação de órgãos.

CONCLUSÃO

A iniciativa extensionista realizada pelos acadêmicos proporcionou aos participantes uma experiência imprescindível para o desenvolvimento de uma boa prática médica: o primeiro contato voluntário com o atendimento ao público, por meio da troca de experiências, da continuidade de ensino com capacitações práticas e teóricas e a parceria entre grandes instituições e a liga acadêmica.

Toda a realização da ação aliada à comunidade com o viés preventivo e sensibilizador evidenciou-se como basilar para proporcionar o rastreamento de infecções e a visibilidade da doação de órgãos em um público amplamente variado, fortalecendo, assim, o significado de promoção de saúde e propagando conhecimento para a população.

REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde (BR). Diagnóstico [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; [2024?] [acesso em 15

nov. 2024]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/i/ist/diagnostico>.

2. Ministério da Saúde (BR). Brasil registra maior número de transplantes de órgãos em dez anos [Internet]. Brasília: Agência Gov; 2024 [acesso em 15 nov. 2024]. Disponível em: <https://agenciagov.ebc.com.br/noticias/202401/brasil-registra-o-maior-numero-de-transplantes-de-orgaos-em-dez-anos>.

3. Hertl M. Transplante de fígado [Internet]. [Lugar desconhecido]: Manuais MSD; 2022 [acesso em 19 dez. 2024]. Disponível em: <https://www.msdmanuals.com/pt/profissional/immunologia-dist%C3%BArbios-al%C3%A9rgicos/transplante/transplante-de-f%C3%ADgado>.

4. Jiménez-Pérez M, González-Grande R, Torres JM, Arjona CG, Rando-Muñoz FJ. Management of hepatitis B virus infection after liver transplantation. *World J Gastroenterol* [Internet]. 2015 [acesso em 19 dez. 2024];21(42):12083-12090. doi: <http://dx.doi.org/10.3748/wjg.v21.i42.12083>.

5. Ministério da Saúde (BR). Guia prático para a execução de testes rápidos [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2022 [acesso em 19 dez. 2024]. Disponível em: https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/publicacoes/2022/guia_pratico_execucao_de_testes_rapidos-1.pdf.

6. Ministério da Saúde (BR). Testes rápidos no SUS permitem diagnósticos em até 30 minutos [Internet]. Brasília: Gov.br; 2022 [acesso em 19 dez. 2024]. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/saude-e-vigilancia-sanitaria/2022/10/testes-rapidos-no-sus-permitem-diagnostics-em-ate-30-minutos>.

7. Castro-e-Silva Jr O, Sankarankutty AK, Oliveira GR, Pacheco E, Ramalho FS, Sasso KD, et al. Transplante de fígado: indicação e sobrevida. *Acta Cir Bras* [Internet]. 2002 [acesso em 19 dez. 2024];17(supl 3):83-91. doi: <https://doi.org/10.1590/S0102-86502002000900018>.

8. Secretaria de Estado da Saúde (SC). Fluxograma para o manejo da sífilis utilizando teste rápido [Internet]. [Sem local]: Secretaria de Estado da Saúde de Santa Catarina; [2024?][acesso em 13 dez. 2024]. Disponível em: <https://dive.sc.gov.br/phocadownload/doencas-agrivos/S%C3%ADfilis/Publica%C3%A7%C3%B5es/3%20-%20Fluxograma%20S%C3%ADfilis-%20TESTE%20RAPIDO.pdf>.

9. Ministério da Saúde (BR). Testes rápidos no SUS permitem diagnósticos em até 30 minutos [Internet].

Brasília: Gov.br; 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/saude-e-vigilancia-sanitaria/2022/10/testes-rapidos-no-sus-permitem-diagnostics-em-ate-30-minutos>.



HOSPITAL
GERAL DE
FORTALEZA



CEARÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DA SAÚDE