

# INTERVENÇÕES PRECOCES NO DESENVOLVIMENTO MOTOR DO PREMATURO – REVISÃO SISTEMÁTICA

Stefanni Felício-Acadêmica, Carina Peruso-Orientadora

## RESUMO:

Os bebês prematuros possuem características motoras diferentes dos bebês a termo, é de extrema importância para o acompanhamento do desenvolvimento da criança, identificar características específicas dessa população e permitir a intervenção precoce. Este estudo teve como objetivo realizar uma revisão sistemática e avaliar os efeitos das intervenções precoces para o desenvolvimento de bebês prematuros. Os estudos foram buscados nas bases de dados disponíveis, como MEDLINE, EMBASE, CINAHL, PsychINFO e o Cochrane Central Register of Controlled Trials. Apesar do pequeno número de estudos recentes envolvendo intervenção precoce no desenvolvimento motor de bebês prematuros, estudos encontraram que essas intervenções precoces são benéficas e que a incorporação do envolvimento dos pais melhora a eficácia dos tratamentos aplicados.

**Palavras-chave:** Intervenção Precoce, Desenvolvimento Motor, Prematuridade

## ABSTRACT:

Premature babies have different motor characteristics than term babies, is extremely important for monitoring the child's development, identify specific characteristics of this population and allow for early intervention. This study aimed to carry out a systematic review evaluating the effects of early interventions on the development of preterm infants. Studies were searched in available databases such as MEDLINE, EMBASE, CINAHL, PsychINFO and the Cochrane Central Register of Controlled Trials. Despite the small number of recent studies involving early intervention in the motor development of preterm infants, studies have found that these early interventions are beneficial and that incorporating parental involvement improves the effectiveness of applied treatments.

**Key words:** Early Intervention, Motor Development, Prematurity

## INTRODUÇÃO:

Embora a sobrevivência entre bebês prematuros tenha melhorado nas últimas duas décadas, a morbidade em longo prazo dos sobreviventes continua sendo uma preocupação séria. Estudos de acompanhamento de sobreviventes prematuros durante os anos escolares, constatarem consistentemente a redução do desempenho cognitivo e o aumento dos problemas comportamentais nessas crianças [8].

Mesmo a via etiológica desses fatores sendo incerta, é mais provável que seja de origem múltipla. A presença de patologias orgânicas resultantes de sequelas neonatais pode predizer o comprometimento do neurodesenvolvimento posteriormente

[10].

Fatores ambientais a qualquer momento também podem contribuir, seja durante os cuidados em unidade de terapia intensiva neonatal (UTIN), ambiente domiciliar subsequente, idade materna, etnia, nível socioeconômico e interações entre os pais e os bebês. As interações com os pais podem ser comprometidas para bebês prematuros por várias razões: a resposta emocional dos pais ao nascimento prematuro, um papel parental alterado como um não cuidador no berçário, as características do bebê, o ambiente da UTIN e a separação prolongada entre pais e bebês [8].

A experiência precoce pode modificar a anatomia do cérebro em rápido desenvolvimento, o que implica que a intervenção precoce pode alterar os caminhos do desenvolvimento e melhorar os resultados sociais, educacionais e de saúde, levando à utilização de intervenções para prematuros, voltadas para diferentes alvos na complexa interação da biologia e do ambiente que influencia o desenvolvimento [11].

Historicamente, as intervenções iniciais eram puramente sensoriais e focadas em fornecer estímulos externos, enquanto, em contraste, intervenções posteriores objetivaram minimizar o estresse do ambiente da UTIN. Mais tarde ainda, o reconhecimento da importância do ambiente de cuidado foi ampliado para direcionar intervenções que incluam os pais [9]

Ainda não existe um consenso claro sobre a eficácia de qualquer uma dessas intervenções para crianças prematuras. Uma revisão recente avaliou a intervenção de desenvolvimento precoce após a alta hospitalar em bebês prematuros. No entanto, esta revisão não enfocou intervenções envolvendo os pais [7]. Nesse sentido, este trabalho tem como objetivo determinar se as intervenções precoces destinadas ao cuidado hospitalar de prematuros melhoram os resultados do neurodesenvolvimento de bebês prematuros em curto prazo e em idade escolar [8].

