

Os benefícios da estimulação precoce em neonatos internados em terapia intensiva: Uma revisão sistemática

The benefits of early stimulation in neonates admitted to intensive care: A systematic review

Los beneficios de la estimulación temprana en neonatos ingresados en cuidados intensivos: Una
revisión sistemática

Recebido: 22/08/2023 | Revisado: 30/09/2023 | Aceitado: 06/12/2023 | Publicado: 09/12/2023

Clistenis Clênio Cavalcante dos Santos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9086-5782>

Centro Universitário Mario Pontes Jucá, Brasil

E-mail: clistenis-cavalcante@hotmail.com

Juliana Karine Silva dos Santos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2781-850X>

Centro Universitário Mario Pontes Jucá, Brasil

E-mail: jullykarine@hotmail.com

Luciana Miguel dos Anjos

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-7981-5949>

Centro Universitário Mario Pontes Jucá, Brasil

E-mail: lucianamigueldosanjos@gmail.com

Resumo

Introdução: A incidência de partos prematuros persiste, acarretando consequências adversas para os recém-nascidos. A fisioterapia desempenha um papel essencial na estimulação precoce de neonatos na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN). Através de abordagens especializadas e técnicas adaptadas, os fisioterapeutas atuam de forma colaborativa para otimizar o desenvolvimento neuropsicomotor desses bebês frágeis. A intervenção precoce busca minimizar potenciais sequelas, promover a funcionalidade física, melhorar a adaptação respiratória e postural, além de incentivar a interação sensorial e a vinculação afetiva com os pais. Por meio de uma abordagem individualizada, a fisioterapia na UTIN visa aprimorar a qualidade de vida desses recém-nascidos, proporcionando-lhes uma base sólida para um desenvolvimento saudável e uma transição bem-sucedida para o ambiente extra-hospitalar. **Objetivo:** Avaliar a eficácia de estimulação precoce em neonatos na UTIN, visando desenvolvimento funcional e redução do estresse hospitalar, incluindo analgesia e laços afetivos para estabilidade dos sinais vitais e alta precoce. **Metodologia:** Foi realizada uma revisão sistemática, as coletas foram feitas de fevereiro a julho de 2023. **Conclusão:** A estimulação precoce em prematuros internados na UTIN é fundamental para otimizar o prognóstico e a qualidade de vida desses prematuros.

Palavras-chave: Estimulação precoce; Recém-nascido prematuro; Terapia intensiva neonatal; Modalidades de fisioterapia; Desenvolvimento infantil.

Abstract

Introduction: The incidence of premature births persists, causing adverse consequences for newborns. Physiotherapy plays an essential role in the early stimulation of neonates in the Neonatal Intensive Care Unit (NICU). Through specialized approaches and adapted techniques, physiotherapists work collaboratively to optimize the neuropsychomotor development of these fragile babies. Early intervention seeks to minimize potential sequelae, promote physical functionality, improve respiratory and postural adaptation, in addition to encouraging sensory interaction and emotional bonding with parents. Through an individualized approach, physical therapy in the NICU aims to improve the quality of life of these newborns, providing them with a solid foundation for healthy development and a successful transition to the out-of-hospital environment. **Objective:** To evaluate the effectiveness of early stimulation in newborns in the NICU, aiming for functional development and reduction of hospital stress, including analgesia and emotional bonds for stability of vital signs and early discharge. **Methodology:** A systematic review was carried out, collections were made from February to July 2023. **Conclusion:** Early stimulation in premature infants admitted to the NICU is essential to optimize the prognosis and quality of life of these premature infants.

Keywords: Early stimulation; Premature newborn; Neonatal intensive care; Physiotherapy modalities; Child development.

Resumen

Introducción: La incidencia de nacimientos prematuros persiste, generando consecuencias adversas para los recién nacidos. La fisioterapia juega un papel fundamental en la estimulación temprana de los recién nacidos en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN). A través de enfoques especializados y técnicas adaptadas, los fisioterapeutas trabajan en colaboración para optimizar el desarrollo neuropsicomotor de estos frágiles bebés. La intervención temprana busca minimizar posibles secuelas, favorecer la funcionalidad física, mejorar la adaptación respiratoria y postural, además de fomentar la interacción sensorial y el vínculo emocional con los padres. A través de un enfoque individualizado, la fisioterapia en la UCIN tiene como objetivo mejorar la calidad de vida de estos recién nacidos, proporcionándoles una base sólida para un desarrollo saludable y una transición exitosa al entorno extrahospitalario. **Objetivo:** Evaluar la efectividad de la estimulación temprana en recién nacidos en la UCIN, buscando el desarrollo funcional y la reducción del estrés hospitalario, incluyendo analgesia y vínculos emocionales para la estabilidad de los signos vitales y el alta temprana. **Metodología:** Se realizó una revisión sistemática, las recolecciones se realizaron de febrero a julio de 2023. **Conclusión:** La estimulación temprana en prematuros ingresados en UCIN es fundamental para optimizar el pronóstico y la calidad de vida de estos prematuros.

Palabras clave: Estimulación temprana; Recién nacido prematuro; Cuidados intensivos neonatales; Modalidades de fisioterapia; Desarrollo infantil.

1. Introdução

A prematuridade vem aumentando nas últimas décadas, trazendo grandes desafios para os profissionais da saúde, bebês e pais. Pois a população de neonatos pré-termos ou RN (recém-nascido) de baixo peso, apresentam maior probabilidade de morbi-mortalidade, acometendo uma parte considerável dessa nova população, onde muitos não sobrevivem às complicações da cessação do desenvolvimento fetal. É importante destacar que a gestação, apresenta em média uma duração de 40^a semanas sendo descrita como a termo (bebês que nascem dentro do período ideal), podendo estender-se até a 42^a semanas (descrita como pós-termo, por representar os bebês que nascem após o período estimado ideal), e para aqueles bebês que nascem antes da 37^a semana gestacional completa é considerado pré-termo (bebês que nascem antes do período estimado ideal, sendo considerado precoce). Quanto menor a idade gestacional mais imatura será seu desenvolvimento, tornando-o vulnerável aos riscos e distúrbios provocados pelo nascimento precoce (Esther et al., 2022).

A idade gestacional e o peso são fatores determinantes para avaliar o progresso do feto, portanto, cada bebê nascido antes do tempo terá necessidades específicas, dependendo da fase da gestação em que se encontrava. Essas necessidades estão relacionadas tanto ao risco de mortalidade quanto à gravidade das complicações associadas ao nascimento prematuro, que ocorre devido à interrupção do desenvolvimento adequado dos sistemas e órgãos. Os bebês prematuros são extremamente vulneráveis e podem sofrer complicações ou apresentar sequelas neurológicas, pulmonares, cardiovasculares e motoras devido ao nascimento antecipado. Um dos principais indicadores da prematuridade é o baixo peso ao nascer, que serve como um prognóstico para o desenvolvimento futuro do bebê (Santos et al., 2018).

O bebê é classificado como extremo baixo peso, quando seu peso é menor que 1.000g, muito baixo peso ao nascer com o peso menor que 1.500g e baixo peso quando menor que 2.500g. Podemos relacionar alguns fatores que ocasionam o baixo peso, além do nascimento precoce existem os bebês PIG (pequenos para a idade gestacional) considerado quando o percentil for menor que 10 (PIG), a escala de percentil varia de 0 a 100, é considerado dentro da normalidade de 10 a 90 da curva de crescimento (adequado), já o percentil 100 é considerado bebês GIG (gigantes para a idade gestacional). O bebê PIG pode estar relacionado a nutrição inadequada da mãe, restrição do crescimento intrauterino, gestação gemelar e tabagismo são fatores resultantes em bebês PIG 's. Os bebês prematuros e os bebês PIG podem ter características e desenvolvimentos diferentes (Santos et al., 2018).

Os fatores determinantes para o nascimento precoce variam, podendo ser fatores intrínsecos e extrínsecos, estando associados aos aspectos clínicos, biológicos, nutricionais, sociodemográficos, psicossociais, ausência do pré-natal e idade materna < (menor) de 16 anos ou > (maior) que 35 anos. O histórico clínico da mãe diz muito sobre o nascimento precoce do

seu bebê, mães com comorbidades maternas, gestação gemelar, partos anteriores prematuros, infecções, fatores genéticos, depressão, estresse emocional e sofrimento fetal, estão associados a fatores biológicos (Santos *et al.*, 2022).

