REVISTA TÓPICOS
ISSN 2965-6672 | Qualis A2

A INFLUÊNCIA DA INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA PRECOCE NO DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR DE RECÉM-NASCIDOS PRÉ-TERMO

THE INFLUENCE OF EARLY PHYSIOTHERAPY INTERVENTION ON THE NEUROPSYCHOMOTOR DEVELOPMENT OF PRETERM NEWBORNS

Ciências da Saúde • 24/11/2026

REGISTRO DOI: 10.70773/revistatopicos/795435840

Dayana Sousa Sousa

RESUMO

A prematuridade aumenta a vulnerabilidade a alterações do desenvolvimento e exige acompanhamento desde o período neonatal. O objetivo foi analisar a contribuição da intervenção fisioterapêutica precoce para o desenvolvimento neuropsicomotor de recém-nascidos pré-termo, considerando a prevenção ou minimização de atrasos funcionais e a promoção da qualidade de vida na primeira infância. Realizou-se revisão integrativa, qualitativa e descritiva, com busca dirigida de textos publicados entre 2020 e 2 de outubro de 2026, consulta a registros bibliográficos e portais editoriais e conferência das referências indicadas. Foram analisadas quatorze publicações: nove estudos primários e cinco revisões. A síntese considerou alterações e fatores de risco, estimulação sensório-motora, posicionamento terapêutico e desfechos motores e funcionais. Os estudos descreveram alterações do tônus, dificuldades de controle postural e aquisição variável de habilidades. A fisioterapia neonatal apresentou ganhos motores, neurológicos e de prontidão alimentar em um ensaio. O suporte postural associado à fisioterapia melhorou o alinhamento corporal no curto prazo em estudo não randomizado. Outros programas não demonstraram superioridade nos desfechos principais. As revisões acrescentaram informações sobre organização do cuidado e bem-estar, sem estabelecer benefício mensurado de qualidade de vida infantil. Concluiu-se que a fisioterapia precoce pode contribuir para habilidades específicas quando individualizada e acompanhada longitudinalmente. A heterogeneidade dos protocolos, as perdas, os desenhos não randomizados e as inconsistências de algumas revisões limitam as conclusões. A ausência de avaliação formal do risco de viés também restringe a confiança na síntese. A prevenção geral de atrasos e a manutenção dos ganhos funcionais precisam de confirmação.

Palavras-chave: prematuridade; fisioterapia; intervenção precoce; desenvolvimento infantil; desenvolvimento motor.

ABSTRACT

Preterm birth increases vulnerability to developmental difficulties and requires follow-up from the neonatal period. This study aimed to analyze the contribution of early physiotherapy to the neuropsychomotor development of preterm newborns, considering the prevention or reduction of functional delays and the promotion of quality of life in early childhood. A qualitative, descriptive integrative review was conducted through a targeted search of publications from 2020 to October 2, 2026, consultation of bibliographic records and journal websites, and verification of nominated references. Fourteen publications were analyzed: nine primary studies and five reviews. The synthesis addressed developmental difficulties and risk factors, sensory-motor stimulation, therapeutic positioning, and motor and functional outcomes. Studies described altered muscle tone, postural control difficulties, and variable skill acquisition. Neonatal physiotherapy improved motor, neurological, and feeding-readiness outcomes in one trial. Postural support combined with physiotherapy improved short-term body alignment in a nonrandomized study. Other programs did not demonstrate superiority for their main outcomes. Reviews added information about care organization and well-being without establishing a measured benefit in child quality of life. Early physiotherapy may contribute to specific skills when individualized and combined with longitudinal follow-up. Protocol heterogeneity, follow-up losses, nonrandomized designs, inconsistencies in some reviews, and the absence of a formal risk-of-bias assessment limit the conclusions. General prevention of developmental delays and sustained functional gains require further confirmation.

Keywords: prematurity; physiotherapy; early intervention; child development; motor development.

1. INTRODUÇÃO

O nascimento antes de 37 semanas completas de gestação caracteriza a prematuridade. A Organização Mundial da Saúde (OMS) estimou 13,4 milhões de nascimentos pré-termo em 2020 e destacou desigualdades na sobrevivência e no acesso à assistência. A ampliação da sobrevida exige atenção ao desenvolvimento das crianças, especialmente diante de maior imaturidade ou complicações (World Health Organization, 2023).

Na coorte EPIPAGE-2, alterações motoras, cognitivas e comportamentais e necessidades de apoio escolar foram observadas aos cinco anos e meio. A menor idade gestacional e a desvantagem socioeconômica estiveram relacionadas a maior frequência de dificuldades, reforçando a necessidade de acompanhamento de diferentes dimensões do desenvolvimento (Pierrat et al., 2021).

A fisioterapia integra o acompanhamento pela avaliação motora, pelo planejamento de experiências adequadas à maturidade e pela orientação aos cuidadores. Pode começar na unidade de terapia intensiva neonatal (UTIN) e continuar após a alta. Os programas diferem em conteúdo, início e intensidade, exigindo cuidado na interpretação dos efeitos (Khurana et al., 2020).

O cuidado do desenvolvimento inclui intervenções voltadas ao bebê e à relação com a família. A revisão Cochrane indica possíveis benefícios motores em crianças menores de três anos, com efeitos variáveis entre os domínios e as idades. A continuidade dos ganhos

permanece uma questão para a pesquisa e os serviços (Orton et al., 2024).

Neste trabalho, a intervenção precoce compreendeu estratégias iniciadas na internação neonatal ou no primeiro ano de idade corrigida, executadas pelo fisioterapeuta ou pelos cuidadores com orientação profissional. A análise incluiu a continuidade do cuidado de crianças nascidas prematuramente. Os desfechos motores, funcionais e de qualidade de vida foram examinados conforme o que cada publicação efetivamente avaliou.

A indicação de uma intervenção precoce deve considerar a criança atendida, o momento, o objetivo e a avaliação do progresso. A presença de risco não torna equivalentes todas as técnicas, nem permite presumir que um benefício fisiológico imediato se manterá como melhora funcional. Diante desse problema, estabeleceu-se a seguinte questão norteadora: como a intervenção fisioterapêutica precoce contribui para o desenvolvimento neuropsicomotor de recém-nascidos pré-termo e quais evidências sustentam a prevenção ou minimização de atrasos funcionais e a promoção da qualidade de vida na primeira infância?

A relevância clínica está na seleção de condutas proporcionais às condições do bebê e apoiadas em resultados mensuráveis. A análise de estudos com achados favoráveis e sem diferença entre grupos permite reconhecer o alcance das intervenções.

A relevância social envolve continuidade do cuidado e participação familiar. A Organização Mundial da Saúde recomenda apoio aos cuidadores e sua integração à assistência. Essa orientação fundamenta a discussão de programas hospitalares e domiciliares

adequados às condições de participação de cada família (World Health Organization, 2022).

No campo acadêmico, a revisão distingue os resultados de técnicas isoladas e de programas compostos. Também identifica questões abertas, como a dose necessária, os efeitos em crianças com maior comprometimento e a manutenção dos ganhos após os primeiros anos de vida.

