JNT FACIT BUSINESS AND TECHNOLOGY JOURNAL
ISSN: 2526-4281 - ANO 2026 - MÊS DE OUTUBRO
Ed. 78. Vol. 2 - Págs. 337-354
DOI: 10.5281/zenodo.23667613



CAPES

CNPq
Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

QUALIS A2



INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA PRECOCE NA PREVENÇÃO DE COMPLICAÇÕES RELACIONADAS À ESPASTICIDADE APÓS TRAUMATISMO CRANIOENCEFÁLICO (TCE): UMA REVISÃO INTEGRATIVA[1]

EARLY PHYSIOTHERAPEUTIC INTERVENTION IN THE PREVENTION OF COMPLICATIONS RELATED TO SPASTICITY FOLLOWING TRAUMATIC BRAIN INJURY (TBI): AN INTEGRATIVE REVIEW

Luis Henrique Lopes PEDROSA[2]
Afya Centro Universitário (UNITPAC)
E-mail: luis.lopes0422@gmail.com
ORCID: http://orcid.org/0009-0008-8244-9309

Lucas Gabriel Cardoso SILVA[3]
Afya Centro Universitário (UNITPAC)
E-mail: lucas_gabriel_cardoso@hotmail.com
ORCID: http://orcid.org/0009-0005-7920-2397

Francisco Maurilio da Silva CARRIAS[4]
Afya Centro Universitário (UNITPAC)
E-mail: Francisco.carrias@afya.com.br
ORCID: http://orcid.org/0000-0002-0762-0494

RESUMO

O traumatismo cranioencefálico (TCE) pode ocasionar alterações neurológicas, motoras e funcionais capazes de comprometer a independência e a qualidade de vida dos indivíduos acometidos. Entre essas alterações, destaca-se a espasticidade, que pode interferir na mobilidade, no controle motor e no desempenho das atividades de vida diária, além de favorecer complicações secundárias. Nesse contexto, a intervenção fisioterapêutica precoce apresenta relevância na prevenção de agravamentos e na promoção da recuperação funcional. O presente estudo teve como objetivo analisar a importância da intervenção fisioterapêutica precoce na prevenção de complicações relacionadas à espasticidade após o TCE. Tratou-se de uma revisão integrativa da literatura, de caráter descritivo e abordagem qualitativa, envolvendo estudos publicados entre 2020 e 2026. Os resultados apontaram convergência entre

[1] COMO CITAR: (ABNT): PEDROSA, L. H. L.; SILVA, L. G. C.; CARRIAS, F. M. S. Intervenção Fisioterapêutica Precoce na Prevenção de Complicações Relacionadas à Espasticidade após Traumatismo Cranioencefálico (TCE): Uma Revisão Integrativa. **JNT Facit Business and Technology Journal.** Qualis A2. ISSN: 2526-4281, Mês de Outubro de 2026 - Ed. 78. VOL. 02. Págs. 337-354. Disponível: http://revistas.faculdadefacit.edu.br. Acesso em: ___/___/___.
[2] Acadêmico do curso de Fisioterapia da Afya – UNITPAC, Araguaína-TO.
[3] Acadêmico do curso de Fisioterapia da Afya – UNITPAC, Araguaína-TO.
[4] Professor orientador.

os estudos quanto à importância do início precoce da fisioterapia, especialmente por meio da mobilização e de exercícios terapêuticos, para reduzir complicações secundárias e favorecer a recuperação funcional. Também foi identificada a necessidade de continuidade da reabilitação após a alta hospitalar e de individualização das condutas, uma vez que não houve consenso quanto à superioridade de uma modalidade terapêutica específica. Conclui-se que a fisioterapia precoce pode contribuir para a preservação da mobilidade, redução de limitações secundárias e melhora da independência funcional, embora ainda sejam necessários estudos mais específicos sobre protocolos voltados à prevenção e ao manejo precoce da espasticidade após o TCE.

Palavras-chave: Traumatismo cranioencefálico. Espasticidade. Fisioterapia. Reabilitação. Intervenção precoce.

ABSTRACT

Traumatic brain injury (TBI) can cause neurological, motor, and functional impairments that may compromise the independence and quality of life of affected individuals. Among these impairments, spasticity stands out because it can interfere with mobility, motor control, and the performance of activities of daily living, as well as contribute to secondary complications. In this context, early physiotherapeutic intervention is relevant for preventing further impairments and promoting functional recovery. This study aimed to analyze the importance of early physiotherapeutic intervention in preventing complications related to spasticity after TBI. This was an integrative literature review with a descriptive design and a qualitative approach, including studies published between 2020 and 2026. The results showed convergence among the studies regarding the importance of early initiation of physiotherapy, especially through mobilization and therapeutic exercises, in reducing secondary complications and promoting functional recovery. The need for continued rehabilitation after hospital discharge and for individualized therapeutic approaches was also identified, since there was no consensus regarding the superiority of any specific treatment modality. It is concluded that early physiotherapy may contribute to preserving mobility, reducing secondary limitations, and improving functional independence, although further studies are still needed on specific protocols for the prevention and early management of spasticity after TBI.

Keywords: Traumatic brain injury. Spasticity. Physiotherapy. Rehabilitation. Early intervention.

INTRODUÇÃO

O traumatismo cranioencefálico (TCE) constitui uma condição de elevada relevância para a saúde pública, considerando suas repercussões físicas, neurológicas e funcionais. Suas consequências podem comprometer diferentes funções e interferir diretamente na independência e na qualidade de vida do paciente. Souza *et al.* (2021) destacam que o TCE está relacionado a importantes índices de morbimortalidade, impacto social e prejuízos funcionais, o que reforça a necessidade de assistência adequada desde as fases iniciais.