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 PREMATURIDADE

O nascimento prematuro é o resultado de muitas circunstâncias que preocupam tanto a família como a sociedade.

O nascimento prematuro é um importante problema obstétrico, causando mais de 75% das mortes neonatais [8]. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), parto prematuro é definido como um recém-nascido (RN) com idade gestacional inferior a 37 semanas [19].

A OMS relatou em um estudo recente que 15 milhões de bebês nascem prematuramente a cada ano em todo o mundo, dos quais mais de um milhão morrem após o nascimento [19]. O Brasil é um dos dez países com maior número de nascimentos prematuros, chegando em décimo lugar com cerca de 279 mil nascimentos prematuros anualmente. A taxa de natalidade

pré-termo no Brasil é de 11,7%, colocando o país em pé de igualdade com os países de baixa renda, onde a taxa é de 11,8% [9].

As regiões mais desenvolvidas do país (Sul e Sudeste) são as que apresentam as maiores taxas de prematuridade, cerca de 12% e de 12,5% respectivamente, seguidas do Centro-Oeste com 11,5%, Nordeste com 10,9% e Norte com 10,8% [17]. As mulheres indígenas representaram o maior número por cento das mulheres grávidas com parto prematuro (8,1%), seguidas pelas mulheres brancas com 7,8% e mulheres negras (7,7%), pardas (7,1%) e peles amarelas (6,3%) [17].

A etiologia do nascimento prematuro é multifatorial, incluindo fatores socioeconômicos, as características biológicas da mãe, a condição da mãe e da gravidez. Também inclui problemas psicossociais (uso de tabaco, álcool e drogas, trabalho, atividade física). Diferentes causas de nascimento prematuro resultam da idade gestacional, fatores genéticos, sociais e ambientais, podendo ocorrer espontaneamente ou por indicação médica de risco materno [14].

No caso do nascimento prematuro, medidas de manejo específicas foram necessárias para esses lactentes, levando-se em consideração todos os casos ocorridos com adultos inadequados fora do ambiente intrauterino. Portanto, os bebês precisam ser submetidos a diversos procedimentos, que requerem cuidados intensivos para sua subsistência [15].

Houve um grande desenvolvimento da tecnologia nos últimos anos para garantir uma melhor sobrevivência dos recém-nascidos em ambiente de unidade de terapia intensiva neonatal (UTIN), embora alguns processos causem dor e desconforto ao bebê [13].

## 2.2 DESENVOLVIMENTO MOTOR E A PRIMEIRA INFÂNCIA

De acordo com Barbosa et al. (2017), o desenvolvimento infantil começa na vida intrauterina e envolve vários aspectos, como a maturação neural para que o aprendizado ocorra, portanto, a capacidade do bebê de adquirir habilidades, são motoras, afetivas, cognitivas e sociais.

O desenvolvimento é um processo em constante mudança, onde todos os cuidados, sejam eles de saúde ou maternos, podem influenciar decisivamente [8]. A maturação neurológica é essencial para que a criança adquira habilidades, garanta interações com o meio ambiente e influencie no desenvolvimento motor [9].

O desenvolvimento é um processo complexo, dinâmico, não linear, autoorganizado, influenciado por muitos fatores, envolvendo mudanças no indivíduo em diferentes aspectos: físicos, motores, cognitivos e sociais, bem como inter-relações e interdependências desses aspectos em contínua adaptação e variabilidade humana durante seu desenvolvimento [9]. Assim, o desenvolvimento motor é considerado um processo contínuo e sequencial, definido por um conjunto de adaptações e interações entre o indivíduo e seu ambiente [10].

As habilidades de posicionamento são aprendidas à medida que o bebê se desenvolve, começando com rolar, rastejar e depois se dissociar. Este processo de desenvolvimento motor

também é importante para aquisições comportamentais. A capacidade de engatinhar foi um passo importante no desenvolvimento motor, juntamente com a caminhada, representando mudanças importantes na estrutura do corpo, da coordenação e, portanto, no desempenho. Essas habilidades também têm grande influência no desenvolvimento cognitivo, pois proporcionam uma infinidade de experiências e sensações, resultantes da exploração do ambiente ao seu redor [12].