O objetivo geral foi analisar a contribuição da intervenção fisioterapêutica precoce para o desenvolvimento neuropsicomotor de recém-nascidos pré-termo, considerando seu papel na prevenção ou minimização de atrasos funcionais e na promoção da qualidade de vida na primeira infância. Para alcançar esse propósito, foram estabelecidos como objetivos específicos identificar as principais alterações e os fatores de risco associados ao atraso no desenvolvimento neuropsicomotor decorrente da prematuridade; analisar as abordagens e técnicas fisioterapêuticas precoces utilizadas no cuidado neonatal, com destaque para a estimulação sensório-motora e o posicionamento terapêutico; e investigar as evidências acerca dos efeitos dessas intervenções sobre o desenvolvimento motor e funcional de crianças nascidas prematuramente.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Prematuridade, Alterações e Fatores de Risco

A classificação do nascimento pré-termo considera a idade gestacional: prematuridade extrema corresponde ao nascimento antes de 28 semanas; muito prematuro, de 28 a menos de 32 semanas; e prematuro moderado a tardio, de 32 a menos de 37

semanas. Trata-se de uma população heterogênea, cuja condição depende também do peso, das intercorrências e do acesso à assistência (World Health Organization, 2023).

O registro da idade gestacional e da idade corrigida permite interpretar as habilidades no contexto da maturidade. A comparação entre estudos exige atenção à idade usada nas avaliações, pois resultados na alta hospitalar e em momentos posteriores descrevem etapas distintas.

As alterações podem envolver tônus, controle cervical e de tronco, coordenação, exploração do ambiente e aquisição dos marcos motores. No acompanhamento de lactentes prematuros de risco, Diz Israel et al. (2020) observaram hipotonia e dificuldades em habilidades como alcance em prono e rolamento. Esse perfil exige avaliação de necessidades individuais, pois o nascimento pré-termo não determina uma evolução idêntica para todas as crianças.

O desenvolvimento neuropsicomotor foi compreendido como aquisição e organização de habilidades motoras articuladas à percepção, à cognição e à interação social. A revisão de terapias neonatais de Khurana et al. (2020) contempla componentes motores, cognitivos e comportamentais. Essa abrangência orientou a distinção entre desempenho motor e desenvolvimento global.

Uma mudança na postura ou na amplitude de movimento não representa, por si só, desenvolvimento global. Sua relevância depende da relação com a capacidade de explorar e participar de atividades adequadas à idade. A avaliação deve explicitar o domínio e a habilidade examinados.

As necessidades de seguimento também podem se modificar ao longo da infância. Pierrat et al. (2021) observaram dificuldades de diferentes intensidades na idade pré-escolar e maior frequência de alterações nos grupos de menor idade gestacional. A avaliação favorável em um momento inicial deve ser interpretada dentro de um percurso longitudinal, com atenção às demandas que surgem posteriormente.

A menor idade gestacional e a vulnerabilidade socioeconômica estiveram associadas a dificuldades na coorte de Pierrat et al. (2021). O baixo peso e as intercorrências neurológicas também precisam ser registrados na caracterização clínica. Esses fatores justificam vigilância e delimitam a comparação entre populações: resultados em prematuros clinicamente estáveis não devem ser transferidos automaticamente para crianças com maior comprometimento.

2.2. Fisioterapia na Prematuridade

A fisioterapia na prematuridade integra a assistência interdisciplinar e envolve avaliação, planejamento e acompanhamento das necessidades motoras e posturais. Sua atuação considera a maturidade, o risco clínico e as possibilidades de interação do bebê, com atenção à organização do movimento e à participação familiar. Craig e Smith (2020) situam o terapeuta neonatal no cuidado adaptado ao risco e na proteção do desenvolvimento.

A avaliação fisioterapêutica considera idade gestacional, peso, intercorrências, tônus, postura, movimentos espontâneos, estado de alerta e tolerância ao manuseio. Essas informações orientam as prioridades e a progressão das atividades. Johnston et al. (2021) destacam que a complexidade neurológica, hemodinâmica e

cardiorrespiratória exige avaliação global e adaptação das intervenções às necessidades específicas da criança.

Durante a internação, o cuidado pode envolver suporte postural, manuseio adequado, mobilizações e experiências sensório-motoras ajustadas à condição do prematuro. O objetivo é favorecer a organização corporal e oferecer oportunidades de movimento compatíveis com sua maturidade, respeitando os períodos de repouso e os sinais de desconforto. A recomendação de Johnston et al. (2021) fundamenta a seleção individualizada dos estímulos, enquanto Gonçalves et al. (2024) descrevem o posicionamento e a estimulação como componentes da fisioterapia voltada ao desenvolvimento motor na UTIN.

Após a alta, o acompanhamento permite observar a aquisição de habilidades, reconhecer dificuldades emergentes e atualizar os objetivos terapêuticos. A orientação aos cuidadores pode incorporar oportunidades de exploração motora à rotina, com atividades adequadas à idade e supervisão profissional. Almeida et al. (2021) evidenciam a importância de avaliações sucessivas; Butera et al. (2022) descrevem uma proposta de continuidade entre UTIN e domicílio, com participação familiar orientada pelo fisioterapeuta, sem estabelecer eficácia generalizável a partir de sua pequena série de casos.

De maneira geral, a fisioterapia busca apoiar o desenvolvimento e reduzir limitações nas atividades da criança. Seus efeitos devem ser verificados por medidas motoras e funcionais e pelo seguimento. Orton et al. (2024) mostram que os benefícios variam conforme o domínio e a idade avaliados. A prevenção de atrasos e a melhora de qualidade de vida exigem avaliação específica.

2.3. Ambiente da UTIN e Vulnerabilidade Neonatal

A UTIN oferece suporte indispensável ao recém-nascido com instabilidade clínica. Nesse ambiente, os procedimentos, as mudanças posturais e as experiências sensoriais devem considerar a capacidade do bebê de manter sua organização fisiológica e comportamental. Craig e Smith (2020) discutem o papel dos terapeutas neonatais na adequação do cuidado ao risco e na organização de experiências que respeitem essa vulnerabilidade.

O planejamento da sessão exige observação do estado de alerta, da resposta ao toque e ao movimento e da tolerância ao manuseio. A estabilidade cardiorrespiratória e a organização comportamental são condições relevantes para o cuidado, mas seu registro não substitui medidas de desenvolvimento. A segurança imediata e a eficácia funcional respondem a perguntas diferentes.

O posicionamento terapêutico pode integrar o cuidado individualizado, com suporte postural e organização das experiências de movimento. A escolha da posição depende do objetivo e das condições clínicas. A revisão de Craig e Smith (2020) sustenta a atuação integrada do terapeuta neonatal; sua natureza de artigo de perspectiva, porém, não equivale a demonstração experimental da eficácia de cada conduta.

Cada desfecho deve ser vinculado ao instrumento e ao período de observação. Maior organização durante uma sessão pode facilitar a participação no cuidado, mas não demonstra prevenção de alterações neurológicas futuras.

2.4. Estimulação Sensório-Motora e Posicionamento Terapêutico

Na recomendação brasileira de estimulação sensório-motora em terapia intensiva, Johnston et al. (2021) apresentam modalidades unimodais, multimodais e de exercícios ou mobilizações. Os autores relacionam algumas modalidades a resultados sobre dor, estresse, sinais vitais, peso e sucção, e recomendam adaptação às necessidades da criança e execução por profissionais experientes. Esses indicadores devem ser diferenciados dos desfechos de desenvolvimento.

A denominação intervenção precoce reúne programas bastante distintos. Há propostas predominantemente hospitalares, atividades domiciliares orientadas, acompanhamento com encontros periódicos e programas que combinam esses formatos. Além do recurso empregado, importa identificar a frequência, a duração, o papel do profissional e as oportunidades de participação do bebê.