Entre as alterações que podem ocorrer após o TCE, destacam-se os comprometimentos motores e as alterações do tônus muscular, entre elas a espasticidade. Essa condição pode interferir na mobilidade e no desempenho funcional e, quando associada à imobilidade e ao posicionamento inadequado, favorecer complicações secundárias. As Diretrizes de Atenção à Reabilitação da Pessoa com Traumatismo Cranioencefálico, do Ministério da Saúde (2015), incluem a abordagem da espasticidade entre os cuidados relacionados à prevenção de complicações, redução de sequelas e reabilitação da pessoa com TCE.

Nesse contexto, a intervenção fisioterapêutica assume papel relevante no processo de reabilitação. Souza e Menezes-Reis (2023), em revisão sistemática sobre a reabilitação funcional após TCE, verificaram que intervenções fisioterapêuticas baseadas em exercícios foram eficazes no restabelecimento da função dos pacientes, embora tenha sido identificada grande diversidade de condutas e ausência de superioridade entre as modalidades terapêuticas. Esse cenário reforça a necessidade de compreender de que maneira a implementação precoce da fisioterapia pode contribuir para prevenir ou minimizar complicações relacionadas à espasticidade.

Embora a reabilitação fisioterapêutica seja reconhecida como componente importante da recuperação funcional após o TCE, ainda existem aspectos a serem aprofundados quanto às estratégias mais adequadas para os diferentes comprometimentos apresentados pelos pacientes. Souza e Menezes-Reis (2023) apontam justamente a ausência de consenso acerca das modalidades de tratamento fisioterapêutico empregadas na reabilitação funcional do TCE. A partir dessa problemática, formula-se a seguinte questão de pesquisa: de que forma a intervenção fisioterapêutica precoce pode contribuir para a prevenção de complicações relacionadas à espasticidade em indivíduos após traumatismo cranioencefálico?

A relevância social desta investigação relaciona-se às consequências que as incapacidades decorrentes do TCE podem produzir na vida do indivíduo, de sua família e na própria organização dos serviços de saúde. Em estudo recente, Borges, Melo e Andrade (2026) observaram que, mesmo entre indivíduos com TCE leve, mais de um terço permaneceu com algum grau de incapacidade após a alta hospitalar, enquanto menos de um quarto teve acesso à reabilitação funcional. Esses resultados evidenciam que as repercussões do trauma podem persistir após o período hospitalar, reforçando a necessidade de ações que favoreçam o acompanhamento, a recuperação funcional e a prevenção de incapacidades em longo prazo.

No campo da Fisioterapia, o estudo mostra-se relevante por contribuir para a compreensão das possibilidades de atuação precoce diante das alterações neuromotoras apresentadas por indivíduos com TCE. A reabilitação deve buscar não apenas a recuperação das funções comprometidas, mas também a redução de sequelas e a prevenção de complicações secundárias. Conforme Souza e Menezes-Reis (2023), o processo fisioterapêutico pode favorecer a recuperação motora e funcional dos pacientes com TCE. Desse modo, investigar a atuação fisioterapêutica precoce relacionada à espasticidade pode contribuir para a discussão de práticas direcionadas à preservação da mobilidade, da funcionalidade e da independência desses indivíduos.

Diante do exposto, o presente estudo tem como objetivo geral analisar a importância da intervenção fisioterapêutica precoce na prevenção de complicações relacionadas à espasticidade após o traumatismo cranioencefálico. Os objetivos específicos são: compreender as principais repercussões da espasticidade na funcionalidade de indivíduos após TCE; identificar as intervenções fisioterapêuticas utilizadas no manejo precoce das alterações motoras; verificar as contribuições dessas intervenções para a prevenção de complicações secundárias; e discutir a importância da atuação fisioterapêutica no processo de recuperação funcional desses pacientes.

Espera-se que os resultados desta pesquisa contribuam para ampliar o conhecimento acerca da atuação fisioterapêutica precoce em indivíduos que apresentam alterações relacionadas à espasticidade após o TCE, reunindo evidências que auxiliem na compreensão das possibilidades e limitações das intervenções utilizadas. Pretende-se, ainda, favorecer a discussão acadêmica e profissional sobre práticas direcionadas à prevenção de complicações secundárias, à preservação da funcionalidade e à melhoria da assistência fisioterapêutica. Dessa forma, espera-se que o estudo forneça subsídios para uma atuação fundamentada em evidências e

voltada às necessidades funcionais dos indivíduos acometidos por traumatismo cranioencefálico.

METODOLOGIA

O presente estudo caracterizou-se como uma revisão integrativa da literatura, de abordagem qualitativa e caráter descritivo, desenvolvida com o objetivo de reunir, analisar e sintetizar evidências científicas acerca da intervenção fisioterapêutica precoce na prevenção de complicações relacionadas à espasticidade após traumatismo cranioencefálico. A revisão integrativa constitui um método que possibilita a inclusão de estudos com diferentes delineamentos, favorecendo uma compreensão ampla do fenômeno investigado e a identificação de lacunas no conhecimento produzido. Segundo Whittemore e Knafl (2005), esse tipo de revisão permite integrar resultados oriundos de diferentes abordagens metodológicas, contribuindo para uma análise mais abrangente das evidências disponíveis. No contexto brasileiro, Mendes, Silveira e Galvão (2008) destacam que a revisão integrativa permite sintetizar conhecimentos já produzidos e incorporar os resultados de pesquisas à prática profissional. Rodrigues, Sachinski e Martins (2022) também ressaltam que esse método favorece o aprofundamento de determinado tema e a compreensão de como ele vem sendo discutido na produção científica.