Em prematuros, estudos relatam atrasos na aquisição das ações motoras citadas, afetando o desenvolvimento geral da criança, principalmente em relação às habilidades adquiridas nos primeiros anos de vida [17]. Sendo as intervenções precoces uma possibilidade para que esses prejuízos sejam evitados.

## 3 METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão de literatura nas bases de dados disponíveis, como MEDLINE, EMBASE, CINAHL, PsychINFO e o Cochrane Central Register of Controlled Trials, utilizando as seguintes palavras-chave: lactente, prematuro; ou lactente, baixo peso ao nascer (PN); ou unidade de terapia intensiva neonatal; e intervenção precoce, desenvolvimento infantil, estudos de acompanhamento, comportamento materno, visitas a pacientes, família, parentalidade, enfermagem centrada na família e cuidados centrados na família. Nenhuma restrição de idioma foi aplicada. Todos os títulos e resumos potencialmente relevantes foram recuperados e avaliados para elegibilidade. As listas de referências de artigos relevantes foram revisadas e os artigos de referência foram recuperados se não foram obtidos pela busca primária.

Os estudos foram selecionados para inclusão com base nos seguintes critérios de inclusão; (a) os participantes eram bebês prematuros (menos de 37 semanas de idade gestacional) ou <2500g ao nascer; (b) a intervenção teve como objetivo melhorar o desenvolvimento medido por escalas padronizadas de desenvolvimento de bebês (c) o início da intervenção foi nos primeiros 12 meses de vida do bebê (e) o desenho do estudo foi um ensaio clínico randomizado ou quase randomizado, no qual o programa de intervenção foi comparado com os controles de rotina/sem intervenção. O desfecho primário de interesse foram os desfechos do neurodesenvolvimento em longo prazo, seja em 12, 24, 36 meses e 5 anos.

Foram realizadas duas análises de subgrupos, de acordo com o risco neonatal e o tipo de intervenção. Para risco neonatal, foi definido bebês de alto risco como: bebês com anormalidades estruturais do cérebro, anormalidades sensoriais especiais, anormalidades motoras específicas ou anomalias cromossômicas. Correspondentemente, baixo risco foi definido como bebês com a ausência dos critérios acima.

O segundo subgrupo pré-específico englobou três grupos amplos de intervenções: Cuidado do desenvolvimento de um tipo específico conhecido como Programa de Avaliação e Cuidado do Desenvolvimento Individualizado do Recém-Nascido (NID-CAP), ou cuidado canguru, ou quaisquer outras intervenções do desenvolvimento. Esta avaliação individualizada é usada

para fazer recomendações para apoiar o bebê. Sendo que apenas os estudos que seguiram protocolos formais foram incluídos, uma vez que especificam o cuidado de desenvolvimento.

#### 4 RESULTADOS

AUTOR	TITULO	METODOLOGIA	RESULTADO
OBERG GK, et al.	Study protocol: an early intervention program to improve motor outcome in preterm infants: a randomized controlled trial and a qualitative study of physiotherapy performance and parental experiences	Ensaio clínico randomizado	O artigo apresenta o protocolo de um ensaio clínico randomizado projetado para estudar o efeito da fisioterapia em bebês prematuros em unidades de terapia intensiva neonatal. Também estuda o desempenho da fisioterapia e as
COUTINH GAX, LEMOS DM, CALDEIRA AP	Impacto da fisioterapia no desenvolvimento neuromotor de recém-nascidos prematuros. Fisioterapia em movimento	Ensaio clínico randomizado	O grupo de prematuros teve pontuações significativamente mais baixas na 40ª semana em comparação com o grupo de controle, mas as pontuações subsequentes não mostraram diferenças significativas entre os dois grupos. A estimulação oportuna e adequada foi eficiente para promover o
YOUSAF ZAI AK, et al.	Effects of responsive stimulation and nutrition interventions on children's development and growth at age 4 years in a disadvantaged population in Pakistan: a longitudinal followup of a cluster	Ensaio clínico randomizado	A estimulação responsiva fornecida em um serviço de saúde comunitário pode melhorar o desenvolvimento e os cuidados infantis, 2 anos após o final da intervenção. Análises futuras desses dados são necessárias para identificar quais crianças e famílias se beneficiam mais ou
OLIVEIRA, Sheila Maria Silva de; ALMEIDA, Carla Skilhan; VALENTINI, Nádia Cristina.	Programa de fisioterapia aplicado no desenvolvimento motor de bebês saudáveis em ambiente familiar.	Ensaio clínico randomizado	Os Resultados sugerem que bebês, quando estimulados de maneira correta em ambiente familiar, desenvolvem maior qualidade em seu aprendizado motor
USTAD T, et al.	Early Parent-Administered Physical Therapy for Preterm Infants: A Randomized Controlled Trial.	Ensaio clínico randomizado	A fisioterapia administrada pelos pais, conduzida antes da idade equivalente a termo, melhorou o desempenho motor com 37 semanas de PMA mais do que o tratamento convencional. Todos os bebês serão acompanhados até a idade corrigida de 2 anos para avaliar os