O posicionamento terapêutico organiza o suporte ao corpo, o alinhamento e as oportunidades de movimento de acordo com a maturidade e a condição clínica. Gonçalves et al. (2024) discutem posições de suporte, contato canguru e estímulos adaptados na UTIN. Como parte das pesquisas reunidas avalia sinais vitais e conforto, a interpretação deve separar a organização imediata do bebê da demonstração de desenvolvimento motor posterior.

Khurana et al. (2020) analisaram terapias iniciadas na UTIN e destacaram as limitações para estabelecer recomendações definitivas diante da diversidade dos estudos. Assim, a justificativa de iniciar o cuidado em um período de desenvolvimento intenso precisa ser acompanhada de evidência sobre a intervenção, a população e o desfecho pretendido.

Os componentes compartilhados com outras profissões também precisam ser reconhecidos. Contato pele a pele, apoio à alimentação e orientação familiar integram uma assistência multiprofissional. As recomendações da Organização Mundial da Saúde valorizam o cuidado canguru e o suporte aos cuidadores. Quando esses componentes aparecem em um ensaio, os resultados devem ser interpretados em relação ao conjunto do programa (World Health Organization, 2022).

2.5. Avaliação e Continuidade do Cuidado

Os instrumentos do corpus examinaram aspectos distintos: a Alberta Infant Motor Scale (AIMS), o desempenho motor amplo; as escalas Bayley, domínios do desenvolvimento; e o Infant Motor Profile (IMP), o comportamento motor. O Test of Infant Motor Performance (TIMP) e o exame de Dubowitz avaliaram desempenho e organização neurológica no estudo neonatal de Comuk Balci, Takci e Akin (2025).

O Infant Positioning Assessment Tool (IPAT) registra a qualidade do posicionamento corporal. No estudo de Chanpura, Gupta e Mukkamala (2025), esse instrumento permitiu avaliar alinhamento e flexão na UTIN. Trata-se de uma medida postural imediata; sua melhora não comprova, isoladamente, aquisição de marcos motores ou prevenção de atraso na primeira infância.

A medida escolhida influencia o que se pode concluir. A qualidade dos movimentos espontâneos, a pontuação em uma escala motora e a participação em atividades diárias representam informações relacionadas, mas não intercambiáveis. Ao comparar intervenções, deve-se verificar se houve melhora no desfecho principal, em um desfecho secundário ou apenas em uma medida fisiológica.

A orientação para atividades no domicílio deve explicitar as condições de realização. O decúbito ventral durante a vigília, com observação de um adulto, não corresponde à posição indicada para dormir. Moon, Carlin e Hand (2022) recomendam posição supina e superfície firme e não inclinada para o sono. O esclarecimento dessa diferença integra a comunicação segura com a família.

O acompanhamento após a alta permite revisar os objetivos à medida que a criança adquire novas habilidades. A síntese Cochrane evidencia que a duração do seguimento altera a interpretação dos resultados. Por isso, a conclusão de um programa em poucos meses deve ser separada da afirmação de benefício mantido em idade pré-escolar ou escolar (Orton et al., 2024).

2.6. Desenvolvimento Funcional e Qualidade de Vida

O desenvolvimento funcional diz respeito ao uso das habilidades nas atividades e interações adequadas à idade. O progresso em uma escala motora pode ampliar as possibilidades de exploração, mas não mede automaticamente participação ou qualidade de vida. Esses conceitos foram considerados na análise como dimensões relacionadas, com exigências próprias de avaliação.

Silva, Almeida e Sadré Neto (2026) relacionam a fisioterapia ao cuidado humanizado, à orientação familiar e ao bem-estar. A publicação constitui revisão bibliográfica e não fornece uma estimativa comparativa baseada em instrumento padronizado de qualidade de vida infantil. Sua contribuição foi utilizada para discutir possíveis repercussões do cuidado, preservando a distinção entre benefício esperado e desfecho diretamente medido.

3. METODOLOGIA

3.1. Tipo de Pesquisa

Foi realizada uma revisão integrativa da literatura, de abordagem qualitativa e caráter descritivo. O procedimento articulou delimitação da questão, localização das publicações, seleção temática, extração, análise crítica e síntese narrativa, conforme a organização descrita por Souza, Silva e Carvalho (2010). Não houve coleta de dados clínicos primários nem aplicação de intervenção em crianças.

A pergunta considerou recém-nascidos pré-termo e seu acompanhamento na primeira infância, intervenções fisioterapêuticas precoces e resultados motores, funcionais ou relacionados à qualidade de vida. Estudos de seguimento foram admitidos para caracterizar alterações e necessidades de cuidado, mesmo sem grupo comparador. Revisões pertinentes foram examinadas como evidência secundária.

Utilizou-se busca dirigida de um conjunto delimitado de publicações, complementada pela verificação de referências indicadas para esta revisão. O procedimento não correspondeu a uma busca sistemática exaustiva. A inclusão dos textos indicados dependeu da pertinência aos objetivos e da conferência do conteúdo, e não apenas do título ou da conclusão favorável.

3.2. Bases de Dados Consultadas

A busca e a atualização foram realizadas em 2 de outubro de 2026. Consultaram-se registros do PubMed/MEDLINE, textos do PubMed Central, material disponível na SciELO e os portais dos periódicos. A conferência editorial verificou autoria, ano, DOI, delineamento,

população, intervenção e resultados. As referências dos textos acessados auxiliaram a localização de publicações pertinentes.

3.3. Estratégias de Busca

Foram utilizadas combinações de termos como preterm infants, early physiotherapy, physical therapy, early intervention, motor development e neurodevelopment. Em português, empregaram-se prematuridade, fisioterapia, estimulação precoce, estimulação sensório-motora, posicionamento terapêutico e desenvolvimento neuropsicomotor. As combinações foram adaptadas à localização de registros e textos completos.

Entre as buscas dirigidas estiveram as combinações de preterm e early physiotherapy com randomized trial e de preterm e early intervention com motor. Na atualização, foram pesquisados títulos completos, nomes de autores e identificadores DOI das referências indicadas. Os textos foram conferidos nas páginas dos periódicos e em seus arquivos integrais; a existência de uma referência não foi tomada como confirmação de seus resultados.

3.4. Critérios de Inclusão e Exclusão

Foram elegíveis publicações de 2020 a 2 de outubro de 2026, em português, inglês ou espanhol, com texto completo de acesso público e relação direta com pelo menos um dos objetivos. Incluíram-se estudos primários sobre alterações e seguimento de prematuros ou intervenções iniciadas na UTIN ou antes de 12 meses de idade corrigida, com desfechos motores ou de desenvolvimento. Programas executados por cuidadores foram admitidos quando havia orientação profissional.

Incluíram-se também revisões que sintetizassem fisioterapia precoce, estimulação sensório-motora, posicionamento ou implicações funcionais e de bem-estar em crianças nascidas pré-termo. Nas publicações com populações mistas, utilizaram-se somente os achados identificáveis relativos à prematuridade. O delineamento foi identificado no quadro de síntese para distinguir revisões de estudos com participantes avaliados diretamente.

Excluíram-se duplicatas, protocolos sem resultados, textos sem relação direta com os objetivos, estudos exclusivamente com crianças nascidas a termo ou condições não vinculadas à prematuridade e publicações restritas a desfechos respiratórios, desmame ou extubação sem avaliação do desenvolvimento motor ou funcional. A ausência de diferença favorável ao tratamento não foi motivo de exclusão. Documentos institucionais, recomendações clínicas e referências metodológicas foram utilizados na fundamentação, sem integrar a contagem do corpus. Essa separação permitiu manter fontes necessárias à definição da população, à segurança das condutas e à interpretação das evidências.