As buscas bibliográficas foram realizadas no período de 10 a 15 de agosto de 2026, nas bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e PubMed/MEDLINE, além da consulta aos portais dos periódicos nos quais foram identificadas publicações relevantes para a temática.

Para a realização das buscas, foram utilizados descritores relacionados ao objeto de estudo, selecionados a partir dos vocabulários Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e Medical Subject Headings (MeSH). Entre os principais termos empregados, destacaram-se: “Traumatismo Cranioencefálico”, “Espasticidade”, “Fisioterapia”, “Reabilitação” e “Intervenção Precoce”, bem como seus correspondentes em inglês e espanhol. Os descritores foram combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR, conforme as especificidades de cada base de dados.

Foram utilizadas estratégias de busca como: “Traumatismo Cranioencefálico” AND “Espasticidade”; “Traumatismo Cranioencefálico” AND “Fisioterapia”; “Traumatismo Cranioencefálico” AND “Reabilitação”; “Espasticidade” AND “Fisioterapia”; “Traumatismo Cranioencefálico” AND “Espasticidade” AND

“Fisioterapia”; e “Traumatismo Cranioencefálico” AND “Intervenção Precoce”. Para as buscas internacionais, foram empregados os equivalentes “Traumatic Brain Injury” AND “Spasticity”, “Traumatic Brain Injury” AND “Physical Therapy”, “Traumatic Brain Injury” AND “Rehabilitation”, “Spasticity” AND “Physical Therapy” e “Traumatic Brain Injury” AND “Early Intervention”.

Como critérios de inclusão, foram considerados artigos científicos relacionados ao traumatismo cranioencefálico e que apresentassem informações pertinentes à atuação fisioterapêutica, à reabilitação, à funcionalidade, à espasticidade, à mobilização ou à recuperação funcional dos indivíduos acometidos. Também foram considerados estudos disponíveis para leitura integral e que apresentassem informações suficientes para contribuir com os objetivos da pesquisa.

Em razão da natureza integrativa desta revisão, foram admitidos diferentes delineamentos metodológicos, incluindo estudos observacionais, estudos de coorte, pesquisas epidemiológicas e transversais, revisões sistemáticas, revisões integrativas, revisões bibliográficas e revisões narrativas. Essa diversidade metodológica permitiu analisar o fenômeno sob diferentes perspectivas e reunir evidências relacionadas tanto ao perfil e aos desfechos funcionais dos pacientes quanto às estratégias de reabilitação e à atuação fisioterapêutica.

Como critérios de exclusão, foram retiradas publicações que não apresentavam relação direta com os objetivos da pesquisa, estudos direcionados exclusivamente a outras condições neurológicas, trabalhos que não abordavam aspectos pertinentes ao traumatismo cranioencefálico, à fisioterapia ou à reabilitação, além daqueles que não apresentavam informações suficientes para responder à questão norteadora do estudo.

O processo de identificação e seleção das publicações foi organizado de acordo com as recomendações do PRISMA 2020, contemplando as etapas de identificação, triagem, avaliação de elegibilidade e inclusão dos estudos. Inicialmente, foram localizados 72 registros, sendo 24 na BVS, 14 na LILACS, 12 na SciELO e 22 na PubMed/MEDLINE.

Após a reunião dos resultados encontrados nas diferentes bases de dados, foram identificados e removidos 19 registros duplicados, permanecendo 53 publicações para a etapa de triagem. Em seguida, foi realizada a leitura dos títulos e resumos, momento em que 31 estudos foram excluídos por não apresentarem relação direta com os objetivos da pesquisa, por abordarem outras condições neurológicas ou por não contemplarem aspectos relacionados ao TCE, à fisioterapia, à reabilitação ou à recuperação funcional.