Os fatores nutricionais, sociodemográficos, psicossociais e o pré-natal, muitas vezes se completam, sabemos que esses fatores são indicativos de famílias desfavorecidas, podemos destacar algumas características mais comuns como: deficiência e/ou ausência de renda familiar, educação, moradia, saneamento básico, informações, saúde, nutrição e estrutura familiar. Geralmente essas dificuldades levam a mãe a ter algumas atitudes irresponsáveis, até mesmo como “fuga” do sofrimento, como o uso de drogas, ausência do pré-natal ou uso de remédios para tentativas de aborto, que sem sucesso pode causar má formação e nascimento precoce (Santos *et al.*, 2022).

Para prevenir o parto prematuro é indispensável a realização do pré-natal, que através da anamnese e exames complementares, o médico pode detectar possíveis causas de nascimento prematuro e iniciar de imediato tratamentos que possam resolver ou estender a gestação o máximo possível, a fim de permitir que o desenvolvimento fetal ocorra da melhor forma. Mesmo seguindo as orientações de prevenção é possível que a gestante entre em trabalho de parto prematuro. Tornando-se necessário que sejam observados os sinais, tais como: aumento do muco ou presença de sangue vaginal, indicando dilatação do colo do útero, contrações uterinas associadas a dor e perda de líquido pela vagina, indicando a ruptura da bolsa (Macedo, 2015). O diagnóstico precoce é primordial nesses casos, levando em consideração que o parto prematuro acontece de forma eletiva, quando indicado pelo médico, decorrente de alguma condição clínica da mãe e/ou bebê, por impossibilidade de conclusão da gestação no tempo ideal viabilizando o nascimento precoce a fim de evitar piores intercorrências, e o parto prematuro espontâneo, que ocorre por causas naturais. A antecipação da equipe multidisciplinar mediante aos partos prematuros possibilita intervenções com o objetivo de evitar e/ou minimizar riscos e sequelas para a gestante e o bebê (Macedo, 2015).

Estima-se que no Brasil nascem em torno de 323 mil prematuros por ano, ou seja, 11,5% do total de nascidos vivos. O avanço da medicina vem proporcionando mais oportunidades de sobrevivência, permitindo mais sucesso no diagnóstico e intervenção precoces. O prognóstico, depende das condições clínicas e da idade gestacional no qual o bebê nasceu, de agosto de 2015 a agosto de 2020 nascidos acima de 25 semanas e acima de 500g (gramas) tiveram melhor prognóstico comparados aos nascidos abaixo de 25 semanas e abaixo de 500g (gramas). Portanto, o tratamento se torna intensivo já que os nascidos acima de 25 semanas apresentam maiores chances de sobrevivência e 50% deles apresentam grandes sequelas e os nascidos abaixo de 25 semanas e 500G (gramas), tem seu prognóstico mais incerto devido a gravidade da prematuridade e da interdição dos desenvolvimentos dos sistemas e órgãos vitais (Bigolin *et al.*, 2021).

A mortalidade, apresenta uma variação de acordo com a gravidade da idade gestacional que os prematuros nasceram, 56,3% nascidos com 23 a 27 semanas, 26% nascidos com 31 semanas e em torno de 0,77 a cada 1000 nascidos vivos tardio (Monteiro *et al.*, 2022). Estima-se que a incidência de partos prematuros estejam entre 7 a 12%, bebês prematuros têm 40x mais chances de chegar a óbito, quando comparado aos bebês que nasceram no período ideal (a termo), ou seja, reflete de 75 a 95% dos óbitos neonatais e aqueles que sobrevivem estão propícios a sequelas da prematuridade. A incidência relacionada ao fator de risco de uma (01) reincidência de parto prematuro, é de 14% a 22%, no histórico de dois (02) partos prematuros passam a ser 28% a 42% e em torno de 67% acima de três partos prematuros. Já os nascidos em condições de prematuridade extrema, estimam-se de 1% a 2% e representam $\frac{1}{3}$ (um terço) da mortalidade neonatal (Bigolin *et al.*, 2021).

Em março de 2020 teve início a pandemia do COVID-19 (coronavírus), infecção respiratória aguda causada pelo vírus SARS-CoV-2, potencialmente agressivo é transmissível, gerando aos profissionais da saúde incertezas quanto ao desenvolvimento da doença em gestantes e recém-nascidos, podendo causar desfechos negativos no decorrer da gestação e nos partos, principalmente em partos prematuros. As informações ainda não são precisas, decorrente de uma patologia recente, todavia foi notado de imediato aumento na incidência de partos prematuros e intercorrências na mãe e nos recém-nascidos acometidos pelos vírus e por interromper as consultas de pré-natal devido ao medo do contágio. Estima-se que em torno de 76,9%

de recém-nascidos tenham tido complicações decorrentes do vírus e 59,9 bebês tenham nascido abaixo do peso (Appel *et al.*, 2022).

Recém-nascidos que sobrevivem ao nascimento precoce, estão vulneráveis aos desafios do desenvolvimento extrauterino. O desenvolvimento do bebê, será de acordo com a idade corrigida, ajuste cronológico em relação à prematuridade. Para calcular a idade corrigida, subtrai-se do tempo de gestação as semanas que faltavam para o nascimento no período ideal. Isso permite uma avaliação mais precisa do desenvolvimento do bebê, considerando o tempo que ele teria passado no útero se tivesse nascido no momento adequado (Cheles, 2020).

Os desafios a serem encontrados após o nascimento em RN pré-termo variam, para aqueles prematuros extremos, os desafios tornam-se maiores, o insucesso no desenvolvimento neurológico intrauterino é um dos fatores que resultam no nascimento precoce, porém a gravidade da lesão cerebral está relacionada ao quão imaturo é esse bebê. Nascidos antes da 28ª SIG têm maiores riscos e sequelas neurológicas relacionadas a hemorragias intracranianas e isquemia cerebral, essa desordem afeta o desenvolvimento mental e motor, além disso, várias outras intercorrências podem acometer os prematuros nascidos antes da 37ª semanas de idade gestacional, como, doenças do pulmão (síndrome do desconforto respiratório-SDR, taquipneia pneumotórax, pneumomediastino, hipertensão pulmonar, hemorragia pulmonar, apneia), doenças genéticas (malformações congênitas), doenças infecciosas e/ou metabólicas (doença óssea, hipoglicemia, entre outras), doenças congênitas (rins, fígado, coração, sistema nervoso central, sistema digestivo, entre outros) e icterícia neonatal estão presentes nos nascimentos abaixo de 37ª SIG (Bigolin *et al.*, 2021).

O fisioterapeuta, por sua vez, tem grande importância na composição da equipe multiprofissional da unidade de terapia intensiva, com objetivo de prevenir e antecipar-se com o melhor tratamento, a fim de minimizar intercorrências e sequelas do nascimento pré-termo, a termo ou pós termo. A atuação do fisioterapeuta na UTI vem contribuindo para a redução da morbimortalidade neonatal, menor tempo de internação e consequentemente redução de custos para as famílias e/ou hospitais (Reis *et al.*, 2016).

A permanência do neonato na UTI, deixa-o vulnerável, tanto pela doença base, riscos de infecções hospitalares e exposição aos tratamentos, como por exemplo a longa duração da intubação. A condição fisiológica de cada bebê vai requerer tratamentos específicos, cada um com sua peculiaridade, portanto o profissional está apto para atuar na prevenção de complicações, nas sequelas da prematuridade, na fisioterapia motora, respiratória, neurológica, posicionamento do bebê, alívio de dores e estresses decorrentes da doença ou internação, estimulação precoce proporcionando qualidade de vida para o paciente e seus familiares (Reis *et al.*, 2016).

Sabendo que a antecipação do nascimento do bebê ocasiona a necessidade de intervenção precoce, também conhecida como estimulação precoce, o qual deve ser aplicada em unidade de terapia intensiva (UTI) durante sua permanência em ambiente hospitalar e durante seu crescimento até os três anos de idade. A estimulação precoce, é a junção de vários estímulos com o intuito de ajudar no desenvolvimento neuropsicomotor de forma progressiva, beneficiando o bebê em seu desenvolvimento extrauterino e minimizando possíveis sequelas (Johnston, *et al.*, 2020).

Em 1980, Heidelise Als criou uma abordagem chamada NIDCAP-Neonatal Individualized Developmental Care and Assessment Program, voltada para os cuidados e desenvolvimentos de bebês prematuros, modificando o ambiente hospitalar no qual o bebê permanece durante seu tratamento. Essa abordagem visa minimizar os estresses causados pelo ambiente da unidade de terapia intensiva, reduzindo ruídos, manuseios, luminosidades, mantendo e incentivando o laço afetivo entre os pais e o bebê. Estudos mostram a eficiência deste método através da evolução clínica e hemodinâmica possibilitando melhor desenvolvimento do bebê e menor permanência no ambiente hospitalar (Amado *et al.*, 2023).