Fonte: Autores (2021)

A pesquisa identificou 629 citações; dos quais 108 artigos foram potencialmente relevantes a partir do resumo e 72 artigos atenderam aos critérios de inclusão. Dois ensaios foram obtidos a partir da revisão das listas de referência de artigos relevantes. Esses estudos quase randomizados designaram bebês alternadamente a grupos de intervenção e controle. E quatro estudos sobre o cuidado canguru foram recuperados. Um ensaio foi apresentado na reunião de 2005 da American Pediatric Society e foi incluído na forma de resumo, que não foi publicado na íntegra.

Dos 72 artigos recuperados, apenas 21 estudos relataram nosso desfecho primário de interesse e foram incluídos nesta revisão. Os 21 estudos elegíveis foram prontamente divididos em três categorias distintas de intervenção pré-especificadas: cuidados de desenvolvimento de um tipo específico conhecido como NIDCAP (n = 5 estudos), cuidados canguru (n = 1 ensaio) e outras intervenções de desenvolvimento (n = 15 ensaios). Destas, as duas primeiras categorias envolveram cuidados de internamento, enquanto a terceira foi aplicada no hospital e/ou na alta hospitalar.

Vários relatórios do mesmo estudo foram incluídos nesta revisão sistemática apenas se cada relatório fornecesse dados de resultados relevantes adicionais. Os 21 estudos incluídos foram relatados em 37 artigos. Um estudo foi relatado duas vezes e cinco intervenções foram relatadas em idades diferentes ou para resultados diferentes para a mesma coorte. O Programa de Saúde e Desenvolvimento Infantil (IHDP) foi um grande estudo incluído na categoria de 'outras intervenções de desenvolvimento'. Análises não randomizadas (n = 13) também foram relatadas no IHDP e foram excluídas desta revisão.

No total, 3509 crianças foram avaliadas nestes 25 ensaios, que envolveram entre 24 a 985 crianças. Os participantes variaram em grau de prematuridade (as médias variaram de 25,45 a 35,6 semanas de idade gestacional), PN (as médias variaram de 785

a 2.606 g) e estado de saúde. Os ensaios geralmente excluem bebês com anomalias cromossômicas, infecções congênitas, problemas neurológicos graves, patologia séria e histórico de abuso de drogas pela mãe. Três estudos tiveram critérios de inclusão que especificaram um estado de doença, como displasia broncopulmonar ou anormalidades cranianas (ou seja, hemorragia intraventricular grau III / IV e / ou leucomalácia periventricular). Por fim, houve variações no estudo da condição socioeconômica dos pais, em que dois estudos selecionaram apenas prematuros nascidos na adolescência, de menor nível socioeconômico, mães adolescentes negras.

Os programas de intervenção foram diversos e variados em relação ao período de aplicação, intensidade, ambiente e envolvimento dos pais. No entanto, todos eles eram elegíveis. Destes ensaios, cinco envolveram a intervenção NIDCAP certificada formalmente; um envolveu cuidado canguru; o restante incorporou uma variedade de outras intervenções de desenvolvimento. O período de intervenção aplicada variou de até 3 anos de idade, até tão curto quanto a internação hospitalar finalizada na alta da UTIN. A intensidade das intervenções variou de diária a mensal. Oito estudos avaliaram intervenções realizadas na UTIN / hospital, oito em casa e / ou centro, e oito dos estudos de intervenções foram realizados na UTIN em combinação com a casa e / ou centro.