3.5. Seleção e Extração dos Dados

A seleção considerou títulos, resumos e textos integrais. A unidade de análise foi a publicação única. A extração registrou autores, ano, desenho, amostra ou conjunto revisado, contexto de cuidado, técnicas, comparador, instrumentos, período de seguimento, resultados e limitações. As informações foram reunidas em um único quadro, organizado por autor e ano, objetivos, instrumentos, amostra e resultados, com identificação do delineamento de cada publicação.

O corpus final reuniu quatorze publicações, sendo nove estudos primários e cinco revisões. Não foram estimados totais globais de registros recuperados ou excluídos, pois a busca dirigida não gerou um registro completo de triagem. Também não foram somadas as amostras ou as quantidades de estudos das revisões, devido à possível sobreposição com os artigos primários e entre as próprias revisões.

3.6. Análise Crítica e Aspectos Éticos

A síntese foi organizada em três eixos correspondentes aos objetivos específicos: alterações e fatores de risco; abordagens precoces, especialmente estimulação sensório-motora e posicionamento; e efeitos motores e funcionais. A discussão da qualidade de vida integrou o objetivo geral, distinguindo medidas diretas de repercussões inferidas.

A análise verificou presença de comparação, perdas, duração do acompanhamento, conteúdo dos programas e coerência entre desenho, resultados e conclusões. Estudos não controlados foram tratados como acompanhamento de evolução, sem atribuição causal exclusiva. Revisões foram usadas como sínteses secundárias, sem transformar seus percentuais ou conclusões em resultados experimentais desta pesquisa.

Não houve seleção independente por dois revisores nem aplicação de ferramenta formal de risco de viés. A redação preservou a autoria das fontes por meio de citações e referências e utilizou síntese própria. Por trabalhar exclusivamente com publicações, não foram produzidos dados identificáveis de participantes. Os procedimentos

e limitações foram descritos para permitir a conferência do percurso analítico.

4. RESULTADOS

4.1. Caracterização das Publicações Incluídas

As quatorze publicações incluídas foram publicadas entre 2020 e 2026. Nove apresentaram dados primários: quatro ensaios randomizados, dois acompanhamentos sem controle, dois estudos de intervenção não randomizados com comparação e uma série de casos vinculada a um ensaio. As outras cinco consistiram em revisões. O Quadro 1 reúne todas as publicações, com seus objetivos, instrumentos, amostras e principais resultados. Nas revisões, a amostra corresponde aos artigos analisados, sem representar crianças avaliadas diretamente.

Os estudos abrangeram intervenções na UTIN, transição para o domicílio e acompanhamento no primeiro ano de idade corrigida. As abordagens incluíram estímulos sensório-motores, suporte postural, atividades motoras ativas e orientação familiar. As diferenças de população, técnica, comparador e instrumento impediram uma estimativa única de efeito.

Quadro 1. Síntese dos estudos sobre fisioterapia precoce na prematuridade

Autor/ano	Objetivos	Instrumentos	Amostra	Resultados
Diz Israel et al. (2020)	Analisar a evolução neuromotora	Amiel-Tison (ATNAT);	Seguimento sem controle. 15	Evolução motora aos 12 meses de

	de prematuros de risco submetidos à intervenção precoce durante um ano de seguimento.	avaliação das etapas motoras.	incluídos; 8 concluíram; nascimento entre 27 e 36 semanas.	idade corrigida ($p < 0,01$) após estimulação tátil, sensório-motora e etapas motoras. Ausência de controle, perdas e maturação impedem atribuição exclusiva à intervenção.
Akhbari Ziegler et al. (2021)	Comparar o programa COPCA com a fisioterapia habitual quanto ao desenvolvimento motor de crianças nascidas muito prematuramente.	Infant Motor Profile (IMP).	Ensaio randomizado exploratório. 16 crianças; 8 por grupo; nascimento < 32 semanas.	Melhora na variação e no desempenho motor do IMP até 18 meses, após seis meses de COPCA. A amostra reduzida limita a generalização e a afirmação de benefício global.
Almeida et al. (2021)	Avaliar o desenvolvimento neuropsicomotor de prematuros acompanhados em ambulatório multidisciplinar sob a	Teste de triagem Denver II.	Estudo ambispectivo. 19 prematuros; até 12 meses de idade corrigida.	Superação de dificuldades iniciais e surgimento de novas dificuldades na avaliação seguinte; 31,5% apresentaram classificação

	perspectiva da fisioterapia.			geral anormal. O seguimento evidencia necessidade de reavaliação, sem comprovar eficácia da orientação.
Butera et al. (2022)	Descrever as trajetórias motoras e de resolução de problemas após o SPEEDI2, na transição entre UTIN e domicílio.	TIMP, Bayley-III e avaliação de resolução de problemas.	Série de casos vinculada a ensaio. 6 prematuros; nascimento < 29 semanas.	SPEEDI2 apresentou trajetórias individuais de habilidades motoras e resolução de problemas. Amostra mínima, dados ausentes e mudança de grupo limitam conclusões comparativas ou causais.
Ochandorena-Acha et al. (2022)	Investigar os efeitos de um programa precoce, hospitalar e domiciliar, sobre o desenvolvimento motor de prematuros.	Alberta Infant Motor Scale (AIMS).	Ensaio randomizado. 48 prematuros incluídos.	Não houve superioridade na AIMS aos 2 e 8 meses. O programa combinou estimulação tátil-cinestésica, orientação e atividades domiciliares. Adesão e intensidade variáveis

				limitam a interpretação.
Gonçalves et al. (2024)	Descrever a atuação fisioterapêutica voltada ao desenvolvimento motor de neonatos prematuros internados na UTIN.	Revisão da literatura, sem aplicação clínica direta de instrumentos.	Revisão integrativa. 14 publicações sobre prematuros na UTIN.	Posicionamento e estímulos sensório-motores integraram os cuidados descritos. Parte dos desfechos mediu conforto e sinais vitais; a síntese não estabeleceu efeito isolado sobre o desenvolvimento funcional.
Parau, Todoran e Bălașa (2024)	Examinar a evolução neuromotora de prematuros tardios com atraso, acompanhados com terapia Bobath e orientação domiciliar.	Ficha clínica de tônus e postura; critérios motores de Vojta.	Comparação não randomizada. 78 lactentes: 36 tratados e 42 sem terapia; 34–36 semanas.	Progresso postural até 9 meses cronológicos com Bobath individualizado e orientação domiciliar. Ausência de randomização, perdas e avaliação do controle apenas no final limitam a atribuição ao tratamento.