Nesse contexto de estudo, surgem questionamentos relevantes acerca do tema que demandam uma abordagem cuidadosa: quais são as técnicas mais eficazes em termos de estimulação precoce para neonatos pré-termo? A partir deste

questionamento, foi realizada uma revisão sistemática sobre estimulação precoce em prematuros internados em unidade de terapia intensiva neonatal (UTIN), com embasamento em artigos científicos publicados de 2015 a 2023.

O objetivo geral, foi de buscar avaliar a sobrevida e o desenvolvimento extra uterino através de estimulação precoce em neonatos prematuros em unidade de terapia intensiva neonatal (UTIN), através da utilização de técnicas de estimulação precoce imediatas, de acordo com o quadro clínico e da idade corrigida do neonato, visando aprimorar habilidades que possibilitem sua funcionalidade dentro da normalidade ou mais próximo possível, além disso, avaliar técnicas de analgesia, minimizando o estresse causados pelo ambiente hospitalar e técnicas que envolvam laços afetivos para estabilização dos sinais vitais e alta precoce.

2. Metodologia

O presente estudo, foi conduzido por meio de uma revisão sistemática de literatura, que é uma abordagem metodológica amplamente utilizada para sintetizar e avaliar criticamente o conhecimento existente sobre um tópico específico. Essa abordagem, segue um protocolo estruturado e transparente, com o objetivo de minimizar vieses, obter uma síntese abrangente e confiável das evidências disponíveis (Donato, 2019).

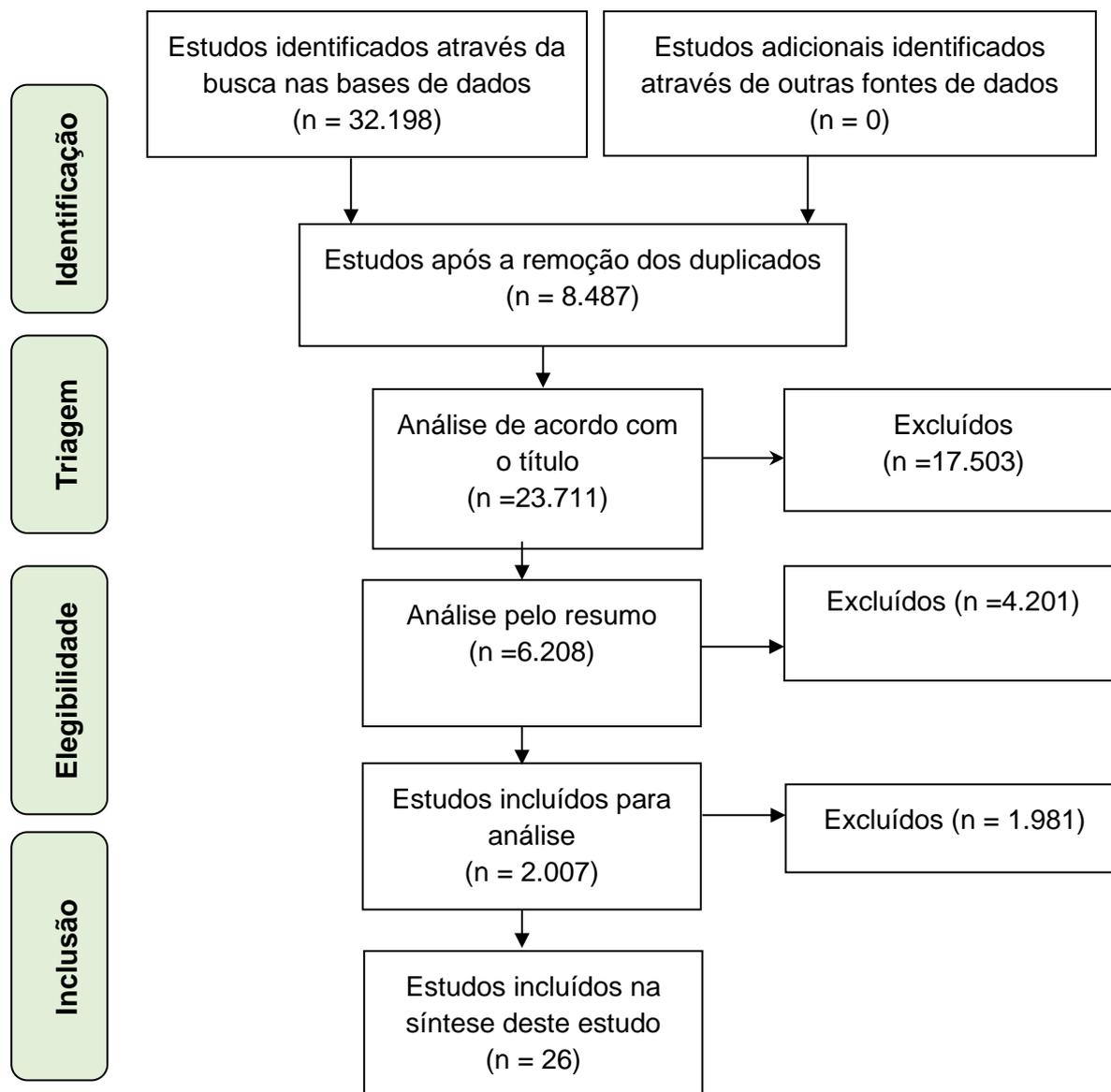
Por se tratar de um estudo qualitativo, destinado a avaliar a qualidade metodológica e científica das informações descritas em cada artigo localizado, através das bases de dados: Periódicos CAPES, LILACS, PubMed e SciELO. A coleta de dados buscou identificar artigos científicos, dissertações e testes relacionadas ao tema proposto.

O período de coleta ocorreu entre fevereiro e julho de 2023, utilizando os descritores nos idiomas espanhol, inglês e português, realizando a combinação dos descritores, sendo estes nos respectivos idiomas: “Early Intervention, Educational, Intervención Educativa Precoz e Estimulação Precoce”, “Infant premature, Recien nacido prematuro e Recém-Nascido Prematuro”, “Intensive Care, Neonatal, Cuidado Intensivo Neonatal e Terapia Intensiva Neonatal”, “Physical Therapy Modalities, Modalidades de Fisioterapia e Modalidades de Fisioterapia”, “Developmental Disabilities, Discapacidades del Desarrollo e Deficiências do Desenvolvimento”.

Os critérios de inclusão foram definidos através dos descritores supracitados, publicações dos últimos 10 anos (de 2013 a 2023) e materiais científicos que se apresenta um dos descritores em seu título. Como critério de exclusão, foram definidos artigos duplicados, que não tinham relevância científica para o tema proposto e fora do período de tempo publicado.

Ao realizar o cruzamento dos descritores utilizando o operador booleano AND, podemos localizar cerca de 26 materiais científicos sobre o tema em questão, definindo-se assim, a etapa de identificação. A próxima etapa, definida por triagem, destina-se a eliminar os artigos duplicados e identificar os artigos que apresentam um dos descritores em seu título. Com base nos artigos identificados, inicia-se a etapa de elegibilidade, destinada a analisar através dos resumos, eliminando aqueles que não abordam o tema proposto da presente pesquisa. Por fim, na etapa de inclusão, ocorre a leitura dos artigos, com ênfase na sintetização das evidências científicas que compõem a referida pesquisa, conforme ilustrado na Figura 1.

Figura 1 - Fluxograma de seleção dos artigos.



Fonte: Adaptado de Santos *et al.* (2022).

3. Resultados e Discussão

Por se tratar de uma pesquisa abrangente que incluiu 32.198 estudos científicos, seguindo um método lógico e rigoroso, foi possível realizar uma análise minuciosa dos dados obtidos. Permitindo identificar em cada acervo científico um quantitativo de estudos com base nos descritores utilizados, conforme apontado no Quadro 1.

Quadro 1 - Acervo identificado em cada base de dados científicos.

Descritores	SciELO	PubMed	LILACS	Periódicos CAPES
Estimulação Precoce	106	6	334	315
Recém-Nascido Prematuro	711	29	2.702	1.969
Terapia Intensiva Neonatal	1.153	431	1.995	2.204
Modalidades de Fisioterapia	325	14	1.501	873
Desenvolvimento Infantil	2.409	140	6.415	8.566

Fonte: Adaptado de Santos *et al.* (2022).

Com o quantitativo de 32.198 materiais científicos localizados, foram utilizados 26 por estar correlacionado com o objetivo proposto. Os artigos científicos presentes no Quadro 1, foram selecionados com base nos critérios metodológicos, para compor o Quadro 2, contendo as informações de: título, nome do autor e ano de publicação, palavras-chave, objetivo da pesquisa, método, intervenção e resultado.

Quadro 2 - Síntese sobre o resultado científico da estimulação precoce em neonatos.