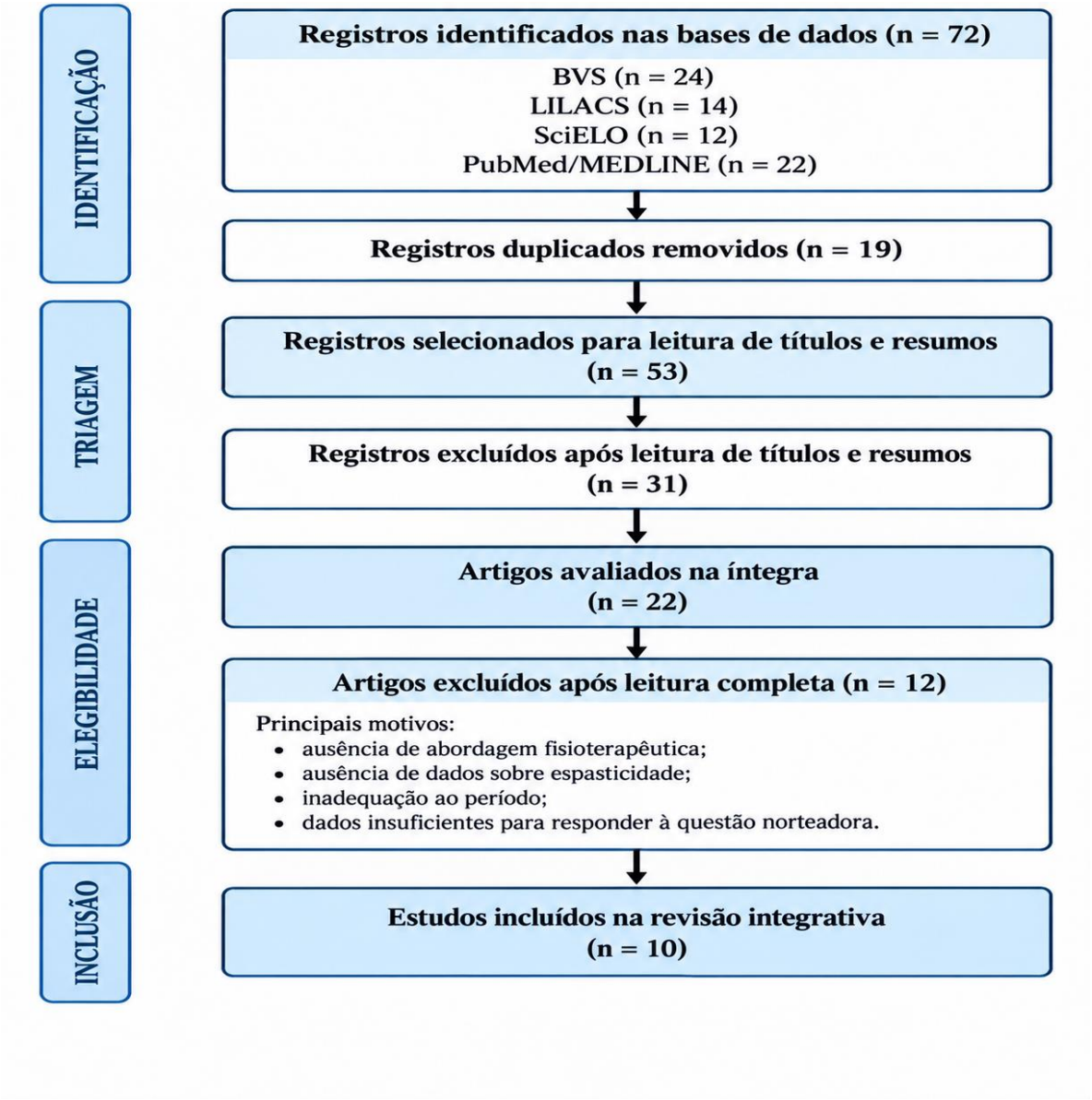
Após essa etapa, 22 estudos foram selecionados para leitura na íntegra. A avaliação do texto completo permitiu verificar a adequação dos trabalhos aos critérios previamente estabelecidos. Nessa fase, 12 publicações foram excluídas por não apresentarem abordagem suficientemente relacionada ao traumatismo cranioencefálico, não contemplarem informações pertinentes à intervenção fisioterapêutica ou à recuperação funcional, apresentarem inadequação aos critérios metodológicos estabelecidos ou não fornecerem dados suficientes para responder aos objetivos da revisão.

Ao final do processo de identificação, triagem e elegibilidade, 10 artigos compuseram a amostra final desta revisão integrativa. O percurso de seleção das publicações foi representado por meio de fluxograma elaborado conforme as recomendações do PRISMA 2020, possibilitando demonstrar de maneira sistemática e transparente as etapas realizadas até a definição da amostra final.

Posteriormente, os estudos selecionados foram organizados em um instrumento de síntese elaborado para esta pesquisa. Para a caracterização das publicações, foram extraídas informações referentes a autores, ano de publicação, periódico, título do estudo, objetivos, metodologia empregada e principais resultados encontrados.

A análise dos dados ocorreu de maneira descritiva e interpretativa, considerando as características metodológicas e os principais achados de cada estudo. Os resultados foram comparados com o objetivo de identificar evidências relacionadas à atuação fisioterapêutica no atendimento de indivíduos com traumatismo cranioencefálico, à recuperação funcional, à mobilização precoce, às estratégias de reabilitação e aos fatores associados aos desfechos apresentados pelos pacientes. Desse modo, os dados extraídos dos 10 estudos selecionados foram organizados em quadro síntese, permitindo visualizar e comparar as características das publicações incluídas na revisão e subsidiar a análise e a discussão dos resultados encontrados.

Figura 1: Fluxograma do processo de seleção dos estudos segundo o PRISMA 2020.



Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

Quadro 1: Caracterização dos estudos incluídos na revisão.

AUTORES	ANO	PERIÓDICO	TÍTULO	OBJETIVOS	METODOLOGIA	RESULTADOS
Souza et al.	2021	Revista Neurociências	Funcionalidade de indivíduos pós-traumatismo cranioencefálico: um estudo de coorte	Traçar o perfil e o prognóstico de pacientes vítimas de TCE e avaliar a funcionalidade pós-lesão durante a internação hospitalar.	Estudo observacional, de coorte prospectivo, com coleta de dados clínicos e epidemiológicos. Utilizou a Escala de Coma de Glasgow e a Disability Rating Scale (DRS).	Houve evolução estatisticamente significativa do nível de consciência e da funcionalidade durante a internação. O conhecimento do perfil, prognóstico e desfecho funcional pode auxiliar no manejo e na

