



Desafios da Assistência de Enfermagem ao Trauma Cranioencefálico em Área Rural: Uma Revisão de Literatura

Challenges of Nursing Care for Traumatic Brain Injury in Rural Areas: A Literature Review

Lúcia Menezes de Medeiros

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3786-1739>

Alberto Cruz Pinheiro

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-0368-2814>

Ediely Letícia Santa Brígida do Carmo

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-7124-7741>

Edilene da Trindade

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-7006-9011>

Marcely Silva Antunes

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-2443-8005>

Maria Célia Gemaque Luna Rodrigues

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-8308-5720>

Maria Jucicleide Ramos Correia

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-7233-3141>

Rayanne Caterine de Amorim Pinto

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-0810-4909>

Saylon Davi de Oliveira e Silva

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-0059-7224>

Suzele Batista Gomes

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-4269-216X>

Resumo: Objetivo: Analisar a produção científica acerca dos desafios vivenciados pela equipe de enfermagem no manejo do traumatismo crânioencefálico (TCE) no contexto rural. Método: Revisão integrativa da literatura realizada nas bases de dados BDNF, LILACS, SciELO e MEDLINE/PubMed. Foram incluídos artigos originais completos, publicados entre 2016 e 2026, nos idiomas português, inglês e espanhol, que abordassem o atendimento pré-hospitalar ao TCE na zona rural. A busca foi mediada por descritores controlados e operadores booleanos, resultando na seleção de 5 artigos para a amostra final. Resultados e Discussão: A análise gerou quatro categorias temáticas que evidenciam o impacto do tempo de resposta prolongado devido a estradas precárias e falhas crônicas na rede de comunicações. Identificou-se uma severa assimetria estrutural na zona rural, caracterizada pela predominância de ambulâncias do tipo B e escassez de recursos de monitorização neurocrítica. A prática clínica da enfermagem enfrenta o desafio de prevenir lesões secundárias em transportes de longa duração sem amparo médico presencial, cenário agravado pela insuficiência de programas de Educação Permanente em Saúde voltados para a medicina remota. Considerações Finais: A assistência de enfermagem ao TCE rural opera sob condições de isolamento e vulnerabilidade logística. Torna-se imperioso reformular as

redes de urgência por meio de protocolos de contingência adaptados às longas distâncias, investimentos em telemedicina e programas de capacitação realística, visando assegurar a equidade e a segurança do cuidado à população rural.

Palavras-chave: traumatismos craniocerebrais; enfermagem; serviços médicos de emergência; população rural.

Abstract: Objective: To analyze the scientific production regarding the challenges experienced by the nursing team in the management of traumatic brain injury (TBI) in the rural context. Method: Integrative literature review conducted in the BDENF, LILACS, SciELO, and MEDLINE/PubMed databases. Full-text original articles published between 2016 and 2026 in Portuguese, English, and Spanish, addressing pre-hospital care for TBI in rural areas, were included. The search was mediated by controlled descriptors and Boolean operators, resulting in the selection of 5 articles for the final sample. Results and Discussion: The analysis generated four thematic categories that highlight the impact of prolonged response times due to poor road conditions and chronic failures in the telecommunications network. A severe structural asymmetry in rural areas was identified, characterized by the predominance of type B ambulances and a shortage of neurocritical monitoring resources. Clinical nursing practice faces the challenge of preventing secondary brain injuries during long-distance transport without in-person medical support, a scenario worsened by the insufficiency of Continuing Health Education programs focused on remote medicine. Final Considerations: Nursing care for rural TBI in Brazil operates under conditions of isolation and logistical vulnerability. It is imperative to reformulate emergency networks through contingency protocols tailored to long distances, investments in telemedicine, and realistic training programs to ensure equity and safety in care for the rural population.

Keywords: craniocerebral trauma; nursing; emergency medical services; rural population; Brazil.

INTRODUÇÃO

O Traumatismo Cranioencefálico (TCE) representa um grave problema de saúde pública global, consolidando-se como uma das principais causas de mortalidade prematura e incapacidade física ou cognitiva em todo o mundo. Estimativas apontam que os casos absolutos de TCE continuam em crescimento acelerado, exigindo respostas rápidas e integradas dos sistemas de saúde (Burden, 2025). O impacto dessa condição é amplificado quando associado a fatores geográficos. Uma metanálise com 2,5 milhões de pacientes mostrou que vítimas de áreas rurais são 28% mais propensas a sofrer TCE grave (Escala de Coma de Glasgow < 8) e apresentam taxas de recuperação muito piores que as de áreas urbanas (Souza *et al.*, 2024). Essa disparidade epidemiológica realça a urgência de estratégias direcionadas para áreas remotas, onde os pacientes enfrentam perdas clínicas significativas devido à distância dos centros de referência, escassez de especialistas e barreiras logísticas no transporte (Campos *et al.*, 2021).