Título	Autores e ano de publicação	Palavras-chave	Objetivo da pesquisa	Método	Intervenção	Resultado
A Incidência de Crianças Prematuras e as Intervenções Fisioterapêuticas.	HORA; ROSARIO; CARDOSO; RIGOTTI, 2022.	Prematuro; Fisioterapia; Desenvolvimento.	O estudo busca evidenciar as características dos bebês prematuros, o papel da fisioterapia na UTIN e as possíveis sequelas ao longo da vida. Analisa o comportamento e fisiologia desses bebês, considerando suas limitações, e avalia o desenvolvimento psicológico durante sua trajetória de vida.	Revisão sistemática da literatura	Pré-natal; fisioterapia respiratória e motora; técnicas passivas e/ou de posicionamento.	Conclui-se que a necessidade de fisioterapia e cuidados especiais para crianças prematuras é crucial, pois essas intervenções têm muitos benefícios e resultados positivos. É importante integrar a fisioterapia diária como parte do plano de tratamento nas unidades intensivas hospitalares.
Fatores De Risco E Desenvolvimento Motor De Bebês Pequenos Para Idade Gestacional (Pig) A Termo E Pré-Termo.	SANTOS; FREITAG; KEMEL ET AL., 2018.	Desenvolvimento Motor; pequeno para Idade gestacional; lactente; fatores de risco	Descrever e comparar as características socioeconômicas e biológicas e o desempenho motor de bebês nascidos pequenos para idade gestacional a termo e pré-termo.	Estudo observacional, de desenho transversal.	Para avaliação foi utilizada o instrumento Test of Infant Motor Performance (TIMP).	Bebês nascidos pequenos para a idade gestacional apresentam risco para atraso do desenvolvimento motor, sendo que esse risco aumenta quando está associado a prematuridade.
Determinantes do nascimento prematuro: proposta de um modelo teórico hierarquizado.	SANTOS; ROCHA; SILVEIRA ET AL., 2022.	Nascimento prematuro; fatores de risco; determinantes; modelos teóricos.	Identificar os fatores determinantes que causam o nascimento prematuro.	Revisão sistemática da literatura	Foram aplicadas as condições socioeconômicas como determinantes.	Percebe-se que o nascimento precoce é uma síndrome resultante de uma complexa relação entre fatores maternos sociodemográficos, psicossociais, nutricionais, comportamentais e biológicos.
Parto Prematuro: Assistência de enfermagem na prevenção.	MACEDO, 2015.	Principais fatores de riscos que levam ao parto prematuro; importância do pré-natal.	Descrever a assistência da equipe de saúde na prevenção do parto prematuro.	Pesquisa descritiva e bibliográfica	Assistência pré-natal.	Reconhece-se que a assistência pré-natal desempenha um importante papel nos resultados perinatais.
Fatores associados a necessidade de terapia intensiva neonatal em prematuros tardios.	BIGOLIN; FRANÇA; KLEIN; SANTINI; DORNELES, 2021.	Recém-nascido prematuro; unidades de terapia intensiva.	Descrever os fatores associados e preditores da necessidade de terapia intensiva neonatal em prematuros tardios.	Estudo transversal analítico.	Para análise estatística foram utilizados os testes Qui-quadrado e Odds ratio.	Os fatores associados a internação em UTIN na população de prematuros tardios foi o baixo peso, apgar, nascimento de parto cesárea, considerados esses fatores resultantes da imaturidade fisiológica do prematuro.
Prematuridade Como Desfecho De Infecção Por Covid-19 Em Gestantes.	APPEL; BORGMANN; FICAGNA, ET AL., 2022.	Pandemia covid-19. prematuridade. pré-termo. gestação.	Identificar se a prematuridade está relacionada às consequências do COVID-19.	Estudo descritivo	Foi utilizado a base de dados utilizada foi National Library of Medicine (PUBMED).	Em relação ao COVID-19 as gestantes são apontadas como um grupo de risco que demanda maior atenção e cuidado.

Coorte nascer prematuro: restrição do crescimento extrauterino e perfil de utilização de medicamentos em prematuros internados em unidades de terapia intensiva neonatal.	CHELES, 2020.	Prematuro; UTI; neonatal; neonato; uso de medicamentos; crescimento transmissão vertical.	Investigar a Restrição do Crescimento Extrauterino (RCEU) entre prematuros em Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) e a associação com as Infecções de Transmissão Vertical (ITV).	Estudo de coorte não concorrente	Uso de medicamentos Off Label.	Os neonatos internados em UTIN são muito expostos ao uso de medicamentos off label e sem licença.
A atuação do profissional fisioterapeuta em unidades de terapia intensiva neonatal.	REIS; GERZSON; SKILHAN, 2016.	Fisioterapia; Unidade de Terapia Intensiva Neonatal; Modalidades de Fisioterapia.	Revisar na literatura atual, a atuação do profissional fisioterapeuta em unidades de terapia intensiva neonatal.	Busca nas bases de dados	Fisioterapia motora no atraso do desenvolvimento neuropsicomotor dos recém-nascidos.	A função do fisioterapeuta no atendimento em UTIs neonatais é identificar o melhor tratamento, a fim de intervir precocemente nas possíveis disfunções motoras advindas do tempo de internação prolongado dos RNs.
Primeira recomendação brasileira de fisioterapia para estimulação sensório-motora de recém nascidos e lactentes em unidade de terapia intensiva.	JOHNSTON; SANCHEZ; NASCIMENTO ET AL., 2020.	Lactente; recém-nascido; estimulação sensório-motora; desenvolvimento neuropsicomotor; desenvolvimento infantil; desempenho psicomotor; unidades de terapia intensiva, neonatal	Apresentar as diretrizes de estimulação sensório-motora para recém-nascidos e lactentes em unidade de terapia intensiva.	Revisão sistemática da literatura	Estimulação unimodal; Estimulação tátil; Estimulação vestibular; Estimulação olfatória; Estimulação auditiva; Estimulação gustatória; Estimulação visual; Estimulação tátil-cinestésica; Exercícios/mobilização; Massagem terapêutica; Contato pele a pele; Estimulação multissensorial.	Embora todas as modalidades sejam bem avaliadas no controle da dor e estresse, é recomendado adaptar os procedimentos de estimulação sensório-motora às necessidades individuais da criança e realizar as intervenções por profissionais experientes.
Cuidado desenvolvimental para recém-nascidos pré-termos: revisão de escopo.	AMADO; SILVA; CASTÓDIO; ALMEIDA; et al., 2023.	Desenvolvimento infantil; Neuroproteção; Prematuro; Terapia intensiva neonatal; Cuidados de enfermagem.	Mapear como o cuidado desenvolvimental prestado aos recém-nascidos pré-termos têm sido desenvolvido nas unidades de terapia intensiva neonatal com a finalidade de sintetizar as evidências científicas atuais.	Revisão de escopo.	Contato pele a pele, controle do ruído e luminosidade, participação da família e sensibilização e treinamento da equipe.	Conclui-se que os cuidados contribuem para o desenvolvimento neuropsicomotor do prematuro, melhoram a assistência e reduzem a morbimortalidade e o tempo de internação.
Fisioterapia Motora no recém-nascido prematuro em Unidade Intensiva Neonatal: uma revisão sistemática.	SILVA; PEREIRA; FREITAS, 2015.	Terapia intensiva; recém-nascido; prematuridade; Fatores de risco; fisioterapia.	Desenvolver uma revisão sistemática para verificar as repercussões clínicas e potenciais benefícios da fisioterapia motora nos RNPT internados em unidade de terapia intensiva.	Revisão sistemática da literatura	Fisioterapia motora nos RNPT internados em unidade de terapia intensiva.	A fisioterapia motora pode contribuir para o desenvolvimento e conforto dos RNPT sem trazer riscos. No entanto, esta revisão foi limitada pela qualidade dos dados existentes e reduzido número de estudos avaliados.
Avaliação da dor em neonatos submetidos a fisioterapia respiratória: revisão integrativa da literatura	VIEIRA, 2023.	Dor; unidade de terapia intensiva neonatal; fisioterapia neonatal; modalidade de fisioterapia.	Avaliar, por meio de revisão literária, se as manobras respiratórias utilizadas pela fisioterapia causam dor em neonatos internados em UTIN.	Revisão integrativa da literatura.	Vibrocompressão; aceleração de fluxo expiratório; método de reequilíbrio tóracoabdominal; aspiração.	As manobras de fisioterapia respiratória, no geral, não causam dor em neonatos internados em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal.