						prevenção de novos agravos.
Souza; Menezes-Reis	2023	Revista Neurociências	Revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados para reabilitação funcional do traumatismo cranioencefálico	Avaliar as modalidades fisioterapêuticas capazes de restabelecer de maneira mais efetiva a função de pacientes com TCE.	Revisão sistemática nas bases MEDLINE/PubMed e PEDro. Foram incluídos ensaios clínicos controlados randomizados, avaliados pela Escala PEDro. Dez estudos compuseram a análise final.	A fisioterapia baseada em exercícios foi eficaz no restabelecimento funcional, porém houve grande diversidade de condutas e não foi identificada superioridade de uma modalidade terapêutica.
Silva et al.	2024	Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences	Aspectos clínicos do traumatismo cranioencefálico	Abordar os aspectos clínicos do TCE, incluindo diagnóstico, tratamento e reabilitação.	Revisão da literatura sobre aspectos clínicos, diagnóstico, tratamento e recuperação após TCE.	A reabilitação precoce, incluindo fisioterapia e terapia ocupacional, é apontada como importante para a recuperação funcional e minimização de sequelas. O cuidado multidisciplinar relaciona-se a melhores prognósticos.
Santos et al.	2026	Revista FT	Assistência fisioterapêutica em indivíduos com traumatismo cranioencefálico	Analisar a assistência fisioterapêutica em indivíduos com TCE, desde a fase aguda até a crônica, com base nas evidências científicas atuais.	Revisão de literatura com publicações de 2021 a 2025 nas bases SciELO, Google Acadêmico e portais de revistas brasileiras. Foram selecionados 13 estudos.	A mobilização precoce foi associada à redução do tempo de internação e à prevenção de complicações secundárias. Os autores ressaltam a importância da fisioterapia precoce e contínua para minimizar sequelas e favorecer a recuperação funcional.
Oliveira et al.	2021	Revista Cereus	Perfil de internações por traumatismo craniofacial em Belém, Estado	Levantar o perfil das internações e a taxa de mortalidade por traumatismo	Estudo epidemiológico-descritivo, retrospectivo e quantitativo,	Foram registrados 2.048 casos, predominando adultos jovens do

			do Pará, Brasil, entre 2016 e 2020	craniofacial em Belém, entre 2016 e 2020.	utilizando dados do Sistema de Informação em Saúde e análise pelo BioEstat 5.3.	sexo masculino. Os autores destacam a importância da prevenção, acompanhamento e reabilitação.
Garcia; Cabral	2022	Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação	Atuação fisioterapêutica no tratamento intensivo do paciente com traumatismo crânio encefálico – TCE	Discorrer sobre o TCE e demonstrar a atuação fisioterapêutica no tratamento intensivo desses pacientes.	Revisão bibliográfica.	Foram relatados benefícios funcionais decorrentes das atividades fisioterapêuticas, com melhora do quadro funcional dos pacientes com TCE.
Borges; Melo; Andrade	2026	Acta Fisiátrica	Traumatismo cranioencefálico leve: fatores associados ao desfecho funcional	Analisar fatores clínicos e sociodemográficos associados ao desfecho funcional de adultos com TCE leve, entre 6 e 12 meses após a alta.	Estudo observacional transversal com 60 indivíduos. Utilizou a Escala de Resultado de Glasgow Ampliada e análise estatística descritiva e bivariada.	63,3% apresentaram boa recuperação; 36,7% permaneceram com algum grau de incapacidade e menos de um quarto teve acesso à reabilitação funcional.
Costa et al.	2023	Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences	Perfil epidemiológico e repercussões na saúde de vítimas de traumatismo cranioencefálico: revisão integrativa	Compreender, a partir da literatura científica, o perfil das vítimas de TCE e os fatores relacionados ao agravo.	Revisão integrativa baseada na estratégia PICo, com buscas em LILACS, MEDLINE, BDENF, IBECS e CUMED. Dez artigos compuseram a amostra final.	Predominaram homens entre 30 e 50 anos, com ocorrência relacionada a quedas e acidentes de trânsito. Hemorragias intracranianas, sequelas físicas e mentais e complicações neurodegenerativas foram destacadas.
Bezerra et al.	2024	RECIMA21 – Revista Científica Multidisciplinar	Traumatismo cranioencefálico: diagnóstico, tratamento e fatores prognósticos: uma revisão bibliográfica	Analisar o diagnóstico, tratamento e fatores prognósticos do TCE.	Revisão bibliográfica nas bases PubMed, Scopus e SciELO, com 24 artigos selecionados.	Destacou a importância da gravidade inicial, tempo até a intervenção, comorbidades, suporte social e adesão ao tratamento. A reabilitação personalizada é apontada como estratégia para

						otimizar a recuperação.
Esquivel et al.	2026	Fisioterapia Brasil	Efeitos da mobilização precoce em pacientes críticos internados em unidade de terapia intensiva: revisão narrativa	Revisar as abordagens de mobilização precoce e identificar seus efeitos e benefícios em pacientes internados em UTI.	Revisão narrativa nas bases SciELO, PEDro e PubMed/MEDLINE. Foram incluídos 26 estudos publicados entre 2014 e 2025.	A mobilização precoce apresentou benefícios respiratórios, musculares, cardiovasculares e neurológicos e contribuiu para reduzir complicações do imobilismo e favorecer a recuperação funcional.

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

RESULTADOS

A análise dos estudos selecionados permitiu identificar diferentes contribuições da fisioterapia para a recuperação funcional de pacientes acometidos por traumatismo cranioencefálico (TCE), especialmente quanto à intervenção precoce, à mobilização, à prevenção de complicações secundárias, à recuperação da funcionalidade e à continuidade da reabilitação.

Inicialmente, Garcia e Cabral (2022) destacam que a atuação fisioterapêutica deve ser iniciada precocemente, considerando que o TCE pode comprometer significativamente a mobilidade e a independência funcional do paciente. Entre as principais estratégias fisioterapêuticas apresentadas pelos autores estão intervenções direcionadas à mobilidade, ao fortalecimento muscular, ao equilíbrio e à marcha.

Nessa mesma perspectiva, Santos et al. (2026) relacionam a mobilização precoce à redução do tempo de internação e à prevenção de complicações secundárias. Os autores destacam ainda a importância de uma assistência fisioterapêutica contínua, iniciada na fase aguda e mantida durante as etapas posteriores do processo de reabilitação.