Diante desse cenário, a atuação da equipe de saúde e, especificamente, os cuidados de enfermagem nas unidades rurais desempenham um papel decisivo no prognóstico da vítima (Kaufman *et al.*, 2025). O manejo inicial rápido e qualificado foca na prevenção de lesões cerebrais secundárias por meio do controle hemodinâmico,

monitorização neurológica rigorosa e manutenção da via aérea pérvia (Mccarthy *et al.*, 2020; Dvulathca *et al.*, 2022). No entanto, a assistência de enfermagem ao TCE nessas regiões enfrenta desafios multifatoriais, que incluem desde limitações estruturais, humanas e tecnológicas até a carência de protocolos adaptados à realidade local (MAAS *et al.*, 2022). Como reflexo direto dessas limitações, os enfermeiros que atuam em áreas rurais e remotas relatam frequentemente sentir-se despreparados e sob intensa pressão, lidando continuamente com o isolamento profissional e longas distâncias para o transporte (Rogers *et al.*, 2026).

A literatura destaca a necessidade urgente de capacitação contínua para esses profissionais, aliada à integração de equipes multidisciplinares e ao suporte estruturado aos familiares e ao cuidador. Como alternativa viável para mitigar as desigualdades geográficas no atendimento de emergência, o uso estratégico da telemedicina surge com um papel promissor (Alanazy *et al.*, 2019). No entanto, apesar dos avanços em diretrizes baseadas em evidências e das iniciativas regionais recentes, persistem lacunas severas na implementação eficaz dessas estratégias dentro dos contextos rurais e remotos (MAAS *et al.*, 2022).

Diante das lacunas evidenciadas na literatura e da clara disparidade nos desfechos clínicos entre as populações urbanas e rurais, torna-se imperativo mapear o conhecimento atual sobre essa problemática. Desse modo, o objetivo desta revisão é analisar a produção científica acerca dos desafios vivenciados pela equipa de enfermagem no manejo do traumatismo crânioencefálico (TCE) no contexto rural. Com isso, procura-se fornecer subsídios teóricos que possam direcionar o desenvolvimento de protocolos locais adaptados, programas de capacitação direcionados e políticas de saúde pública focadas na redução das desigualdades de assistência em regiões remotas.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, um método de investigação científica que viabiliza a busca, a avaliação crítica e a síntese das evidências disponíveis sobre o tema investigado. O estudo foi conduzido a partir de um protocolo estruturado em seis etapas distintas e complementares: a formulação da questão norteadora, a busca e seleção da literatura, a categorização dos estudos, a avaliação crítica dos achados incluídos, a interpretação analítica dos resultados e, por fim, a síntese do conhecimento produzido.

Para delinear a questão de partida e garantir o alinhamento do escopo, aplicou-se a estratégia PICo, na qual delimitou-se a População (P) como os profissionais e a assistência de enfermagem; o Interesse (I) centrado nos desafios no atendimento pré-hospitalar ao trauma crânioencefálico; e o Contexto (Co) direcionado à área rural. A partir desse arranjo conceitual, consolidou-se a seguinte pergunta condutora da pesquisa: Quais são os desafios enfrentados pela assistência de enfermagem ao paciente vítima de trauma crânioencefálico em áreas rurais?

A estratégia de busca e o mapeamento das fontes de informação ocorreram em maio de 2026, mediante o acesso ao portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) e à Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). De forma emparelhada e simultânea, foram consultadas quatro bases de dados de relevância para a saúde: a Base de Dados de Enfermagem (BDENF), a Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), a Scientific Electronic Library Online (SciELO) e o Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE/PubMed).