O primeiro achado foi uma tendência geral modesta em direção a um benefício em favor do grupo de intervenção nas idades de 12, 24 e 36 meses. Em segundo lugar, há uma tendência de o tamanho do efeito que favorece o grupo de idade mais jovem se dissipar com o tempo. Embora o uso de diferentes escalas apropriadas para a idade torne a comparação direta inferencial, parece que entre 24 e 36 meses de idade há um efeito de pico, que então diminui em 5 anos para insignificância estatística. E cinco estudos tiveram mais de um braço de intervenção ou dividiram os resultados em dois subgrupos de bebês.

Por fim, as diferenças entre os estudos incluíram dados demográficos infantis (PN, idade gestacional), a intervenção (método, período, intensidade) e o ambiente (hospitalar ou domiciliar). Além dessa diversidade clínica, variações metodológicas também estiveram presentes. No entanto, a heterogeneidade estatística permaneceu.

## 5 DISCUSSÃO

Este estudo foi realizado com o objetivo de conhecer e apresentar os principais e mais relevantes tratamentos fisioterapêuticos estudados para o desenvolvimento motor de prematuros. Após a realização de pesquisas nas bases de dados citadas, constatou-se que, em relação às técnicas utilizadas para intervenção precoce no desenvolvimento motor de prematuros, encontraram poucos dados, especificamente para o delineamento espacial do estudo.

Os resultados desta revisão sistemática foram interpretados de maneira que mostraram um efeito geral positivo de uma variedade de estratégias diferentes destinadas a promover o desenvolvimento infantil em populações prematuras.

É interessante notar que um efeito positivo inicial é encontrado com duração de até 36 meses, após intervenções para aumentar o envolvimento dos pais no desenvolvimento de bebês prematuros [17,18,19,20].

Essas conclusões apoiam a crença generalizada de que as experiências iniciais de uma criança são importantes para o desenvolvimento saudável [10,12,15,17]. A intervenção precoce para bebês em situação de risco ambiental e para bebês com deficiência biológica tem recebido amplo apoio por muitos anos. A vulnerabilidade para o bebê prematuro pode ocorrer em ambas as áreas [19,20,21].

Esta revisão aborda apenas o resultado primário de escalas padronizadas de resultados de desenvolvimento infantil até a idade de 5 anos. A capacidade de neurodesenvolvimento é apenas uma das muitas medidas de resultados possíveis [5,6]. A falta de uma vantagem sustentada mais longa vista nesta revisão apenas reflete esta medida de resultado que foi escolhida [1,2,3].

É possível, no entanto, que outros resultados sejam mais robustos e não se percam com o tempo. Embora os estudos contivessem vários resultados adicionais diferentes, seria muito difícil agrupá-los de maneira sensata [6,7,8,9]. Esses outros resultados incluem: resultados médicos, competência comportamental, temperamento, observação domiciliar para medição do ambiente (HOME), estado de saúde, interação social, incidência de abuso infantil, resultados da função familiar e resultados emocionais dos pais [20,21].

Estudos realizados com uma intervenção de desenvolvimento envolvendo pais, também encontrou uma atenuação dos efeitos da idade de 3 a 18 anos. No entanto, neste estudo, houve uma preservação das diferenças cognitivas no subgrupo especificado de bebês > 2.000 g de peso corporal. Recentemente, Spittle et al. chegaram a conclusões semelhantes às desta análise, embora sua revisão incluísse um total de 16 estudos [4,7]. A seleção de diferentes estudos provavelmente reflete critérios diferentes.

Esta revisão possui suas limitações. Uma delas é que foram combinadas diferentes manobras terapêuticas. No entanto, as manobras se enquadram em três categorias de intervenções: NIDCAP, cuidado canguru e um pacote de estimulação de suporte de educação intra-hospitalar e/ou pós-alta, cada um com um componente específico de envolvimento dos pais.

A heterogeneidade dos estudos também é aparente nas populações. Os estudos descritos vão desde a era moderna da neonatologia (marcada pela introdução do surfactante) até o período atual. Além disso, bebês bastante diversos são incluídos em termos de peso ao nascer e idade gestacional. Embora, uma vez que a análise de subgrupo para efeitos mostre achados semelhantes em bebês de baixo risco e bebês de alto risco, essa preocupação é atenuada.