Chanpura, Gupta e Mukkamala (2025)	Comparar suporte postural específico e contenção convencional, associados à fisioterapia, quanto ao alinhamento corporal de prematuros.	Infant Positioning Assessment Tool (IPAT).	Estudo quase experimental. 146 prematuros; 73 por grupo; 30–36 semanas.	Maior escore total do IPAT e melhora de segmentos após uma semana. Alocação alternada, diferenças iniciais e seguimento curto impedem concluir prevenção de atrasos ou ganho funcional persistente.
Comuk Balci, Takci e Akin (2025)	Avaliar o efeito de fisioterapia na UTIN sobre desempenho motor, organização neurológica e prontidão alimentar de prematuros.	TIMP; exame de Dubowitz; POFRAS.	Ensaio randomizado. 42 avaliados; 38 concluíram, 19 por grupo; nascimento ≤ 30 semanas.	Melhores resultados no TIMP, Dubowitz e POFRAS após um mês de fisioterapia. Sem diferença na internação. Os achados se restringem ao programa combinado, com amostra pequena e sem seguimento prolongado.
Neves et al. (2025)	Analisar a contribuição da estimulação	Revisão da literatura, sem aplicação	Revisão narrativa. 11 artigos no resumo; 8	Reúne massagem, cuidado canguru e

	precoce e da fisioterapia ao cuidado hospitalar de recém-nascidos pré-termo.	clínica direta de instrumentos.	nos resultados.	participação familiar. Contagem inconsistente e inclusão de protocolo sem resultados limitam afirmações de eficácia motora e redução causal da internação.
Reco et al. (2025)	Comparar estimulação sensório-motora associada ao contato pele a pele com contato pele a pele isolado, quanto ao desenvolvimento neuromotor.	Movimentos gerais (GMA); triagem neuromotora baseada em Dubowitz.	Ensaio piloto randomizado. 34 prematuros estáveis; nascimento ≤ 34 semanas.	Sem vantagem na qualidade dos movimentos gerais; melhora específica do tônus dos membros inferiores após dez sessões. Achados exploratórios, sem aplicação generalizável a prematuros instáveis.
Rosa, Cunha e Souza (2026)	Sintetizar evidências sobre abordagens fisioterapêuticas precoces e repercussões neuromotoras em crianças	Revisão da literatura, sem aplicação clínica direta de instrumentos.	Revisão integrativa. 10 estudos relatados.	Destaca componentes motores ativos, estímulos sensório-motores e participação familiar. Inconsistências nas

	nascidas prematuramente.			contagens e interpretações exigem confronto com estudos primários; não demonstra benefício uniforme.
Silva, Almeida e Sadré Neto (2026)	Examinar contribuições da fisioterapia ao cuidado neonatal, ao desenvolvimento funcional e ao bem-estar de prematuros e famílias.	Revisão da literatura, sem aplicação clínica direta de instrumentos.	Revisão bibliográfica exploratória. 13 artigos no método; 20 nos resultados.	Relaciona fisioterapia, bem-estar e vínculo familiar. Não apresenta efeito comparativo de qualidade de vida infantil medido por instrumento padronizado; contagem discordante limita os percentuais divulgados.
Sousa et al. (2026)	Reunir evidências sobre estimulação precoce e desenvolvimento infantil, considerando os achados relativos à prematuridade.	Revisão da literatura, sem aplicação clínica direta de instrumentos.	Revisão integrativa. 14 estudos relatados; população infantil mista.	Sintetiza propostas motoras, sensório-motoras e parentais; aproveitados somente achados identificáveis em prematuros. A sobreposição com estudos

				primários impede considerar a síntese uma amostra clínica adicional.

Fonte: elaboração própria, com base nas publicações citadas (2026). Nota: nas revisões, a amostra indica o conjunto de artigos, sem avaliação clínica direta de participantes. Foram considerados os achados referentes à prematuridade.

As revisões contribuíram para a interpretação das técnicas e da organização do cuidado. Seus estudos internos não foram acrescentados como novas unidades ao corpus. Nas sínteses de escopo mais amplo, os achados utilizados limitaram-se aos recém-nascidos pré-termo e ao desenvolvimento motor ou funcional.

4.2. Alterações e Fatores de Risco para o Desenvolvimento

Diz Israel et al. (2020) acompanharam oito lactentes com atrasos iniciais, incluindo hipotonia e dificuldades de habilidades posturais. Em Almeida et al. (2021), o seguimento de dezenove prematuros pelo Denver II mostrou recuperação de dificuldades iniciais, mas também surgimento de dificuldades em novas tarefas motoras e pessoais-sociais. A classificação geral anormal apareceu em 31,5% na segunda avaliação. Esses resultados mostram que a evolução pode variar entre habilidades e momentos.

Parau, Todoran e Bălașa (2024) acompanharam prematuros de 34 a 36 semanas com atraso neuromotor e alterações do tônus. A aquisição das posturas foi examinada até nove meses de idade

cronológica, aspecto que exige cautela ao comparar seus resultados com estudos que usam idade corrigida. A idade gestacional, o peso, a condição neurológica e o contexto familiar caracterizaram as amostras, sem que o conjunto permitisse estimar o efeito independente de cada fator de risco.

4.3. Estimulação Sensório-Motora e Posicionamento Terapêutico

A estimulação sensório-motora apareceu em protocolos com toque, experiências visuais ou auditivas, mobilizações e oportunidades de movimento. Reco et al. (2025) compararam sua associação ao contato pele a pele com o contato pele a pele isolado: não houve vantagem na qualidade dos movimentos gerais, embora tenha sido observada melhora específica do tônus dos membros inferiores. A amostra incluiu prematuros clinicamente estáveis.

Em Diz Israel et al. (2020), foram combinadas estimulação tátil, sensório-motora e prática de etapas motoras, duas vezes por semana, por 40 a 50 minutos. Houve evolução aos 12 meses de idade corrigida. A ausência de grupo controle e as desistências impedem separar completamente os efeitos da intervenção, da maturação e de outros cuidados.

Gonçalves et al. (2024) reuniram estratégias de posicionamento e estímulo neonatal; Neves et al. (2025), massagem, cuidado canguru e participação familiar. Os achados de organização postural foram pertinentes ao objetivo. Ganho de peso, sinais vitais ou internação, isoladamente, não foram interpretados como melhora neuropsicomotora.

O posicionamento também apareceu como parte de programas compostos. Na intervenção de Ochandorena-Acha et al. (2022), a

estimulação tátil-cinestésica hospitalar foi articulada à orientação e às atividades domiciliares, sem superioridade na AIMS aos 2 e 8 meses. Assim, o efeito isolado da posição não pôde ser estimado a partir desse programa.

Comuk Balci, Takci e Akin (2025) associaram mobilização, mudanças de posição, descarga de peso e estímulos táteis e orais na UTIN. A prontidão para alimentação foi avaliada pela Preterm Oral Feeding Readiness Assessment Scale (POFRAS). Após um mês, o grupo de fisioterapia apresentou melhores resultados nessa escala, no TIMP e no exame de Dubowitz. A interpretação se restringe ao programa combinado e ao período neonatal avaliado.

Chanpura, Gupta e Mukkamala (2025) compararam suporte postural específico e contenção convencional, ambos associados à fisioterapia. O escore total do IPAT e componentes de ombros, pelve e membros inferiores favoreceram o dispositivo após uma semana. A alocação alternada e a ausência de seguimento funcional limitaram a inferência sobre desenvolvimento posterior.

4.4. Efeitos Motores, Funcionais e Qualidade de Vida

Akhbari Ziegler et al. (2021) encontraram ganhos em variação e desempenho motor no programa COPCA, em dezesseis crianças. Já Ochandorena-Acha et al. (2022) não demonstraram superioridade na AIMS aos dois e oito meses. Os resultados favoráveis em domínios específicos, portanto, não se repetiram em todos os programas ou instrumentos.

Parau, Todoran e Bălașa (2024) descreveram progresso neuromotor durante a abordagem Bobath, iniciada até três meses. Compararam 36 lactentes tratados e 42 sem terapia, avaliados apenas aos nove

meses. A ausência de randomização, as perdas e a avaliação desigual dos grupos impedem atribuir o progresso exclusivamente à abordagem.

Butera et al. (2022) examinaram seis prematuros no programa Supporting Play Early Exploration and Developmental Intervention (SPEEDI2), com exploração motora orientada pelo fisioterapeuta na transição da UTIN ao domicílio. As trajetórias de desempenho e resolução de problemas foram individuais; a amostra mínima e a mudança de grupo de um participante impediram estimar eficácia comparativa.