Esta busca foi operacionalizada por meio do cruzamento de Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e Medical Subject Headings (MeSH), com a mediação dos operadores booleanos AND para a interseção de conceitos e OR para a adição de sinônimos. Nas bases ibero-americanas (BDENF, LILACS e SciELO), estruturou-se a chave (Traumatismos Craniocerebrais OR Traumatismo Cranioencefálico) AND Enfermagem AND (Serviços Médicos de Emergência OR Serviços de Atendimento Médico de Urgência) AND (População Rural OR Zona Rural), enquanto na MEDLINE/PubMed utilizou-se a sintaxe em inglês (Craniocerebral Trauma OR Brain Injuries) AND Nursing AND (Emergency Medical Services OR Ambulances) AND (Rural Population OR Rural Areas) AND Brazil. Para refinar o volume de dados recuperados, foram estabelecidos critérios de elegibilidade claros e rigorosos.

Os critérios de inclusão definidos compreenderam artigos de pesquisa originais, disponíveis na íntegra de forma gratuita em ambiente digital, publicados nos idiomas português, inglês ou espanhol, e que abordassem diretamente a temática da assistência de enfermagem ao paciente com TCE no cenário rural. Adicionalmente, delimitou-se o recorte temporal entre os anos de 2016 e 2026, com o propósito de garantir o resgate de dados condizentes com a atual organização e os marcos regulatórios da rede de urgências do país.

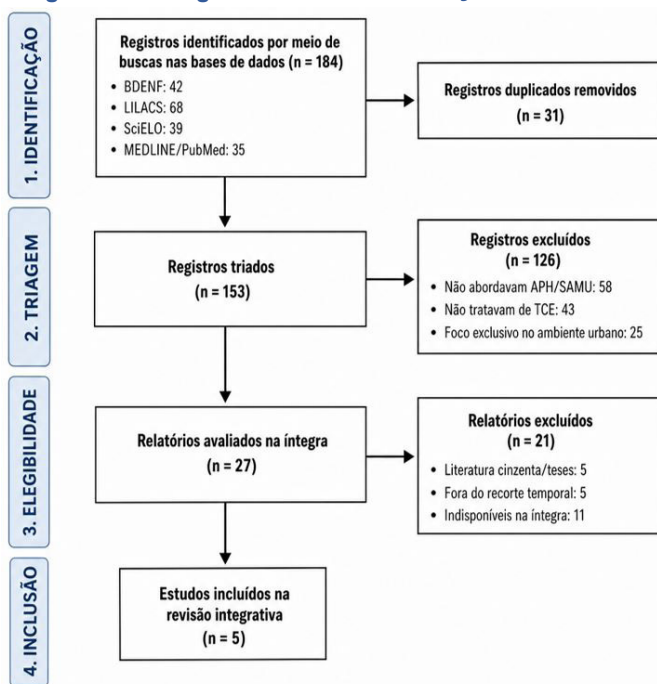
Em contrapartida, os critérios de exclusão estabelecidos abarcaram teses, dissertações, monografias, editoriais, cartas ao editor, revisões de literatura prévias, notas prévias, manuais técnicos institucionais e estudos que estivessem duplicados entre as bases de dados consultadas, computando-se apenas a primeira ocorrência identificada.

A operacionalização da seleção e a extração dos dados seguiram rigorosamente as recomendações do protocolo Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA). O processo iniciou-se com a leitura analítica dos títulos e dos resumos de todos os estudos identificados pelas chaves de busca para uma triagem inicial. Na sequência, os artigos pré-selecionados foram lidos na íntegra para a aplicação definitiva dos critérios de inclusão e exclusão, sendo que, em caso de eventuais divergências entre os avaliadores, um terceiro investigador foi consultado para estabelecer o consenso. Por fim, os dados dos estudos incluídos foram sintetizados num instrumento de recolha padronizado contendo a identificação do artigo (autores, ano e periódico), o delineamento metodológico, os principais desafios de enfermagem evidenciados no ambiente rural ao TCE e as respectivas conclusões. A análise e a subsequente discussão dos achados foram realizadas de forma descritiva, sendo categorizadas por similaridade temática para compor as divisões do estudo.

RESULTADOS

As estratégias de busca permitiram identificar 184 registros. Na etapa preliminar, foram identificados e removidos 31 artigos duplicados entre as bases, restando 153 manuscritos para a fase de triagem. A triagem por meio da leitura analítica de títulos e resumos levou à exclusão de 126 estudos que não convergiam diretamente com o escopo da pesquisa (foco no ambiente urbano, ausência de abordagem ao TCE ou desvinculados da assistência de enfermagem). Os 27 artigos restantes foram submetidos à leitura do texto completo. Desta análise reflexiva, 21 foram excluídos por não cumprirem estritamente os critérios de elegibilidade. Ao final do processo analítico, a amostra desta revisão integrativa foi consolidada em 5 artigos originais.