No geral, a qualidade metodológica dos estudos é baixa. No entanto, dois estudos muito grandes e rigorosamente realizados mostraram um achado geral semelhante - um impacto inicial seguido por uma diminuição tardia de resultados positivos. Diferentes escalas de neurodesenvolvimento foram agrupadas



(BSID, BSID-II com Griffiths, McCarthy com Stanford-Binet, WPPSI-R com a Escala Britânica de Habilidades). Essas escalas medem aspectos ligeiramente diferentes das habilidades de neurodesenvolvimento.

Os três primeiros são medidas de neurodesenvolvimento na primeira infância que enfocam o desenvolvimento mental, mas não são escalas de inteligência. O Stanford-Binet, McCarthy e WPPSI-R são todos testes de inteligência com pontuações comparativas gerais. Embora os testes de medição variem, foi optado por agrupar os resultados usando o princípio dos testes de que as faixas normativas giram em torno de 100. Essa abordagem foi usada anteriormente para agrupar os dados de desenvolvimento infantil.

Os resultados do estudo foram combinados, apesar da heterogeneidade clínica, metodológica e às vezes estatística, para fornecer a melhor estimativa do efeito do tratamento para intervenções prematuras com uma linha comum de envolvimento dos pais.

Enquanto outros estudos podem explicar as diferenças entre os resultados, os resultados combinados continuam sendo as melhores estimativas disponíveis do efeito do tratamento de intervenções precoces envolvendo os pais.

Como crianças prematuras são mais propensas a necessitar de assistência especial na escola em comparação com crianças nascidas a termo, manobras que podem reduzir este fardo são potencialmente importantes. Com as intervenções agrupadas, pontuações significativamente mais altas para resultados de neurodesenvolvimento foram encontradas em 12 e 24 meses e em 36 meses [17,18,19,20].

Apesar de algumas preocupações preditivas da cognição em idade escolar, os resultados desta revisão podem ter consequências educacionais e sociais subsequentes. Com base nessas projeções, os resultados desta revisão podem ter um impacto significativo nos resultados de longo prazo do sobrevivente prematuro [13,14,15].

O fato de esses efeitos positivos serem maiores na dimensão do desempenho mental, ao invés do desempenho físico, aponta para etiologias potencialmente diferentes envolvidas.

As escalas de desenvolvimento mental avaliam o nível de desenvolvimento cognitivo, de linguagem e pessoal-social da criança. A escala do desempenho físico avalia as habilidades motoras finas e grossas da criança. Os resultados deste estudo encontraram um efeito mais consistente sobre a melhoria do motor do que o mental [10]

No estudo de 5 anos, testes de desenvolvimento motor, como o teste de Movimento ABC, não foram melhorados pela intervenção. Esses resultados podem ser parcialmente explicados pelos tipos de intervenções avaliadas nesta revisão. Essas intervenções se concentraram em melhorar a relação pai-bebê na primeira infância, melhorando o ambiente familiar por meio da educação dos pais, do enfrentamento dos pais e da estimulação do bebê [19]

Alguns programas visavam melhorar as habilidades motoras; entretanto, a maioria dos estudos enfocou o desenvolvimento cognitivo e as interações paisbebês. Mesmo que a intenção

das terapias motoras possa ter sido estimular o desenvolvimento motor, elas podem, involuntariamente, ter sido mais eficazes em melhorar o relacionamento entre pais e filhos [11,12] A diminuição dos efeitos positivos para uma diferença estatisticamente e clinicamente insignificante em 5 anos tem sérias implicações sociais. Isso pode ser argumentado de duas maneiras completamente opostas [19]. Os proponentes de vários programas de intervenção argumentaram que isso reflete uma questão de intensidade ou de duração e que as várias intervenções são inadequadas ou necessárias por mais tempo. Isso é apoiado por efeitos mais sustentados aos 8 anos de idade, presentes em crianças com alta frequência na educação baseada em centros comunitários [16,18,22].