Avaliação dos conhecimentos e práticas de profissionais de saúde sobre a dor do recém-nascido.	GARCIA, 2016.	Dor; recém-nascidos; manejo da dor; equipe de assistência ao paciente.	Avaliar os conhecimentos e práticas dos profissionais da saúde que atuam em uma unidade neonatal sobre a dor do recém-nascido.	Pesquisa descrita analítica.	Aplicação de ações para o manejo da dor como estratégia para individualizar e humanizar a assistência restada ao RN.	Foi identificado que os profissionais que atuam na unidade neonatal têm a percepção da dor nos pacientes, porém o desafio é saber como atuar diante da dor.
Manejo Da Dor Em Unidade De Terapia Intensiva Neonatal: Concepção Dos Fisioterapeutas.	QUEIROZ, 2020	Fisioterapia neonatal; alívio da dor; humanização.	Identificar a concepção dos fisioterapeutas sobre o manejo da dor em unidade de terapia intensiva neonatal.	Revisão sistemática da literatura	Estimulações sensoriais, vestibulares e proprioceptivas.	Constatou-se que as técnicas utilizadas pelos fisioterapeutas estão em consonância com a literatura.
Implantação da escala para avaliação da dor em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) pública.	OLIVEIRA; MARTINS; BRITO, ET AL., 2021.	Dolor; enfermagem neonatal; recém nascido.	Implantar a escala de avaliação da dor neonatal Neonatal Infant Pain Scale (NIPS), e promover estratégia educativa sobre a implantação da escala e manejo do instrumento multidimensional de avaliação da dor.	Estudo de abordagem qualitativa do tipo pesquisa-ação.	Utilização da escala de dor neonatal Neonatal Infant Pain Scale (NIPS).	Constatou-se neste estudo que o uso da escala de NIPS foi importante para a sensibilização dos profissionais de saúde em relação aos estímulos dolorosos sentidos por esses neonatos.
A dor do recém-nascido avaliação e assistência do enfermeiro: revisão documental.	MUNIZ; MAZUR; CHARAN, 2019.	Dor neonatal; enfermagem neonatal; unidade de terapia intensiva neonatal; recém-nascido com dor; escala de dor neonatal.	Discutir a percepção do enfermeiro frente à dor do neonato, identificar as facilidades e as dificuldades relacionadas com o uso de metodologias e instrumentos para avaliação da dor no neonato.	Revisão de literatura integrativa	Foram utilizadas as escalas de avaliação de dor; Contato pele a pele; atendimento humanizado.	Conclui-se que a dor é um fenômeno muito complexo e altera de indivíduo para indivíduo.
A Importância Da Estimulação Precoce No Desenvolvimento Motor Em Neonatos Pré-Termo.	CHRISTO; DIETRICH; NOBERT, ET AL., 2016.	Fisioterapia; estimulação precoce; premature.	Avaliar a importância da estimulação precoce em neonatos pré-termo, tanto para prevenção de instalações de padrões anormais como para possibilitar essas crianças a desenvolverem todo o seu potencial no desenvolvimento.	Revisão narrativa de literatura	Intervenção motora precoce.	A intervenção motora precoce foi aplicada a fim de possibilitar essas crianças a desenvolver-se em todo o seu potencial.
Importância da intervenção do fisioterapeuta na unidade de terapia intensiva neonatal para a recuperação de pacientes recém-nascidos pré-termo.	RODRIGUES REIS, 2016.	Recém-nascido pré-termo; UTI neonatal; fisioterapia na UTI neonatal.	Verificar, por meio de levantamento e análise da literatura, a importância da intervenção do fisioterapeuta nas UTIs neonatais na recuperação de pacientes recém-nascidos pré-termos.	Revisão sistemática da literatura	Reposição precoce do surfactante exógeno; oxigenoterapia; procedimentos que incitem o visual, a percepção vestibular e tátil dentro do limite de tolerância de cada neonato.	Identifica-se que os resultados positivos dos bebês que foram submetidos à Fisioterapia apresentaram-se melhores do que daqueles que não foram.

Atuação do fisioterapeuta na unidade de terapia intensiva neonatal (utin) – uma revisão bibliográfica.	PIANEZZER; LEWANDOWSKI, I, 2022.	Fisioterapeuta; unidade de terapia intensiva; recém- nascido.	Verificar na literatura atual informações referentes a atuação do fisioterapeuta dentro de uma unidade de terapia intensiva neonatal (UTIN).	Revisão sistemática da literatura	Remoção de secreções; reexpansão pulmonar; isioterapia motora.	Estímulos táteis, vestibulares, auditivos e visuais, além do contato pele a pele e interações visuais, são utilizados para promover o desenvolvimento adequado do recém-nascido.
Revisão integrativa: fisioterapia em terapia intensiva neonatal.	GIACCHINI; VAGETTI; PAEL, 2019.	UTI neonatal; neonatos; lactentes prematuros.	Identificar a indicação científica sobre início da intervenção fisioterapêutica em UTIs neonatais.	Revisão integrativa	Recursos relacionados à manutenção da permeabilidade de vias aéreas; ventilação Mecânica (VM); suporte ventilatório não invasivo; oxigenioterapia e mobilização precoce com utilização de recursos cinético funcionais, podendo ser classificadas como condutas de fisioterapia respiratória e/ou motora.	O início da fisioterapia para recém-nascidos internados em UTIs precisa de mais estudos experimentais para traçar critérios claros de que momento o fisioterapeuta deve iniciar a intervenção.
Estratégias de intervenção precoce em recém-nascidos prematuros na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal: uma revisão de literatura.	SOUSA; PEREIRA; MARISTANE, 2019.	Prematuridade; intervenção precoce; fisioterapia; recém- nascido; unidade de terapia intensiva.	Realizar uma revisão bibliográfica para identificar as principais estratégias fisioterapêuticas de intervenção precoce nos recém-nascidos prematuros em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal.	Estudo de revisão teórica	Estratégias auditivas; estratégias visuais; estratégias motoras; estratégias táteis-cinestésicas; estratégias proprioceptivas e vestibulares.	A contribuição tecnológica aumentou a sobrevivência dos bebês prematuros, porém, para melhorar sua qualidade de vida, é essencial estabelecer programas de intervenção precoce contínuos e sistematizados, conduzidos por fisioterapeutas nas UTIN, em colaboração com a equipe multiprofissional.
Atuação da fisioterapia através da estimulação precoce em bebês prematuros.	CAVALCANTE, 2017.	Estimulação Precoce; fisioterapia; prematuridade.	Identificar quais são as causas mais frequentes do atraso no desenvolvimento neuropsicomotor e como essas afetam o bebê desde o nascimento.	Revisão Integrativa.	Participação da família, principalmente da mãe no processo de construção de um ambiente adequado como estimulante ao desenvolvimento da criança.	Foi promovido o desenvolvimento motor dos bebês prematuros de forma preventiva, através de técnicas que gradualmente melhoram a função motora, desenvolvem a psicomotricidade e fortalecem a relação com a família.
Técnicas de fisioterapia respiratória na unidade de terapia intensiva neonatal.	BITTENCOURT, 2017.	Fisioterapia respiratória; unidade de terapia intensiva neonatal (UTIN); prematuros/prematur idade.	Descrever as técnicas de fisioterapia respiratória mais utilizadas na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) bem como seus principais desfechos.	Pesquisa Bibliográfica.	Foram utilizadas as técnicas de vibratoterapia e reequilíbrio toraco-abdominal (RTA), associando ou não a outras técnicas.	Quanto ao desfecho, a vibratoterapia e reequilíbrio toraco-abdominal (RTA) são as técnicas mais utilizadas associadas ou não a outras técnicas. Porém todas as técnicas abordadas apresentaram estabilidade clínica, sem alterações significativas e não apresentam riscos aos recém nascidos.
Fisioterapia e Humanização: Assistência na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN).	RIBEIRO; REIS; ALMEIDA, 2019.	Humanização e fisioterapia; humanização neonatal; método canguru.	Busca analisar evidências disponíveis na literatura que mostrem a efetividade das ações da fisioterapia que colaboram para a humanização da assistência dentro da unidade de terapia intensiva neonatal.	Revisão bibliográfica de caráter descritivo e qualitativo.	Atendimento humanizado; método canguru; contato manual; diminuição de ruídos; posicionamento; terapia aquática; enrolamento; laços afetivos; aleitamento materno;	O atendimento fisioterapêutico promove melhorias no comportamento neuropsicomotor e otimiza o padrão cardiorrespiratório.