Figura 1- Fluxograma PRISMA da Seleção dos Estudos.



Fonte: Adaptado de Page et al. (2021).

A busca e a seleção criteriosa nas fontes de informação culminaram na constituição de uma amostra final composta por estudos que respondem diretamente à questão norteadora desta pesquisa, desvelando os nós críticos que impactam a assistência de enfermagem ao trauma em regiões desfavorecidas.

O panorama geral dessas evidências, detalhando dados de autoria, objetivo, delineamento metodológico e os desafios específicos identificados para a assistência de enfermagem ao paciente vítima de trauma crânioencefálico em áreas rurais, encontra-se estruturado no Quadro 1 a seguir.

Quadro 1 - Caracterização dos artigos selecionados, 2026.

Título do estudo	Autor(es)/Ano	Desenho Metodológico	Principais Resultados
Prehospital Trauma Care: A Simulation Scenario for Rural-Based Healthcare Providers.	McCarthy <i>et al.</i> , 2020	Relato Técnico / Estudo de aplicação de ferramenta para treinamento de profissionais de saúde.	Descreve um cenário de simulação híbrida para treinar profissionais de saúde rurais em triagem de múltiplas vítimas e atendimento pré-hospitalar de trauma. Destaca que a mortalidade por trauma é desproporcionalmente alta em áreas rurais devido a longos tempos de transporte, escassez de recursos e falhas de comunicação (SBAR).
Epidemiology and outcomes of brain trauma in rural and urban populations: a systematic review and meta-analysis	Souza <i>et al.</i> 2024	Revisão Sistemática com Metanálise (36 estudos; ~2,5 milhões de pacientes)	Demonstra que populações rurais têm maior incidência de TCE, com forte associação a acidentes de transporte (OR = 3,63). Pacientes rurais têm 28% mais chance de sofrer TCE grave (ECG $\leq$ 8) e 1,5 vezes mais mortalidade (quando ajustados os outliers). Populações urbanas têm o dobro de chance de alta com bom prognóstico (OR = 0,52).
Rural risk: geographic disparities in trauma mortality	Jarman <i>et al.</i> 2016	Estudo Observacional Retrospectivo (dados do NEDS 2009-2010)	Após controlar idade, sexo e comorbidades, residentes rurais apresentaram risco 14% maior de morte por trauma do que não rurais (OR = 1,14). A disparidade foi maior para lesões de menor gravidade (ISS < 9; OR = 2,09), sugerindo que mortes evitáveis ocorrem devido a atrasos no transporte e limitações dos centros de trauma locais.

Título do estudo	Autor(es)/Ano	Desenho Metodológico	Principais Resultados
Trauma em Ambientes Rurais: Avaliação de Pacientes Internados em Unidade de Terapia Intensiva	Dvulathca <i>et al.</i> 2022	Estudo Observacional Transversal Quantitativo (230 prontuários)	Identificou-se predominância de homens jovens (18-39 anos; 88,7%) vítimas de trauma rural na UTI. As regiões da cabeça/pescoço e do tórax foram associadas à gravidade do trauma ($p = 0,001$). Pacientes que evoluíram para óbito tiveram menor tempo de internamento ($p = 0,010$), evidenciando alta mortalidade precoce.
Unprepared and under pressure: Transitioning experiences to emergency nursing in rural and remote areas	Rogers et al. 2026	Estudo Qualitativo (Entrevistas semiestruturadas com 23 enfermeiros)	Explora a transição de enfermeiros generalistas para a emergência rural. Revela sentimentos de despreparo e pressão devido ao isolamento profissional, à escassez de recursos e à necessidade de assumir escopo amplo de prática. Crítica a inadequação de modelos de treinamento metropolitanos para o contexto rural.

Fonte: Autores (2026).

DISCUSSÃO

A análise da produção científica selecionada revela que a assistência de enfermagem ao paciente vítima de traumatismo crânioencefálico (TCE) em áreas rurais é permeada por uma complexa rede de desafios estruturais, geográficos, clínicos e educacionais. Para facilitar a compreensão e o aprofundamento crítico desses achados, a discussão foi organizada em quatro categorias temáticas.