Os críticos desses mesmos programas podem argumentar que essas intervenções são muito caras e não têm boa relação custo-benefício. No entanto, o acompanhamento de 65% das crianças aos 18 anos mostra melhorias em algumas medidas (Teste de desempenho Woodcock-Johnson em matemática, Sistema de Vigilância de Risco e Comportamento para Jovens; e Teste de Vocabulário de Imagens Peabody-III), sendo muito cedo para concluir que a relação custo-eficácia geral é de benefício duvidoso. [12,13,14,15].

A pesquisa desenvolvida por DE ALMEIDA CS, PAINES AV e ALMEIDA CB, bem como o estudo de PINTO M et. al., ambos em 2008, como parte de um estudo maior de PUCRS para monitorar bebês prematuros, no qual foram testados regimes semanais. Embora tenha sido realizada uma pequena amostra de (5 prematuros), o tratamento durou um tempo considerável, 6 meses, em consultas semanais. A técnica desenvolvida foi descrita em detalhes e os autores abordaram a necessidade de alcançar melhores resultados mais de intervenções semanais, além da inclusão dos pais no programa de tratamento.

Seguindo o exemplo do estudo mencionado acima, uma revisão sistemática realizada em 2009 por WILLRICH A, DE AZEVEDO CCF, FERNANDES JO, avaliou os efeitos de fatores de risco e programas. Intervenções para o desenvolvimento motor em um programa oferecido em um centro especializado revelou os efeitos que os programas de tratamento têm sobre o comportamento do desenvolvimento motor de bebês prematuros, efeitos que a criança vivencia no ambiente em que está inserida, portanto, o envolvimento dos pais combinado com a intervenção de um fisioterapeuta é inútil igualmente importante.

Os achados desta revisão mostram a importância da intervenção precoce e do ensino de habilidades aos pais e / ou do envolvimento dos pais no cuidado do prematuro para melhorar o desenvolvimento infantil.

Mais pesquisas são necessárias para determinar as intervenções mais eficazes para bebês ambientalmente em risco e biologicamente vulneráveis. Continua a ser de grande importância identificar intervenções eficazes para melhorar os resultados a longo prazo desta população vulnerável e suas famílias.

## 6 CONCLUSÃO

Como sabemos, os bebês prematuros são bebês nascidos an-

tes das 37 semanas de gravidez, podem ter defeitos motores e de comportamento exploratório, necessitando de estimulação adequada, por profissionais formados com desenvolvimento familiar e por equipe multidisciplinar.

Foi demonstrado que o nascimento prematuro prejudica o crescimento e o desenvolvimento infantil, e que fatores como status socioeconômico, idade materna e materna e presença ou ausência de fatores de risco e se o desempenho de atividades estimulantes podem afetar direta ou indiretamente a aquisição de habilidades em estas crianças.

Deve-se notar que a estimulação precoce visa facilitar a atividade locomotora e prevenir atrasos no sistema sensorio-motor, e pode ser definida como um programa de acompanhamento multidisciplinar destinado a melhorar a resposta motora e a amadurecer e desenvolver os sistemas cognitivos.

Se feito precocemente, há uma grande chance de que um bebê prematuro possa viver sem complicações e consequências.

A estimulação precoce tem funcionado, especialmente para esta criança, que realiza mais atividades a um preço que a mãe se compromete e se preocupa. É de grande relevância a realização da avaliação do crescimento e desenvolvimento da criança, bem como o planejamento e execução das atividades estimuladoras.

É muito importante levar em consideração o desenvolvimento motor da criança, por causa dos danos que os atrasos no desenvolvimento motor podem causar e podem durar até a idade adulta. A Intervenção Precoce permite o progresso na aquisição motora e fornece uma grande quantidade de novos estímulos ao bebê. Dentre as técnicas de intervenção mais utilizadas, notamos a alta frequência e eficácia da inclusão de pais e / ou responsáveis na intervenção e estimulação motora de prematuros.

Portanto, mais estudos são necessários para complementar a comunidade científica com estudos que demonstrem que a realização de pré-estimulação tem resultados positivos.