Sousa et al. (2026) e Rosa, Cunha e Souza (2026) discutiram programas ativos, sensório-motores e parentais. Suas conclusões favoráveis exigem delimitação pelos resultados primários, sem comprovar prevenção geral de atrasos funcionais.

Os resultados motores informaram habilidades relevantes à função, sem mensurar diretamente qualidade de vida. Silva, Almeida e Sadré Neto (2026) discutiram bem-estar e vínculo familiar, mas não apresentaram efeito comparativo baseado em instrumento padronizado de qualidade de vida infantil.

5. DISCUSSÃO

5.1. Alterações, Riscos e Necessidade de Acompanhamento

O primeiro objetivo específico foi contemplado pela identificação de alterações do tônus e de dificuldades posturais, motoras e pessoais-sociais, além da caracterização de vulnerabilidades clínicas e contextuais. O perfil do prematuro deve ser considerado como um conjunto de necessidades que se modifica ao longo do

desenvolvimento. Uma medida favorável na alta ou na primeira consulta exige interpretação longitudinal.

Almeida et al. (2021) observaram dificuldades novas apesar da superação de algumas tarefas iniciais. Esse achado apoia o seguimento, mas o desenho sem controle não permite atribuir causalmente a evolução ao material educativo ou à abordagem multiprofissional. Da mesma forma, a evolução de Diz Israel et al. (2020) deve ser lida junto ao tamanho da amostra e às perdas, sem assumir eficácia generalizável.

A associação entre menor idade gestacional e dificuldades observada por Pierrat et al. (2021) contribui para contextualizar a vigilância do desenvolvimento. Trata-se de informação prognóstica, sem avaliação de uma técnica fisioterapêutica específica. O baixo peso e as intercorrências neurológicas também delimitam a população em que cada programa foi estudado, evitando transferir automaticamente resultados entre grupos de risco.

Como implicação clínica da síntese, a avaliação inicial pode registrar maturidade, tônus, posturas, movimentos espontâneos, habilidades e condições de participação familiar. A repetição de medidas permite redefinir prioridades e reconhecer dificuldades que surgem com novas demandas. Essa organização decorre da leitura do conjunto, sem constituir protocolo universal validado nesta revisão.

5.2. Contribuição das Abordagens Sensório-Motoras e Posturais

O segundo objetivo específico foi contemplado pela identificação de estímulos táteis e cinestésicos, oportunidades de movimento ativo, suporte postural, contato pele a pele e orientação aos cuidadores. As técnicas apareceram frequentemente combinadas. Por essa razão, o

resultado de um programa multimodal deve ser atribuído ao conjunto estudado, e não apenas ao componente escolhido para exemplificar o cuidado.

A revisão de Gonçalves et al. (2024) ajuda a reconhecer o lugar do posicionamento na UTIN, mas parte de sua base descreve estabilidade fisiológica ou práticas profissionais. O posicionamento pode compor condições favoráveis ao cuidado e à exploração; a passagem desse efeito imediato para desenvolvimento funcional exige medidas de seguimento. A mesma distinção se aplica às informações reunidas por Neves et al. (2025).

Reco et al. (2025) encontraram um resultado específico de tônus sem vantagem nos movimentos gerais. Esse padrão mostra que respostas fisiológicas ou segmentares não implicam mudança global do desenvolvimento. A indicação sensório-motora deve explicitar qual habilidade se pretende favorecer e como será avaliada, respeitando a estabilidade da criança e sua tolerância ao manuseio.

O resultado postural de Chanpura, Gupta e Mukkamala (2025) é pertinente ao posicionamento terapêutico, mas não estabelece manutenção do benefício após a alta. Um dispositivo testado na UTIN exige interpretação no contexto monitorado em que foi estudado. Na orientação domiciliar, Moon, Carlin e Hand (2022) recomendam posição supina e superfície firme e não inclinada para dormir.

Johnston et al. (2021) recomendam adequação das modalidades às necessidades da criança e execução por profissionais experientes. Assim, iniciar precocemente significa oferecer experiências

compatíveis com a maturidade, com observação das respostas e progressão conforme os objetivos. A intensidade deve ser individualizada; maior quantidade de manuseio não equivale necessariamente a maior benefício.

5.3. Desenvolvimento Funcional, Família e Qualidade de Vida

O terceiro objetivo específico foi contemplado pela comparação dos resultados motores e de desenvolvimento. Os ensaios mostraram benefícios em alguns programas e ausência de superioridade em outros. A síntese Cochrane de Orton et al. (2024) ajuda a dimensionar essa variação: reuniu 44 estudos e 5.051 participantes randomizados e encontrou pequeno efeito motor antes de três anos, com diferença média padronizada de 0,12 e baixa certeza. Na idade pré-escolar, a intervenção provavelmente não melhorou os resultados motores.

O ganho de controle postural ou exploração pode ampliar oportunidades de interação e aprendizagem. Nesta revisão, essa ligação com função e bem-estar constitui uma interpretação clínica apoiada nos domínios avaliados, sem substituir medidas diretas de participação ou qualidade de vida. O título de uma publicação sobre qualidade de vida, por si só, não transforma seus indicadores motores ou respiratórios em mensuração desse desfecho.

Silva, Almeida e Sadré Neto (2026) oferecem uma discussão sobre cuidado familiar e humanização, pertinente ao objetivo geral. Contudo, a metodologia informa treze artigos, enquanto os resultados mencionam vinte. Essa inconsistência e a ausência de avaliação padronizada de qualidade de vida limitam a confiança nos

percentuais apresentados. Esses percentuais não foram reproduzidos como estimativa de eficácia ou de benefício familiar.

Comuk Balci, Takci e Akin (2025) identificaram ganhos de prontidão alimentar, uma habilidade funcional pertinente ao cuidado neonatal. Esse resultado amplia a análise motora, mas não equivale a autonomia ou qualidade de vida. A avaliação após um mês na UTIN exige seguimento para verificar repercussões na primeira infância.

A participação dos cuidadores esteve presente em programas com resultado favorável, como COPCA, e em programa sem vantagem na AIMS, como o de Ochandorena-Acha et al. (2022). A série de Butera et al. (2022) descreve atividades de exploração e colaboração com o fisioterapeuta, mas não permite uma conclusão causal. A orientação familiar precisa ser acompanhada de avaliação de adesão e de viabilidade na rotina.

A continuidade entre UTIN, ambulatório e domicílio pode apoiar a identificação de necessidades e a adequação das experiências motoras. Como implicação da síntese, a orientação deve ser compreensível, viável na rotina e acompanhada de reavaliação. As recomendações da Organização Mundial da Saúde incluem apoio aos cuidadores e integração familiar ao cuidado do prematuro (World Health Organization, 2022).

5.4. Consistência das Evidências e Limites da Revisão

A inclusão das revisões indicadas ampliou a discussão de técnicas, contexto hospitalar e cuidado familiar. Entretanto, revisões e estudos primários não representam observações independentes quando compartilham artigos. Somar seus participantes ou repetir o mesmo

resultado como confirmações distintas superestimaria a evidência. A identificação do delineamento e da unidade de análise no quadro preservou o tipo de contribuição de cada publicação.

Sousa et al. (2026) examinam uma população mais ampla de crianças pequenas, com pesquisas específicas de prematuros. Apenas essa parte sustentou a análise temática. Rosa, Cunha e Souza (2026) apresentam síntese favorável a componentes motores ativos e parentais, porém os totais descritos na seleção não se reconciliam e algumas interpretações variam entre quadro e discussão. A análise desta revisão priorizou os resultados dos ensaios primários conferidos.