1. Perfil Epidemiológico, Gravidade e Mecanismos de Trauma no Contexto Rural

Os dados epidemiológicos evidenciam que o trauma em ambientes rurais possui características distintas daquelas observadas em centros urbanos, impactando diretamente a triagem e a gravidade dos pacientes que dão entrada nos serviços de saúde. De acordo com o estudo brasileiro de Dvulathca *et al.* (2022), há

uma clara predominância de homens jovens (entre 18 e 39 anos) entre as vítimas de trauma rural admitidas em Unidades de Terapia Intensiva (UTI). Esse perfil de vulnerabilidade é corroborado pela revisão sistemática global de Souza *et al.* (2024), que aponta que a incidência de TCE é significativamente maior no sexo masculino, independentemente da localização geográfica, mas com agravantes específicos nas populações rurais.

No que tange aos mecanismos de trauma, Souza *et al.* (2024) demonstraram que os acidentes de transporte (envolvendo motocicletas e veículos utilitários) são substancialmente mais prevalentes em áreas rurais, em comparação às áreas urbanas. Em contrapartida, traumas decorrentes de agressões físicas e quedas da própria altura são mais associados ao ambiente urbano. Essa diferença nos mecanismos de força e energia cinética reflete-se na gravidade das lesões. Pacientes rurais apresentam uma probabilidade maior de sofrerem TCE grave, definido por uma pontuação na Escala de Coma de Glasgow (ECG) menor ou igual a 8 ($ECG \leq 8$), e são cinco vezes mais propensos a experimentar episódios de perda ou alteração do nível de consciência no momento do atendimento inicial (Souza *et al.*, 2024). Além disso, Dvulathca *et al.* (2022) destacam que as regiões da cabeça, pescoço e tórax são as mais acometidas e estão diretamente associadas à gravidade do trauma, exigindo intervenções cirúrgicas imediatas e cuidados críticos de alta complexidade.

2. Disparidades Geográficas e o Fator “Tempo-Resposta” na Mortalidade

O prognóstico do paciente com TCE é altamente dependente do tempo decorrido entre o impacto inicial e a estabilização hemodinâmica e neurológica. Em áreas rurais, esse intervalo, frequentemente chamado de “hora de ouro”, é severamente comprometido. Jarman *et al.* (2016) quantificaram as disparidades geográficas na mortalidade por trauma e demonstraram que os residentes de áreas rurais têm uma probabilidade 14% maior de morrer após um trauma físico do que os residentes urbanos. Essa disparidade de mortalidade é ainda mais acentuada em pacientes com lesões de menor gravidade, em que o risco de morte para o paciente rural chega a ser duas vezes maior. Esse dado sugere que lesões perfeitamente sobreviventes sob condições ideais de atendimento tornam-se fatais no ambiente rural devido a falhas sistêmicas, tais como: grandes distâncias geográficas até os centros de trauma de referência; tempo de transporte prolongado e indisponibilidade de suporte aéreo; escassez de recursos tecnológicos e humanos nos hospitais locais de pequeno porte; fragmentação e falta de coordenação na rede de regulação de urgências.

Essa realidade é refletida no estudo de Dvulathca *et al.* (2022), no qual se observou que o tempo de internação hospitalar dos pacientes rurais que evoluíram para o óbito foi significativamente menor. Isso indica uma alta taxa de mortalidade precoce, decorrente da gravidade do impacto inicial somada à demora na instituição do tratamento definitivo, evidenciando que o atraso no transporte e na abordagem pré-hospitalar funciona como um fator limitante para a sobrevivência.

3. Desafios da Equipe de Enfermagem

A equipe de enfermagem atua como a principal linha de frente no atendimento ao trauma rural, seja em unidades básicas de saúde, serviços de pronto atendimento locais ou no atendimento pré-hospitalar móvel. No entanto, esses profissionais enfrentam barreiras severas para desempenhar suas funções com segurança. O estudo qualitativo de Rogers *et al.* (2026) explora a transição de enfermeiros generalistas para o cenário de emergência rural, revelando que a sensação de estar “despreparado e sob pressão” é uma constante na prática profissional.

Os enfermeiros em áreas rurais vivenciam um fenômeno de isolamento profissional e limitação de recursos materiais e de pessoal. Diferente do contexto metropolitano, onde há equipes especializadas e suporte médico contínuo, o enfermeiro rural precisa assumir um escopo de prática extremamente amplo, acumulando funções de atenção primária, saúde comunitária e atendimento a emergências de alta complexidade (Rogers *et al.*, 2026).