Estimulação tátil-cinestésica em recém-nascido pré-termo.	BRUM; BOMBARBA, 2021.	Recém-Nascido Prematuro; Massagem; Toque Terapêutico; Modalidades de Fisioterapia.	Avaliar os efeitos da estimulação tátil-cinestésica em relação ao estado comportamental e fisiológico de recém-nascidos prematuros internados em unidade de terapia intensiva de um hospital público de referência para a assistência dessa população.	Estudo quase experimental, do tipo transversal com análise quantitativa.	A estimulação tátil-cinestésica foi aplicada usando a escala adaptada de Brazelton, tanto antes como depois de cinco minutos de intervenção.	A estimulação tátil-cinestésica é benéfica aos RNPT, podem minimizar, ou eliminar, alterações do desenvolvimento em decorrência do parto antecipado. além de ser uma técnica de baixo custo.
Atuação fisioterapêutica em unidades de terapia intensiva neonatal do Rio Grande do Sul.	QUEIROZ; DAGAGNY; LOENZER, 2023.	Unidade de terapia Intensiva neonatal; recém-nascido; prematuridade; técnicas de fisioterapia.	Objetivou identificar as técnicas fisioterapêuticas utilizadas em UTINs no estado do RS.	estudo observacional descritivo do tipo transversal.	Posicionamento terapêutico; estimulação tátil; mobilização passiva; estimulação sensorial e alongamento.	As técnicas fisioterapêuticas averiguadas estão em consonância com o estabelecido e indicado na literatura para o tratamento do neonato, pois incentivam o desenvolvimento neuropsicomotor e respiratório do paciente, reforçando a importância da atuação do fisioterapeuta no encaminhamento de um bom prognóstico.

Fonte: Adaptado de Santos *et al.* (2022).

O Desenvolvimento Intrauterino e Extrauterino

O desenvolvimento do bebê começa na fase intrauterina, onde recebe vários estímulos e mecanismos protetivos que favorecem seu desenvolvimento físico, e neurológico, comportamental, sensorial e cognitivo até chegar na fase final da gestação, fase está em que ocorre o nascimento do bebê (RN), no período considerado ideal, descrevemos pôr a termo. Ao contrário dos bebês pré-termo que devido a interrupção da maturidade fetal não conseguiram passar pelos benefícios de uma gestação completa, nascendo de forma antecipada, ocasionando vários problemas que repercutem em seu desenvolvimento extrauterino (Johnston *et al.*, 2020).

O desenvolvimento extrauterino do prematuro começa ainda em ambiente hospitalar, logo após o seu nascimento, onde enfrenta diversos desafios decorrentes da imaturidade funcional e anatômica de órgãos e sistemas. Para lidar com esses desafios, os prematuros precisam de cuidados especializados, como suporte respiratório, nutrição adequada, fisioterapia, monitoramento cuidadoso dos sinais vitais, e tratamento das complicações de saúde quando necessário. Além do cuidado médico, os bebês prematuros também precisam de cuidados emocionais, como contato físico e carinho dos pais, interação social e estímulo cognitivo. Isso pode ajudar a promover o desenvolvimento saudável do cérebro e o fortalecimento dos laços afetivos entre pais e bebês (Silva *et al.*, 2015).

Fatores de Risco do Nascimento Prematuro

Alguns fatores de risco são iminentes nos prematuros como, problemas respiratórios: os bebês prematuros podem ter dificuldades para respirar devido à imaturidade de seus pulmões e sistema respiratório, o que pode levar a problemas como a síndrome do desconforto respiratório. Problemas cardíacos: hipertensão pulmonar, que podem colocar em risco a função cardíaca. Problemas digestivos: dificuldades para digerir alimentos e absorver nutrientes, o que pode levar a problemas como intolerância alimentar e desnutrição. Problemas de temperatura: dificuldades para regular sua temperatura corporal, o que pode levar a hipotermia ou hipertermia. Problemas neurológicos: hemorragia intraventricular e lesões cerebrais, devido à imaturidade de seus cérebros. Problemas de visão e audição: como retinopatia da prematuridade e perda auditiva. Infecções: maior risco de desenvolver infecções, uma vez que seu sistema imunológico não está totalmente desenvolvido. Atrasos no desenvolvimento: maior probabilidade de apresentar atrasos no desenvolvimento físico, cognitivo e social (Silva *et al.*, 2015).

Fisiologia da Dor em Neonato Internados na UTIN

Em 1979, a IASP (Associação Internacional para o Estudo da Dor) define a dor como "uma experiência sensitiva e emocional desagradável associada a uma lesão tecidual real ou potencial, ou descrita nos termos de tal lesão". Essa definição foi amplamente utilizada por décadas, mas em 2019, a IASP revisou e atualizou a definição de dor para "uma experiência sensitiva e emocional desagradável associada, ou semelhante àquela associada, a uma lesão tecidual real ou potencial" (Melo *et al.*, 2020).

A avaliação da dor neonatal é importante porque os bebês internados na UTIN passam por diversos procedimentos e manipulações diárias que podem gerar dor e estresse. Mesmo os recém-nascidos prematuros extremos possuem condições neuroquímicas, anatômicas e funcionais suficientes para detectar e amplificar sensações dolorosas. Portanto, é fundamental que os profissionais de saúde realizem a avaliação da dor em recém-nascidos, a fim de garantir a segurança e o bem-estar desses pacientes vulneráveis (Vieira, 2023).

Existem várias técnicas de avaliação da dor em bebês na UTIN, sendo que a escolha da técnica a ser utilizada dependerá da idade gestacional e do estado clínico do bebê. Abaixo se encontra descrito, no Quadro 3, algumas das técnicas mais comuns:

Quadro 3 - Síntese sobre as técnicas utilizadas para avaliar a dor em neonatos.

Nome da Escala	Descrição
Escala de Dor Prematura (EDP)	É uma medida utilizada para avaliar a intensidade da dor em recém-nascidos prematuros. Ela foi desenvolvida para identificar e monitorar o desconforto e a dor nessa população vulnerável. A escala é composta por vários indicadores comportamentais e fisiológicos, como expressão facial, choro, frequência cardíaca e pressão arterial, que são avaliados e pontuados para determinar o nível de dor. A EDP ajuda a equipe médica a tomar decisões adequadas de tratamento e intervenções para minimizar o sofrimento dos bebês prematuros. Seu uso contribui para uma abordagem mais sensível e individualizada no cuidado neonatal (Garcia, 2016).
Escala de Comportamento da Dor Neonatal (NEOPS)	É utilizada na UTIN para avaliar a dor em bebês prematuros e recém-nascidos. É composta por indicadores comportamentais, como a expressão facial, a atividade motora, a postura corporal, o choro e a frequência cardíaca, que são observados pelo fisioterapeuta durante a avaliação. Esses indicadores são avaliados por meio de uma pontuação, e a soma dos pontos é utilizada para determinar a intensidade da dor (Queiroz, 2020).
Escala de Avaliação da Dor em Recém-Nascidos (NIPS)	É uma ferramenta utilizada para avaliar a dor em recém-nascidos, composta por indicadores como expressão facial, choro, atividade motora e resposta do sono. Cada indicador recebe uma pontuação e a soma total é utilizada para determinar a presença e intensidade da dor. A NIPS permite uma avaliação rápida e confiável da dor em recém-nascidos, auxiliando no seu manejo adequado (Oliveira; Martins; Brito, et al., 2021).
Escala de Dor Aguda em Bebês (CHEOPS)	Esta escala é baseada em comportamentos e fisiologia do bebê. Os sinais observados incluem expressão facial de dor, movimentos corporais agitados, tensão muscular, distúrbios do sono e aumento da frequência cardíaca e respiratória. A escala varia de 0 a 10 e é utilizada pelos profissionais de saúde para avaliar a dor antes, durante e após procedimentos dolorosos em bebês na UTIN (Muniz, Mazur & Charan, 2019).

Fonte: Elaborado pelos autores.

A Importância da Assistência Multidisciplinar

As condições hemodinâmicas e clínicas do bebê tornam-se características primordiais para o acompanhamento efetivo dos profissionais da saúde, inclusive do fisioterapeuta, tendo em vista que a prematuridade tem grande impacto no primeiro ano de vida do bebê (Christo *et al.*, 2016).

Na UTIN, é comum a presença de médicos neonatologistas, enfermeiros, fisioterapeutas, fonoaudiólogos, psicólogos, assistentes sociais e outros profissionais que trabalham juntos, para fornecer os cuidados necessários aos bebês e suas famílias. Essa abordagem integrada é importante porque cada profissional tem habilidades e conhecimentos únicos que podem ajudar no cuidado dos bebês. Por exemplo, um fisioterapeuta pode ajudar no desenvolvimento motor dos bebês prematuros, enquanto um fonoaudiólogo pode auxiliar na alimentação dos bebês que têm dificuldades para a amamentação. Além disso, a presença de uma equipe multidisciplinar também pode contribuir para as famílias dos bebês, fornecendo suporte emocional e orientação em lidar com a situação. Portanto, nota-se a importância do atendimento multidisciplinar com ênfase em técnicas de estimulação precoce, visando as condições hemodinâmicas e clínicas do bebê, assegurando resultados positivos nas condutas precoces (Silva *et al.*, 2015).