Corroborando esses achados, Esquivel et al. (2026), ao investigarem pacientes críticos, identificaram benefícios associados à mobilização precoce nos sistemas muscular, respiratório, cardiovascular e neurológico. Os resultados indicaram ainda redução dos efeitos decorrentes do imobilismo prolongado, demonstrando a relevância da introdução precoce do movimento terapêutico durante a hospitalização.

De forma complementar, Silva et al. (2024) também evidenciaram a importância da reabilitação precoce após o TCE. Segundo os autores, a participação da fisioterapia associada ao atendimento multidisciplinar pode contribuir para minimizar sequelas e favorecer melhores condições de recuperação funcional. O estudo também destaca que o acesso aos serviços de reabilitação constitui elemento importante para o prognóstico dos pacientes.

Ao avançar para a análise da recuperação funcional, Souza e Menezes-Reis (2023) verificaram que intervenções baseadas em exercícios apresentaram resultados positivos no restabelecimento da função de indivíduos com TCE. Entretanto, os autores não identificaram superioridade de uma modalidade terapêutica em relação às demais, evidenciando diversidade nas intervenções utilizadas nos estudos analisados.

Nesse sentido, Bezerra et al. (2024) apontaram que a evolução funcional e o prognóstico dos pacientes são influenciados por diferentes fatores, entre eles a gravidade da lesão, a idade, o intervalo entre o trauma e o início da intervenção, a presença de comorbidades, o suporte social e a adesão ao tratamento. Esses fatores demonstram a heterogeneidade existente entre os pacientes acometidos pelo TCE.

Em continuidade a essa análise, Souza et al. (2021), ao avaliarem pacientes durante a internação, observaram diferentes níveis de comprometimento funcional e evolução clínica. Os resultados indicaram melhora significativa do nível de consciência e da funcionalidade ao longo do acompanhamento, demonstrando a importância da avaliação desses parâmetros durante a assistência hospitalar.

Por outro lado, ao considerar o período posterior à internação, Borges, Melo e Andrade (2026) identificaram que pacientes classificados inicialmente com TCE leve podem continuar apresentando algum grau de incapacidade após a alta hospitalar. O estudo revelou também que menos de um quarto dos participantes teve acesso à reabilitação funcional, evidenciando dificuldades relacionadas à continuidade da assistência após o período de internação.

Ampliando a compreensão das repercussões do trauma, Costa et al. (2023) demonstraram que o traumatismo cranioencefálico pode ocasionar sequelas temporárias ou permanentes, envolvendo repercussões físicas e mentais. Os dados epidemiológicos apresentados pelos autores contribuem para dimensionar as consequências do trauma e a necessidade de acompanhamento dos indivíduos acometidos.

Ainda no âmbito da contextualização epidemiológica, Oliveira et al. (2021), embora tenham investigado especificamente traumatismos craniofaciais, também

apresentaram informações relevantes sobre o perfil epidemiológico de pacientes vítimas de traumas na região da cabeça e da face. Os resultados reforçam a necessidade de medidas preventivas, acompanhamento adequado e organização dos serviços destinados à recuperação desses pacientes.

Diante do conjunto dos achados apresentados, os resultados demonstraram a presença de quatro aspectos principais na literatura analisada: a importância da intervenção fisioterapêutica precoce; os benefícios da mobilização e dos exercícios para a recuperação funcional; a necessidade de individualização das condutas terapêuticas; e a relevância da continuidade da reabilitação após a fase hospitalar.

DISCUSSÃO

A análise conjunta dos estudos permite observar uma importante convergência quanto à necessidade de iniciar a fisioterapia precocemente após o traumatismo cranioencefálico. Garcia e Cabral (2022), Santos *et al*. (2026) e Silva *et al*. (2024) relacionam a precocidade da intervenção à prevenção de complicações e à melhoria das condições funcionais do paciente. Esquivel *et al*. (2026) reforçam essa compreensão ao demonstrarem que a mobilização precoce em pacientes críticos pode produzir benefícios musculares, respiratórios, cardiovasculares e neurológicos, além de reduzir as consequências do imobilismo prolongado.

A partir dessa convergência, embora Esquivel *et al*. (2026) não tenham investigado exclusivamente indivíduos com TCE, seus resultados contribuem para a compreensão dos benefícios da redução do período de inatividade em pacientes hospitalizados. Entretanto, essa diferença entre as populações estudadas exige cautela na generalização dos achados para indivíduos com traumatismo cranioencefálico. Ainda assim, a aproximação entre esses resultados e os apresentados por Santos *et al*. (2026) evidencia que a mobilização precoce pode exercer não apenas função terapêutica, mas também preventiva.

Além da precocidade da intervenção, outro ponto relevante está relacionado às modalidades de tratamento utilizadas durante a recuperação. Garcia e Cabral (2022) apresentam diferentes possibilidades de intervenção, envolvendo exercícios para mobilidade, fortalecimento, equilíbrio e marcha. Souza e Menezes-Reis (2023), contudo, introduzem uma ressalva importante ao demonstrarem que, apesar dos benefícios dos exercícios para a recuperação funcional, ainda não existem evidências suficientes para estabelecer a superioridade de uma única modalidade terapêutica.

Essa ausência de consenso, por sua vez, pode ser compreendida à luz dos resultados apresentados por Bezerra *et al.* (2024). Os autores demonstram que o

prognóstico após o TCE é influenciado por diversos fatores individuais, como idade, gravidade da lesão, comorbidades, tempo para início da intervenção, suporte social e adesão ao tratamento. Dessa maneira, a diversidade encontrada entre os protocolos fisioterapêuticos não representa necessariamente uma deficiência da assistência, podendo também refletir a necessidade de adequação do tratamento às características clínicas e funcionais de cada paciente.