Outro desafio crítico é a inadequação dos modelos de treinamento. Os programas de capacitação e as diretrizes curriculares de enfermagem são majoritariamente baseados em realidades metropolitanas, que pressupõem a existência de infraestrutura robusta, exames de imagem rápidos (como tomografia computadorizada) e equipes de neurocirurgia de prontidão. Ao transitar para o ambiente rural, o enfermeiro depara-se com um choque de realidade, em que a ausência de protocolos adaptados ao contexto local gera insegurança, eleva o risco de erros clínicos e impacta negativamente a retenção de profissionais na força de trabalho rural (Rogers *et al.*, 2026).

Diante dos desafios apresentados, a literatura aponta caminhos viáveis e custo-efetivos para fortalecer a assistência de enfermagem e reduzir a mortalidade por TCE rural. McCarthy *et al.* (2020) defendem o uso de ferramentas pedagógicas adequadas para capacitar profissionais que atuam em áreas remotas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os desafios da assistência de enfermagem ao TCE em áreas rurais transcendem a competência técnica individual do profissional. Eles estão ancorados em disparidades geográficas estruturais e na falta de políticas públicas voltadas para a interiorização e adaptação do cuidado de emergência. Para o enfermeiro, mitigar esses desafios exige não apenas o domínio da avaliação neurológica e da estabilização hemodinâmica, mas também a urgência de reformas educacionais que preparem o profissional para a realidade de recursos limitados, apoiadas por redes de telemedicina e programas de educação continuada.

REFERÊNCIAS

- ALANAZY, A. R. M. *et al.* Factors Impacting Patient Outcomes Associated with Use of Emergency Medical Services Operating in Urban Versus Rural Areas: A Systematic Review. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, [s. l.], v. 16, n. 10, 1728, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijerph16101728>. Acesso em: 25 mai. 2026.
- CAMPOS, M. C. P. *et al.* **Gestão de Lesão Cerebral Traumática em um Hospital de Média Complexidade em uma Área Remota do Amazonas**, 2017–2019. *World Neurosurgery*, v. 148, p. e151-e154, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33373738/>. Acesso em: 24 mai. 2026.
- DVULATHCA, Flavia *et al.* **Trauma em Ambientes Rurais: Avaliação de Pacientes Internados em Unidade de Terapia Intensiva**. *Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR*, v. 26, n. 3, p. 862-877, set./dez. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.25110/arqsaude.v26i3.2022.8913>. Acesso em: 25 de maio de 2026.
- JARMAN, Molly P. *et al.* **Rural risk: geographic disparities in trauma mortality**. *Surgery*, v. 160, n. 6, p. 1551–1559, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.surg.2016.06.020>. Acesso em: 24 mai. 2026.
- KAUFMAN, E. J. *et al.* **Geography of the Underserved: The Contribution of Rural Non-trauma Hospitals to Trauma Care**. *Annals of Surgery*, v. 281, n. 4, p. 533–539, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/SLA.0000000000006540>. Acesso em: 24 mai. 2026.
- MAAS, A. I. R. *et al.* **Traumatic brain injury: progress and challenges in prevention, clinical care, and research**. *The Lancet Neurology*, v. 21, n. 11, p. 1004–1060, 2022. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(22\)00309-X](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(22)00309-X). Acesso em: 24 mai. 2026.
- MCCARTHY, R. *et al.* **Prehospital Trauma Care: A Simulation Scenario for Rural-Based Healthcare Providers**. *Cureus*, v. 12, n. 6, e8834, 2020. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7384714/pdf/cureus-0012-00000008834.pdf>. Acesso em: 25 mai. 2026.
- ROGERS, D. *et al.* **Unprepared and under pressure: Transitioning experiences to emergency nursing in rural and remote areas**. *International Emergency Nursing*, v. 76, fev. 2026. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1755599X25001648?via%3Dihub>. Acesso em: 24 mai. 2026.
- SOUZA, J. C. *et al.* **Epidemiology and outcomes of brain trauma in rural and urban populations: a systematic review and meta-analysis**. *Brain Injury*, v. 38, n. 12, p. 953–976, 2024. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/citedby/10.1080/02699052.2024.2361641?scroll=top&needAccess=true>. Acesso em: 25 mai. 2026.