A importância do Fisioterapeuta na UTIN

Na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal o fisioterapeuta desempenha uma função crucial no cuidado dos recém-nascidos prematuros ou doentes, que necessitam de cuidados intensivos. Sua presença é fundamental para prevenir e tratar complicações respiratórias, melhorar a função pulmonar e cardíaca, e auxiliar no desenvolvimento motor e sensorial do bebê (Reis *et al.*, 2016).

O fisioterapeuta é responsável por avaliar e monitorar a evolução clínica do bebê, utilizando técnicas específicas para cada condição. Ele pode atuar no auxílio respiratório, utilizando técnicas de fisioterapia respiratória para melhorar a ventilação pulmonar, reduzir a frequência de eventos de apneia e reduzir a necessidade de ventilação mecânica. Além disso, o fisioterapeuta pode trabalhar para melhorar o desenvolvimento motor do bebê, por meio da utilização de técnicas de estimulação sensorial e proprioceptiva, que ajudam o bebê a perceber e interagir com o ambiente ao seu redor. Isso pode incluir técnicas de massagem, balanço, vibração, entre outras (Rodrigues & Reis, 2016).

Observa-se que este profissional pode auxiliar na reabilitação e recuperação do bebê, após procedimentos cirúrgicos ou em casos de lesões ou doenças que afetam o sistema nervoso ou musculoesquelético. Ele pode auxiliar o bebê a recuperar a força muscular, mobilidade e função, por meio de técnicas específicas de reabilitação. Sabendo que o fisioterapeuta é um importante membro da equipe multiprofissional da UTIN, trabalhando em conjunto com médicos, enfermeiros e outros profissionais de saúde, visando a recuperação e reabilitação do bebê (Pianezer & Lewandowski, 2022).

É importante destacar, que sua atuação profissional, está interligada a fornecer orientações e suporte aos pais, fornecendo informações sobre cuidados e técnicas que possam ser utilizados em casa para auxiliar no desenvolvimento e tratamento do bebê. Portanto, o papel do fisioterapeuta na UTIN é de extrema importância para promover a saúde e bem-estar dos bebês prematuros e/ou doentes, contribuindo para a redução do tempo de internação, prevenção de complicações e melhoria da qualidade de vida do paciente. O fisioterapeuta é fundamental para garantir um cuidado completo e integrado (Giacchini et al., 2019).

Estimulação Precoce em Neonatos na Terapia Intensiva

A estimulação precoce em neonatos internados em UTIN (Unidade de Terapia Intensiva Neonatal), representa um conjunto de intervenções terapêuticas que tem como objetivo promover o desenvolvimento neuropsicomotor dos recém-nascidos prematuros ou com complicações ao nascimento. Essa estimulação é realizada por uma equipe multidisciplinar, que inclui fisioterapeutas, fonoaudiólogos, psicólogos e outros profissionais de saúde, que trabalham em conjunto para oferecer estímulos adequados e progressivos para cada fase do desenvolvimento neuropsicomotor (Christo *et al.*, 2016).

Os neonatos internados em UTIN estão expostos a diversos fatores de riscos que podem comprometer o seu desenvolvimento, como a imaturidade do sistema nervoso central, a falta de estimulação sensorial adequada, a exposição a procedimentos invasivos, entre outros. A estimulação precoce, é uma intervenção terapêutica que busca minimizar os efeitos desses fatores e promover o desenvolvimento neuropsicomotor dos recém-nascidos. Em casos de neonatos internados em UTIN, deve ser realizada de forma individualizada, respeitando as necessidades e limitações de cada recém-nascido, e deve ser acompanhada por uma equipe multidisciplinar. A intervenção precoce pode reduzir o tempo de internação na UTIN, minimizar os efeitos de fatores de risco e prevenir atrasos no desenvolvimento neuropsicomotor (Christo *et al.*, 2016).

Os fisioterapeutas têm um papel importante na intervenção precoce em neonatos internados em UTIN, atuando principalmente na estimulação motora e respiratória dos recém-nascidos. Algumas das intervenções precoces mais comuns realizadas pelos fisioterapeutas na UTIN estão descritas no Quadro 4, logo abaixo.

Quadro 4 – descrição das intervenções precoces mais comum na UTIN.

Intervenção	Descrição
Posicionamento adequado	O posicionamento adequado em neonatos na UTIN é essencial para prevenir lesões e promover um desenvolvimento saudável. Técnicas como o posicionamento lateral e supino ajudam na drenagem das vias aéreas e evitam o refluxo gastroesofágico. O posicionamento em prono pode melhorar a oxigenação, mas requer cuidados devido ao risco de complicações respiratórias e lesões de pele. É importante individualizar o posicionamento, considerando a saúde do bebê e as recomendações médicas. (Sousa, Pereira & Maristane, 2019).
Estimulação motora	A estimulação motora em neonatos na UTIN promove o desenvolvimento motor e sensorial dos bebês, prevenindo complicações musculoesqueléticas e atrasos no desenvolvimento. Essa técnica envolve toque terapêutico, posicionamento adequado, exercícios passivos e ativos, de acordo com as necessidades do bebê. O objetivo é estimular a circulação sanguínea, o tônus muscular e a coordenação motora, garantindo um desenvolvimento saudável (Cavalcante, Carla & Salvador, 2017).
Terapia respiratória	A terapia respiratória em neonatos na UTIN visa melhorar a função respiratória de recém-nascidos prematuros ou doentes, prevenindo e tratando complicações respiratórias. As técnicas utilizadas incluem ventilação mecânica, aspiração de secreções, exercícios respiratórios, vibração torácica e posicionamento adequado. A ventilação mecânica fornece oxigênio e auxilia na ventilação pulmonar. A aspiração de secreções remove acúmulos nas vias aéreas. Os exercícios respiratórios ajudam a remover secreções e melhorar a função respiratória. A vibração torácica mobiliza as secreções e o posicionamento adequado facilita a ventilação pulmonar (Bittencourt, Santo & Ângelo, 2017).
Estimulação sensorial	É uma técnica na fisioterapia neonatal que estimula os sentidos do bebê prematuro ou internado na UTIN. Utilizando estímulos adequados, como massagens suaves e estímulos visuais, buscando melhorar seu desenvolvimento neurológico, cognitivo e motor. Essa técnica reduz o estresse, promove o sono, interação com os pais e equipe médica, e contribui para o desenvolvimento geral do bebê. O envolvimento dos pais é essencial nesse processo (Ribeiro, Reis & Almeida, 2019).
Estimulação Táteis-Cinestésicas	Representa uma técnica que estimula o tato, a propriocepção e a cinestesia do bebê. É especialmente importante para bebês prematuros ou com condições neurológicas. A técnica envolve massagem, swaddling e posicionamento adequado, além do uso de brinquedos com texturas variadas. Os benefícios incluem melhora na percepção sensorial, equilíbrio e coordenação motora, redução do estresse e da dor, melhor sono e interação com os pais e equipe médica. Contribui também para o desenvolvimento emocional, social e adaptação do bebê ao ambiente externo (Brum & Bombarba, 2021).
Estimulação Proprioceptivas e Vestibulares	Esta técnica utilizada na fisioterapia neonatal, busca promover o desenvolvimento sensorial e motor de recém-nascidos na UTIN. Através da estimulação dos sentidos do equilíbrio, propriocepção e movimento por meio de técnicas específicas. Essa abordagem é particularmente importante para bebês prematuros ou com condições neurológicas, que frequentemente apresentam desafios na propriocepção, equilíbrio e coordenação motora. A estimulação proprioceptiva envolve movimentos repetitivos e ritmados, como balanço, vibração e pressão em diferentes partes do corpo, enquanto a estimulação vestibular utiliza movimentos como giro, balanço e rotação para estimular o sistema vestibular responsável pelo equilíbrio e orientação espacial (Queiroz, Dagagny & Lozenzer, 2023).

Fonte: Elaborado pelos autores.

4. Conclusão

Os cuidados dos recém-nascidos prematuros internados na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) requer uma abordagem multidisciplinar e integrada, com destaque para a atuação do fisioterapeuta e a utilização de técnicas de estimulação precoce.

O fisioterapeuta desempenha um papel fundamental no cuidado dos bebês prematuros na UTIN, utilizando seu conhecimento especializado para promover o desenvolvimento neuropsicomotor e melhorar a qualidade de vida desses recém-nascidos. Através de intervenções como posicionamento adequado, estimulação motora, terapia respiratória, estimulação sensorial, estimulação tátil-cinestésica, estimulação proprioceptiva e vestibular. Deste modo, o fisioterapeuta visa melhorar a função respiratória, prevenir complicações musculoesqueléticas, promover o desenvolvimento motor e sensorial, além de oferecer suporte aos pais.