Em Neves et al. (2025), o resumo informa onze artigos, enquanto a seção de resultados apresenta oito. Além disso, o quadro inclui um protocolo com resultados ainda previstos. Esses pontos reduzem a força de afirmações sobre eficácia ou internação. A publicação foi utilizada como revisão narrativa de estratégias pertinentes, sem incorporar o protocolo como evidência de benefício.

Entre os estudos primários, amostras pequenas, perdas, comparadores diferentes e seguimentos curtos dificultaram a generalização. A avaliação desigual dos grupos de Parau, Todoran e Bălașa (2024), a alocação alternada no estudo postural e a série de casos exigem cautela na inferência causal. Khurana et al. (2020) já apontavam a diversidade das terapias neonatais e os limites para recomendações definitivas.

Esta revisão apresenta busca dirigida, restrição a textos públicos, inclusão de referências indicadas e ausência de avaliação formal do risco de viés ou de seleção independente por dois revisores. Essas

características podem influenciar o conjunto reunido. A síntese descreve evidências e seus limites, sem fornecer estimativa combinada nem conclusão de eficácia uniforme.

Pesquisas futuras devem descrever idade corrigida, risco clínico, conteúdo, dose, adesão, assistência habitual e perdas. Medidas de atividades diárias, participação e qualidade de vida infantil ou familiar podem esclarecer a importância dos ganhos motores. O seguimento prolongado deve verificar a manutenção dos efeitos e a possibilidade de prevenir ou reduzir atrasos funcionais.

6. CONCLUSÃO

A intervenção fisioterapêutica precoce pode contribuir para o desenvolvimento neuropsicomotor de recém-nascidos pré-termo e para a continuidade de seu cuidado na primeira infância. O conjunto analisado identificou ganhos motores em alguns programas, especialmente quando houve oportunidades de movimento, individualização e participação familiar. Outros programas não demonstraram superioridade nos desfechos principais, o que impede afirmar efeito uniforme.

Quanto ao primeiro objetivo específico, foram identificadas alterações do tônus, dificuldades posturais e aquisição variável de habilidades motoras e pessoais-sociais. A idade gestacional, o peso, as intercorrências neurológicas e o contexto familiar delimitam necessidades e condições de acompanhamento. Os estudos de seguimento não permitiram estimar a contribuição independente de todos esses fatores.

Quanto ao segundo objetivo, a estimulação sensório-motora e o posicionamento terapêutico apareceram associados à organização

do cuidado, à experiência motora e à orientação dos cuidadores. A aplicação deve respeitar a maturidade e a estabilidade do bebê. A utilização conjunta das técnicas limita a atribuição de um efeito isolado ao posicionamento ou a uma modalidade de estímulo. Quanto ao terceiro objetivo, os resultados sustentam contribuições para desempenho motor, organização neurológica, prontidão alimentar e alinhamento postural em condições específicas. A prevenção ou minimização de atrasos funcionais constitui finalidade do cuidado, porém a redução geral da ocorrência desses atrasos não foi estabelecida pelo corpus. A melhora motora pode favorecer experiências e interações, mas o benefício em qualidade de vida infantil precisa ser demonstrado por avaliação específica.

A busca dirigida, as perdas, a heterogeneidade e as inconsistências de algumas revisões limitam as conclusões. Para a assistência, a síntese apoia avaliação precoce, objetivos individualizados, orientação familiar e reavaliação longitudinal. Estudos com melhor descrição dos protocolos e medidas funcionais e de qualidade de vida poderão esclarecer quais crianças se beneficiam, em que magnitude e por quanto tempo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AKHBARI ZIEGLER, S. et al. The Coping with and Caring for Infants with Special Needs intervention was associated with improved motor development in preterm infants. **Acta Paediatrica,** *[S. l.]*, v. 110, n. 4, p. 1189-1200, 2021. DOI: 10.1111/apa.15619. Disponível em: https://doi.org/10.1111/apa.15619. Acesso em: 2 out. 2026.

ALMEIDA, N. et al. Análise do desenvolvimento neuropsicomotor de pré-termos em ambulatório multidisciplinar: um olhar da

fisioterapia. **Revista Pesquisa em Fisioterapia,** Salvador, v. 11, n. 1, p. 106-115, 2021. DOI: 10.17267/2238-2704rpf.v11i1.3378. Disponível em: https://doi.org/10.17267/2238-2704rpf.v11i1.3378. Acesso em: 2 out. 2026.

BUTERA, C. D. et al. Effect of a NICU to Home Physical Therapy Intervention on White Matter Trajectories, Motor Skills, and Problem-Solving Skills of Infants Born Very Preterm: A Case Series. **Journal of Personalized Medicine,** *[S. l.]*, v. 12, n. 12, art. 2024, 2022. DOI: 10.3390/jpm12122024. Disponível em: https://doi.org/10.3390/jpm12122024. Acesso em: 2 out. 2026.

CHANPURA, D. D.; GUPTA, N.; MUKKAMALA, N. Effect of a Novel Postural Support Device Versus Conventional Swaddling on Postural Development in Preterm Neonates Over One Week: A Quasi-Experimental Trial. **Cureus,** *[S. l.]*, v. 17, n. 11, e96680, 2025. DOI: 10.7759/cureus.96680. Disponível em: https://doi.org/10.7759/cureus.96680. Acesso em: 2 out. 2026.

COMUK BALCI, N.; TAKCI, S.; AKIN, M. A. Physiotherapy for preterm infants in the neonatal intensive care unit using the international classification of function framework. **Journal of the Pakistan Medical Association,** *[S. l.]*, v. 75, n. 9, p. 1360-1366, 2025. DOI: 10.47391/JPMA.20469. Disponível em: https://doi.org/10.47391/JPMA.20469. Acesso em: 2 out. 2026.

CRAIG, J. W.; SMITH, C. R. Risk-adjusted/neuroprotective care services in the NICU: the elemental role of the neonatal therapist (OT, PT, SLP). **Journal of Perinatology,** *[S. l.]*, v. 40, n. 4, p. 549-559, 2020. DOI: 10.1038/s41372-020-0597-1. Disponível em: https://doi.org/10.1038/s41372-020-0597-1. Acesso em: 2 out. 2026.

DIZ ISRAEL, M. A. R. et al. Intervenção precoce no desenvolvimento neuromotor de lactentes prematuros de risco. **Revista FisiSenectus,** Chapecó, v. 8, n. 1, p. 1-18, 2020. DOI: 10.22298/rfs.2020.v8.n1.5171. Disponível em: https://doi.org/10.22298/rfs.2020.v8.n1.5171. Acesso em: 2 out. 2026.

GONÇALVES, F. F. L. et al. Fisioterapia no desenvolvimento motor de neonatos prematuros na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. **Research, Society and Development,** *[S. l.]*, v. 13, n. 7, e5113746325, 2024. DOI: 10.33448/rsd-v13i7.46325. Disponível em: https://doi.org/10.33448/rsd-v13i7.46325. Acesso em: 2 out. 2026.

JOHNSTON, C. et al. Primeira recomendação brasileira de fisioterapia para estimulação sensório-motora de recém-nascidos e lactentes em unidade de terapia intensiva. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva,** *[S. l.]*, v. 33, n. 1, p. 12-30, 2021. DOI: 10.5935/0103-507X.20210002. Disponível em: https://doi.org/10.5935/0103-507X.20210002. Acesso em: 2 out. 2026.