## REFERÊNCIAS

1. ALMEIDA CS de, PAINES AV, ALMEIDA CB. Intervenção motora precoce ambulatorial para neonatos prematuros no controle postural. *Revista Ciência & Saúde*. 2008; 1(2): 64-70.
2. ALMEIDA CS; PAINES AV, ALMEIDA CB. Intervenção motora precoce ambulatorial para neonatos prematuros no controle postural. *Revista Ciência & Saúde, Porto Alegre*. 2008; 1(2): 64-70.
3. ANDRACA I, PINO P, LA PARRA, RIVERA F, CASTILLO M. Factores de riesgo para el desarrollo psicomotor em lactentes nacidos em óptimas condiciones biológicas. *Rev Saúde Pub*. 1998; 32(2):138-47.
4. AYACHE MG, MARIANI NCM. Considerações sobre o desenvolvimento motor do prematuro. *Temas sobre o desenvolvimento*. 2003; 12(71): 5-9.
5. BARBOSA E et.al. Avaliação do desenvolvimento neuropsicomotor por meio da escala motora infantil de Alberta e a sua importância na intervenção precoce: uma revisão de literatura. *Pesquisa e ação*. 2017; 3(2): 36-45.

6. COUTINHO GAX, LEMOS DdeM, CALDEIRA AP. Impacto da fisioterapia no desenvolvimento neuromotor de recém-nascidos prematuros. *Fisioterapia em movimento*. 2014; 27(3).
7. FORMIGA CKMR, LINHARES MBM. Avaliação no desenvolvimento inicial de crianças nascidas pré-termo. 2009.
8. LEONE CR, RAMOS JLA, VAZ FAC. O recém-nascido pré-termo. In: Marcondes E, organizador. *Pediatria Básica*. São Paulo: Savier; 2002. p. 348-352.
9. LINO PFM. Desempenho motor em crianças pré-termo e a termo aos quatro, seis e oito meses de idade: estudo comparativo. 2008.
10. MAIA PC et al. Desenvolvimento motor de crianças prematuras e a termo - uso da Alberta Infant Motor Scale. 2011.
11. MANCINI MC, MEGALE L, BRANDÃO MB, MELO APP, SAMPAIO RF. Efeito moderador do risco social na relação entre risco biológico e desempenho funcional infantil. *Rev Bras Saúde Matern Infant* 2004;4(1):25-34.
12. MIRANDA LP, RESEGUE R, FIGUEIRAS ACM. A criança e o adolescente com problemas do desenvolvimento no ambulatório de pediatria. *J Pediatr* 2003;79: 33-42.
13. OBERG GK et. al. Study protocol: an early intervention program to improve motor outcome in preterm infants: a randomized controlled trial and a qualitative study of physiotherapy performance and parental experiences. *BMC Pediatrics*. 2012
14. OLIVEIRA OR, Franco KC. O desenvolvimento motor da criança e estimulação precoce. *Fisioweb*. 2006.
15. OLIVEIRA SMS, ALMEIDA CS, VALENTINI NC. Programa de fisioterapia aplicado no desenvolvimento motor de bebês saudáveis em ambiente familiar. *Rev. educ. fis*. 2012; 23(1): 25-35.
16. PINTO M et. al. Intervenção motora precoce em neonatos prematuros. 2008.
17. SPITTLE A, ORTON J, ANDERSON PJ, BOYD R, DOYLE LW. Programas de intervenção precoce de desenvolvimento forneceram pós-alta hospitalar para prevenir o comprometimento motor e cognitivo em bebês prematuros. *Dados Cochrane Syst Rev*. 2015.
18. UNICEF BRASIL. Pesquisa para estimar a prevalência de nascimentos pré termo no Brasil e explorar possíveis causas. 2013.
19. USTAD T et. al. Early Parent-Administered Physical Therapy for Preterm Infants: A Randomized Controlled Trial. 2016.
20. WHO. Global Health Risk: Mortality and burden of disease attributable to selected major risks. 2009.
21. WILLRICH A, AZEVEDO CCF de, FERNANDES JO. Desenvolvimento motor na infância: influência dos fatores de risco e programas de intervenção. *Revista Neurociências*. 2009; 51- 56.
22. YOUSAFZAI AK, et al. Effects of responsive stimulation and nutrition interventions on children's development and growth at age 4 years in a disadvantaged population in Pakistan: a longitudinal follow-up of a cluster-randomised factorial effectiveness trial. *Lancet Glob Health*. 2016;4(8):548-58

<sup>1</sup>.Acadêmico

<sup>2</sup>.Orientador