A estimulação precoce desempenha um papel crucial no desenvolvimento dos bebês prematuros na UTIN, visando minimizar os efeitos adversos da prematuridade e promover o desenvolvimento saudável. As técnicas de estimulação precoce,

como massagem, posicionamento adequado, exercícios passivos e ativos, estímulos sensoriais e proprioceptivos, ajudam a melhorar a coordenação motora, a percepção sensorial, a comunicação e a interação social dos bebês. Essas intervenções personalizadas e adaptadas às necessidades individuais de cada bebê, são realizadas por uma equipe multidisciplinar, em colaboração com o fisioterapeuta.

Ao enfatizar a atuação do fisioterapeuta e as técnicas de estimulação precoce na UTIN, é possível promover resultados positivos no desenvolvimento dos bebês prematuros. Essas intervenções terapêuticas não apenas ajudam no fortalecimento muscular e melhoria da função respiratória, mas também contribuem para a melhoria da interação com o ambiente, a redução do estresse, a promoção do sono adequado e o estímulo ao desenvolvimento cognitivo e socioemocional. É sugerido investir na atuação do fisioterapeuta e na implementação de técnicas de estimulação precoce na UTIN, é essencial para fornecer cuidados abrangentes e de qualidade aos recém-nascidos prematuros.

Referências

- Amaral, J. Q., Bernardi, L. D. P., & Seus, T. L. C. (2022). Atuação fisioterapêutica em unidades de terapia intensiva neonatal do Rio Grande do Sul. *Fisioterapia E Pesquisa*, 29(4), 350–356. <https://doi.org/10.1590/1809-2950/21026629042022PT>.
- Appel Dos S, N., Borgmann, P., Ficagna Zamboni, M., & Zeni S. S. (2022). Prematuridade como desfecho de infecção por Covid-19 em gestantes. *Salão Do Conhecimento*, 8(8). <https://publicacoeseventos.unijui.edu.br/index.php/salaconhecimento/article/view/21980>
- Chales, V. Coorte nascer prematuro: Restrição do crescimento extrauterino e perfil de utilização de medicamentos em prematuros internados em unidades de terapia intensiva neonatal. Bahia.
- Bigolin, L., França, R., Klein, K., Santini, N., & Dorneles, G. (2021) Fatores associados à necessidade de terapia intensiva neonatal em prematuros tardios. Santa Maria, RS,
- Bittencourt, D. (2017) Técnicas de fisioterapia respiratória na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. *Revista Saúde Integrada*, 10(19). <https://core.ac.uk/download/pdf/229765327.pdf>
- Brum Padilha, K., & Bombarda, A. (2020). Estimulação tátil-cinestésica em recém-nascido pré-termo. *Revista Ciência & Humanização Do Hospital De Clínicas De Passo Fundo*, 1(1), 22–37. <https://doi.org/10.29327/2185320.1.1-2>
- Cavalcante, C. (2017) Atuação da fisioterapia através da estimulação precoce em bebês prematuros. *Rev. Eletrôn. Atualiza Saúde*. 5(5), 29-36. <https://atualizarevista.com.br/wp-content/uploads/2022/05/atuacao-da-fisioterapia-atraves-da-estimulacao-precoce-em-bebes-prematuro-v-5-n-5.pdf>
- Chiquetti, E. M. dos S., Carvalho, A. C. F., Zanella, Ângela K., & Valentini, N. C. (2018). Fatores de risco e desenvolvimento motor de bebês pequenos para idade gestacional (PIG) a termo e pré-termo. *Varia Scientia - Ciências Da Saúde*, 4(1), 110–118. <https://doi.org/10.48075/vscs.v4i1.19531>
- Christo, V., Dietrich, A., Nobert, A., Costa, E., & Zeni, S. (2016) A importância da estimulação precoce no desenvolvimento motor em neonatos pré-termo. Rio Preto, 2016.
- Garcia, A. (2016). Avaliação dos conhecimentos e práticas de profissionais de saúde sobre a dor do recém-nascido. Dissertação do Mestrado. São Luiz. <https://tedebc.ufma.br/jspui/handle/tede/1427>
- Johnston, C., Stopiglia, M. S., Ribeiro, S. N. S., Baez, C. S. N., & Pereira, S. A. (2021). Primeira recomendação brasileira de fisioterapia para estimulação sensório-motora de recém-nascidos e lactentes em unidade de terapia intensiva. *Revista Brasileira De Terapia Intensiva*, 33(1), 12–30. <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20210002>
- Kessler, R. M. G., Alcará, L. P., & Barduzzi Netto, T. V. L. (2019). Revisão Integrativa: Fisioterapia Em Terapia Intensiva Neonatal. *Revista Interdisciplinar De Estudos Em Saúde*, 8(2), 227–238. <https://doi.org/10.33362/ries.v8i2.1560>
- Medeiros, N. A. da S., Teixeira, C. L. S. B., Silva, M. P. C., Oliveira, L. M. A. de, Rocha, J. B. do A., & Contim, D. (2023). Cuidado desenvolvimental para recém-nascidos pré-termos: revisão de escopo. *Revista De Enfermagem Do Centro-Oeste Mineiro*, 13. <https://doi.org/10.19175/recom.v13i1.4763>
- Muniz, A, Mazur, F, Charan, D. A dor do recém-nascido: Avaliação e assistência do enfermeiro: Revisão documental. Curitiba, 2019.
- Oliveira, B. S., Mendonça, K. M. P. P. de, & Freitas, D. A. de. (2016). Fisioterapia Motora no recém-nascido prematuro em Unidade Intensiva Neonatal: uma revisão sistemática. *ConScientiae Saúde*, 14(4), 647–654. <https://doi.org/10.5585/conssaude.v14n4.5254>
- Vieira, K. (2023) Avaliação da dor em neonatos submetidos a fisioterapia respiratória: revisão integrativa da literatura. Goiás.
- Pianezzer, B., & Lewandowski, M. (2022) Atuação do fisioterapeuta na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) – Uma revisão bibliográfica. Jaraguá do Sul. <https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/26620>

- Queiroz, G. (2020). Manejo da dor em unidade de terapia intensiva neonatal: concepção dos fisioterapeutas. Governador Mangabeira-Ba.
- R., Rita, Gerzson, L., & Skilhan, C. (2016) A atuação do profissional fisioterapeuta em unidades de terapia intensiva neonatal. Santa Cruz do Sul.
- Ribeiro, P., Reis, M., & Almeida, L. (2019) isioterapia e Humanização: Assistência na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) Tocantins. <https://repositorio.iescfag.edu.br/repositorio/wp-content/uploads/tainacan-items/55/5892/Fisioterapia-e-Humanizacao-Assistencia-na-Unidade-de-Terapia-Intensiva-2020.2.pdf>
- Rodrigues, A., & Reis, R. (2016) Importância da intervenção do fisioterapeuta na unidade de terapia intensiva neonatal para a recuperação de pacientes recém-nascidos pré-termo. Tocantins.
- Santos, C. C. C., *et al.* (2022) A influência do método bobath no tratamento de crianças com Síndrome de Down: uma revisão sistemática. *Research, Society and Development*, 11(1), e15911124964 <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i1.24964>
- Santos, A. (2022). A Incidência de Crianças Prematuras e as Intervenções Fisioterapêuticas. *Open Journal Systems*. <https://rumosdainformacao.ivic.br/index.php/rumosdainformacao/article/view/57>
- Santos, A., Rocha, I., Silveira, C., Oliveira, F., Fortes, A., Jesus, N., Furquim, M. & Ribeiro, R. (2022). Determinantes do nascimento prematuro: proposta de um modelo teórico hierarquizado. *Ciênc. saúde coletiva*. 27 (08). <https://doi.org/10.1590/1413-81232022278.03232022>.
- Silva, C. F. M. (2015). Parto prematuro: Assistência de enfermagem na prevenção. Monografia. Trabalho de conclusão do Curso de Enfermagem da Faculdade São Lucas Educacional Porto Velho. Acervo Digital São Lucas. <http://hdl.handle.net/123456789/1479>
- Sousa, K., Pereira, J., & Maristane, D. (2019) Estratégias de intervenção precoce em recém-nascidos prematuros na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal: uma revisão de literatura. Guaraf. <https://www.sustenere.co/index.php/sciresalutis/article/view/CBPC2236-9600.2018.002.0007>
- Sousa, V. O., Beleza A. P. M., Souza L. G. B., Souza R. L. U. de, & Fonseca I. A. C. da. (2021). Implantação da escala para avaliação da dor em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN). Pública. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 13(8), e8451. <https://doi.org/10.25248/reas.e8451.2021>