KHURANA, S. et al. Effect of neonatal therapy on the motor, cognitive, and behavioral development of infants born preterm: a systematic review. **Developmental Medicine & Child Neurology,** *[S. l.]*, v. 62, n. 6, p. 684-692, 2020. DOI: 10.1111/dmcn.14485. Disponível em: https://doi.org/10.1111/dmcn.14485. Acesso em: 2 out. 2026.

MOON, R. Y.; CARLIN, R. F.; HAND, I.; TASK FORCE ON SUDDEN INFANT DEATH SYNDROME AND THE COMMITTEE ON FETUS AND NEWBORN. Sleep-related infant deaths: updated 2022 recommendations for reducing infant deaths in the sleep environment. **Pediatrics,** *[S. l.]*, v. 150, n. 1, e2022057990, 2022. DOI:

10.1542/peds.2022-057990. Disponível em: https://doi.org/10.1542/peds.2022-057990. Acesso em: 2 out. 2026.

NEVES, L. M.; FERREIRA, C. S.; SANTOS, L. S. dos. Avaliação do desenvolvimento e tempo de permanência no âmbito hospitalar de recém-nascidos pré-termo que receberam estimulação precoce na UTIN. **Periódicos Brasil. Pesquisa Científica,** Macapá, v. 4, n. 2, p. 606-627, 2025. DOI: 10.36557/pbpc.v4i2.422. Disponível em: https://doi.org/10.36557/pbpc.v4i2.422. Acesso em: 2 out. 2026.

OCHANDORENA-ACHA, M. et al. Early physiotherapy intervention program for preterm infants and parents: a randomized, single-blind clinical trial. **Children,** *[S. l.]*, v. 9, n. 6, 895, 2022. DOI: 10.3390/children9060895. Disponível em: https://doi.org/10.3390/children9060895. Acesso em: 2 out. 2026.

ORTON, J. et al. Early developmental intervention programmes provided post hospital discharge to prevent motor and cognitive impairment in preterm infants. **Cochrane Database of Systematic Reviews,** *[S. l.]*, n. 2, CD005495, 2024. DOI: 10.1002/14651858.CD005495.pub5. Disponível em: https://doi.org/10.1002/14651858.CD005495.pub5. Acesso em: 2 out. 2026.

PARAU, D.; TODORAN, A. B.; BĂLAȘA, R. Physiotherapy Intervention on Premature Infants—A Pilot Study. **Medicina,** *[S. l.]*, v. 60, n. 1, 138, 2024. DOI: 10.3390/medicina60010138. Disponível em: https://doi.org/10.3390/medicina60010138. Acesso em: 2 out. 2026.

PIERRAT, V. et al. Neurodevelopmental outcomes at age 5 among children born preterm: EPIPAGE-2 cohort study. **BMJ,** *[S. l.]*, v. 373,

n741, 2021. DOI: 10.1136/bmj.n741. Disponível em: https://doi.org/10.1136/bmj.n741. Acesso em: 2 out. 2026.

RECO, M. de O. N. et al. Effect of sensory-motor intervention associated with skin-to-skin contact on neuromotor and clinical outcomes of preterm newborns: a randomized controlled trial. **PLOS ONE,** *[S. l.]*, v. 20, n. 9, e0332269, 2025. DOI: 10.1371/journal.pone.0332269. Disponível em: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0332269. Acesso em: 2 out. 2026.

ROSA, M. M. S.; CUNHA, B. R. da; SOUZA, A. S. de. Intervenções fisioterapêuticas precoces e seus efeitos sobre o desenvolvimento neuromotor em recém-nascidos prematuros: revisão integrativa da literatura. **Revista ft,** *[S. l.]*, v. 30, n. 158, p. 1-18, 2026. DOI: 10.69849/eptkz374. Disponível em: https://doi.org/10.69849/eptkz374. Acesso em: 2 out. 2026.

SILVA, E. R. da; ALMEIDA, J. de; SADRÉ NETO, A. C. N. G. Contribuições da fisioterapia na melhoria da qualidade de vida de recém-nascidos prematuros. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos,** São Paulo, v. 9, n. 20, e093325, 2026. DOI: 10.55892/jrg.v9i20.3325. Disponível em: https://doi.org/10.55892/jrg.v9i20.3325. Acesso em: 2 out. 2026.

SOUSA, É. V. B. de et al. Estimulação precoce no desenvolvimento neuropsicomotor infantil. **Revista ft,** *[S. l.]*, v. 30, n. 158, p. 1-15, 2026. DOI: 10.69849/sn61yh11. Disponível em: https://doi.org/10.69849/sn61yh11. Acesso em: 2 out. 2026.

SOUZA, M. T. de; SILVA, M. D. da; CARVALHO, R. de. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein,** *[S. l.]*, v. 8, n. 1, p. 102-106, 2010. DOI: 10.1590/S1679-45082010RW1134. Disponível em:

https://doi.org/10.1590/S1679-45082010RW1134. Acesso em: 2 out. 2026.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Preterm birth.** Geneva: World Health Organization, 2023. Disponível em: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth. Acesso em: 2 out. 2026.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **WHO recommendations for care of the preterm or low-birth-weight infant.** Geneva: World Health Organization, 2022. Disponível em: https://www.who.int/publications/i/item/9789240058262. Acesso em: 2 out. 2026.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIMS Alberta Infant Motor Scale

ATNAT Amiel-Tison Neurological Assessment at Term

Bayley-III Bayley Scales of Infant and Toddler Development, terceira edição

COPCA Coping with and Caring for Infants with Special Needs

DOI Digital Object Identifier

GMA General Movements Assessment IMP Infant Motor Profile

IPAT Infant Positioning Assessment Tool

MEDLINE Medical Literature Analysis and Retrieval System Online

NIDCAP Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program

OMS Organização Mundial da Saúde

PMC PubMed Central

POFRAS Preterm Oral Feeding Readiness Assessment Scale

SciELO Scientific Electronic Library Online

SPEEDI2 Supporting Play Early Exploration and Developmental Intervention

TIMP Test of Infant Motor Performance

UTIN Unidade de terapia intensiva neonatal

APÊNDICE A – REGISTRO DO CORPUS ANALÍTICO

Os identificadores abaixo correspondem às quatorze publicações analisadas: nove estudos primários e cinco revisões. A relação permite conferir as fontes do Quadro 1. Recomendações, documentos institucionais e referências de fundamentação ou metodologia constam nas referências, sem integrar esta contagem.

Diz Israel et al. (2020). DOI: 10.22298/rfs.2020.v8.n1.5171. Almeida et al. (2021). DOI: 10.17267/2238-2704rpf.v11i1.3378.

Akhbari Ziegler et al. (2021). DOI: 10.1111/apa.15619. Ochandorena-Acha et al. (2022). DOI: 10.3390/children9060895. Butera et al. (2022). DOI: 10.3390/jpm12122024.

Parau, Todoran e Bălașa (2024). DOI: 10.3390/medicina60010138.

Comuk Balci, Takci e Akin (2025). DOI: 10.47391/JPMA.20469. Chanpura, Gupta e Mukkamala (2025). DOI: 10.7759/cureus.96680. Reco et al. (2025). DOI: 10.1371/journal.pone.0332269.

Gonçalves et al. (2024). DOI: 10.33448/rsd-v13i7.46325. Neves et al. (2025). DOI: 10.36557/pbpc.v4i2.422.

Sousa et al. (2026). DOI: 10.69849/sn61yh11.

Rosa, Cunha e Souza (2026). DOI: 10.69849/eptkz374.

Silva, Almeida e Sadré Neto (2026). DOI: 10.55892/jrg.v9i20.3325.

Fisioterapia. Orientadora: Rosa Helena Moreno Garbino.