Reforçando essa interpretação, os achados de Souza *et al.* (2021) demonstram que os pacientes apresentam diferentes níveis de comprometimento e evolução durante a internação. Assim, o acompanhamento da consciência e da funcionalidade torna-se relevante para orientar as condutas terapêuticas de acordo com a resposta individual apresentada ao longo do processo de recuperação.

Para além do período hospitalar, a necessidade de acompanhamento contínuo torna-se ainda mais evidente quando são considerados os resultados de Borges, Melo e Andrade (2026). Os autores demonstraram que mesmo indivíduos inicialmente classificados com TCE leve podem permanecer com limitações funcionais após a alta. Esse resultado indica que a gravidade inicial do trauma, isoladamente, não permite determinar a inexistência de sequelas posteriores, reforçando a importância da avaliação funcional durante diferentes etapas da recuperação.

Sob essa perspectiva de continuidade, Souza et al. (2021), Santos *et al*. (2026) e Borges, Melo e Andrade (2026) apresentam resultados complementares. Enquanto Souza *et al*. (2021) demonstram a evolução funcional durante a hospitalização, Santos et al. (2026) defendem a continuidade da intervenção desde a fase aguda, e Borges, Melo e Andrade (2026) revelam que limitações podem permanecer após a alta. Esses achados permitem compreender a reabilitação como um processo contínuo, que não deve necessariamente ser encerrado com o término da internação hospitalar.

Além da necessidade clínica de continuidade do cuidado, os estudos revelam uma questão relacionada ao acesso aos serviços de reabilitação. Silva *et al*. (2024) apontam a importância do atendimento multidisciplinar para o prognóstico funcional, mas reconhecem desigualdades no acesso aos serviços. Essa problemática é evidenciada de maneira concreta por Borges, Melo e Andrade (2026), que encontraram baixo percentual de acesso à reabilitação funcional após a alta hospitalar.

Consequentemente, esses resultados sugerem que a efetividade da fisioterapia não depende somente da existência de técnicas adequadas, mas também da possibilidade de o paciente ingressar e permanecer no processo de reabilitação. Assim, dificuldades de acesso podem comprometer a continuidade do tratamento e

favorecer a permanência de limitações funcionais que poderiam ser acompanhadas ou minimizadas por intervenções posteriores.

Em uma perspectiva mais ampla, os estudos epidemiológicos de Costa *et al*. (2023) e Oliveira *et al*. (2021) contribuem para ampliar essa discussão ao demonstrarem a dimensão e as possíveis repercussões dos traumatismos na região da cabeça. Embora apresentem enfoque diferente dos trabalhos diretamente relacionados à intervenção fisioterapêutica, essas pesquisas fornecem elementos importantes para compreender o perfil dos pacientes, as consequências dos traumas e a necessidade de organização das ações de prevenção, assistência e reabilitação.

Ao integrar os diferentes enfoques encontrados na literatura, percebe-se, portanto, maior convergência do que divergência entre os resultados. Garcia e Cabral (2022), Santos *et al*. (2026), Silva *et al*. (2024) e Esquivel et al. (2026) convergem quanto aos benefícios da intervenção e da mobilização precoces. Souza e Menezes-Reis (2023) confirmam a contribuição dos exercícios para a recuperação funcional, embora ressaltem a inexistência de evidências suficientes para definir uma modalidade superior. Bezerra *et al*. (2024) auxiliam na interpretação dessa ausência de padronização ao demonstrarem a influência das características individuais sobre o prognóstico e o tratamento.

Com base nessas relações, os resultados discutidos permitem compreender que a assistência fisioterapêutica ao paciente com TCE deve ser fundamentada em três elementos principais: precocidade, continuidade e individualização. A intervenção precoce pode reduzir os efeitos do imobilismo e prevenir complicações secundárias; a continuidade do acompanhamento torna-se necessária diante da possibilidade de permanência de limitações após a alta; e a individualização permite adaptar as estratégias terapêuticas às características e necessidades funcionais específicas de cada paciente.

Diante desse conjunto de evidências, a fisioterapia apresenta importante contribuição para a prevenção de complicações secundárias e para a recuperação funcional após o traumatismo cranioencefálico. Entretanto, a heterogeneidade clínica dos pacientes, a ausência de consenso quanto a uma modalidade terapêutica superior e as dificuldades de acesso e continuidade da reabilitação demonstram que ainda existem desafios para a organização da assistência. Nesse sentido, os achados reforçam a necessidade de intervenções precoces, contínuas, individualizadas e integradas à assistência multidisciplinar.

CONCLUSÃO

O presente estudo teve como objetivo analisar a importância da intervenção fisioterapêutica precoce na prevenção de complicações relacionadas à espasticidade após o traumatismo cranioencefálico. A partir da análise da literatura, foi possível compreender que o TCE pode ocasionar diferentes repercussões neurológicas e motoras, entre elas alterações do tônus muscular, limitações funcionais e redução da independência para a realização das atividades de vida diária.

Em resposta à questão norteadora, os estudos analisados indicam que a intervenção fisioterapêutica precoce pode contribuir para a prevenção de complicações secundárias relacionadas às alterações motoras e à espasticidade, ao favorecer a mobilidade, a manutenção da amplitude de movimento, o posicionamento adequado dos membros e a realização de atividades funcionais. Essas ações podem contribuir para reduzir o agravamento das limitações motoras, o risco de deformidades, os prejuízos à marcha e a dependência funcional.

Os achados também apontam que a atuação fisioterapêutica não deve ocorrer somente após a instalação de déficits importantes, mas ser iniciada ainda nas fases precoces da assistência e mantida ao longo do processo de reabilitação. A mobilização precoce, os exercícios terapêuticos, os alongamentos, o fortalecimento, o treino de equilíbrio e de marcha, entre outras estratégias, mostraram-se relevantes para favorecer a recuperação motora e funcional. Dessa forma, a fisioterapia assume caráter tanto preventivo quanto reabilitador.

Outro aspecto identificado foi a importância da continuidade do acompanhamento após a alta hospitalar, uma vez que limitações funcionais podem permanecer mesmo em indivíduos com TCE inicialmente classificado como leve. Nesse sentido, a recuperação funcional deve ser compreendida como um processo contínuo e individualizado, considerando a gravidade da lesão, os comprometimentos apresentados e a resposta de cada paciente às intervenções propostas.

Desse modo, conclui-se que a intervenção fisioterapêutica precoce apresenta relevância na prevenção de complicações secundárias e na promoção da recuperação funcional após o TCE, especialmente por contribuir para a preservação da mobilidade, a redução de limitações e a melhora da independência funcional. Entretanto, a literatura analisada ainda apresenta diversidade nas modalidades terapêuticas empregadas e ausência de padronização quanto às estratégias mais adequadas para o manejo precoce das alterações relacionadas à espasticidade.

Assim, recomenda-se a realização de novos estudos que investiguem de forma mais específica a relação entre fisioterapia precoce e prevenção da espasticidade após o TCE, bem como protocolos terapêuticos, momento ideal de início das intervenções e resultados funcionais em longo prazo. Essas investigações poderão contribuir para uma prática fisioterapêutica mais fundamentada em evidências e direcionada às necessidades individuais dos pacientes.

REFERÊNCIAS

BEZERRA, Lucas Mainardo Rodrigues et al. Traumatismo cranioencefálico: diagnóstico, tratamento e fatores prognósticos: uma revisão bibliográfica. **RECIMA21 – Revista Científica Multidisciplinar,** v. 5, n. 3, e535029, 2024. DOI: 10.47820/recima21.v5i3.5029.

BORGES, Maira Stefanie de Castro; MELO, Maria Cristina Nunes de; ANDRADE, Ludmilla Diniz Oliveira. Traumatismo cranioencefálico leve: fatores associados ao desfecho funcional. **Acta Fisiátrica,** v. 33, e239275, 2026. DOI: 10.11606/issn.2317-0190.v33e239275.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Diretrizes de atenção à reabilitação da pessoa com traumatismo cranioencefálico.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2015.

COSTA, Lucas Manoel Oliveira et al. Perfil epidemiológico e repercussões na saúde de vítimas de traumatismo cranioencefálico: revisão integrativa. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences,** v. 5, n. 4, p. 2483-2499, 2023. DOI: 10.36557/2674-8169.2023v5n4p2483-2499.

ESQUIVEL, Eduarda Cintra et al. Efeitos da mobilização precoce em pacientes críticos internados em unidade de terapia intensiva: revisão narrativa. **Fisioterapia Brasil**, v. 27, n. 3, p. 3382-3402, 2026. DOI: 10.62827/fb.v27i3.1173.

GARCIA, Tamara Saldanha; CABRAL, Fernando Duarte. Atuação fisioterapêutica no tratamento intensivo do paciente com traumatismo crânio encefálico – TCE. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação,** São Paulo, v. 8, n. 8, p. 560-570, 2022. DOI: 10.51891/rease.v8i8.6636.

MENDES, Karina Dal Sasso; SILVEIRA, Renata Cristina de Campos Pereira; GALVÃO, Cristina Maria. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & Contexto – Enfermagem,** Florianópolis, v. 17, n. 4, p. 758-764, 2008. DOI: 10.1590/S0104-07072008000400018.

OLIVEIRA, Letícia Gomes de et al. Perfil de internações por traumatismo craniofacial em Belém, Estado do Pará, Brasil, entre 2016 e 2020. **Revista Cereus,** v. 13, n. 4, p. 71-84, 2021. DOI: 10.18605/2175-7275/cereus.v13n4p71-84.

RODRIGUES, Aline Santos Pereira; SACHINSKI, Gabriele Polato; MARTINS, Pura Lúcia Oliver. Contribuições da revisão integrativa para a pesquisa qualitativa em Educação. **Linhas Críticas, v**. 28, e40627, 2022. DOI: 10.26512/lc28202240627.

SANTOS, Gisele Gomes dos et al. Assistência fisioterapêutica em indivíduos com traumatismo cranioencefálico. **Revista FT,** v. 30, n. 160, 2026. DOI: 10.69849/x0zb2069.

SILVA, Itamara Muniz da et al. Aspectos clínicos do traumatismo cranioencefálico. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences,** v. 6, n. 9, p. 2246-2257, 2024. DOI: 10.36557/2674-8169.2024v6n9p2246-2257.

SOUZA, Gabriela Lopes de; MENEZES-REIS, Rafael. Revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados para reabilitação funcional do traumatismo cranioencefálico. **Revista Neurociências,** v. 31, p. 1-20, 2023. DOI: 10.34024/rnc. 2023.v31.14312.

SOUZA, Marianny Silva et al. Funcionalidade de indivíduos pós-traumatismo cranioencefálico: um estudo de coorte. **Revista Neurociências,** v. 29, p. 1-18, 2021. DOI: 10.34024/rnc. 2021.v29.11062.

WHITTEMORE, Robin; KNAFL, Kathleen. The integrative review: updated methodology**. Journal of Advanced Nursing*, v***. 52, n. 5, p. 546-553, 2005. DOI: 10.1111/j.1365-2648.2005.03621. x.