

Fisioter Bras 2021;22(5):637-48

doi: [10.33233/fb.v22i5.4601](https://doi.org/10.33233/fb.v22i5.4601)

ARTIGO ORIGINAL

Análise dos marcos do desenvolvimento em prematuros utilizando a Escala Bayley

Analysis of developmental milestones in preterm infants using the Bayley Scale

Ligiane Souza dos Santos, M.Sc.* , Lilian Cristina Munhoz Soria** , Janaina Senhorini dos Santos, M.Sc.* , Juliana Marinho Antonucci, M.Sc.*** , Olga Maria Piazzentin Rolim Rodrigues, D.Sc.****

Fisioterapeuta da Sorri-Bauru, SP, **Especialista em Dermato-funcional pela Universidade Metodista de Piracicaba /UNIMEP, Fisioterapeuta da Sorri-Bauru, SP, *Fisioterapeuta Supervisora da Sorri-Bauru, SP, ****Livre Docente em Psicologia do Desenvolvimento pela UNESP, campus de Bauru, SP, Docente do Programa de Pós-graduação em Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem da Faculdade de Ciência, UNESP, campus de Bauru, SP*

Recebido em 3 de março de 2021; aceito em 4 de outubro de 2021.

Correspondência: Olga Maria Piazzentin Rolim Rodrigues, Departamento de Psicologia, Avenida Edmundo C. Coube, 14-01, 17033-360 Bauru SP

Ligiane Souza dos Santos: souzaligi@gmail.com

Lilian Cristina Munhoz Soria: limunhozfisio@yahoo.com.br

Janaina Senhorini dos Santos: senhorinijanaina@yahoo.com.br

Juliana Marinho Antonucci: julianaantonucci_fisio@yahoo.com.br

Olga Maria Piazzentin Rolim Rodrigues: olga.rolim@unesp.br

Resumo

Prematuros apresentam risco aumentado para atrasos na aquisição de habilidades neuromotoras. Os marcos do desenvolvimento preconizam que um bebê a termo de seis meses seja capaz de manter-se sentado com apoio, aos nove meses se locomova utilizando o movimento de engatinhar e, aos 12 meses, troque passos com apoio. Este estudo pretendeu analisar o desenvolvimento motor grosseiro de bebês nascidos pré-termo quanto à aquisição das habilidades do sentar, engatinhar e andar, utilizando os escores da Escala Bayley-III, aplicada aos seis, nove e 12 meses em participantes de um programa de intervenção precoce, relacionando-as ao sexo e idade gestacional.

Observou-se que dos 129 participantes, 37,21% dos bebês se sentaram com apoio por 30 segundos aos seis meses. Quanto à série engatinhar, avaliada aos nove meses, 27,91% dos bebês apresentaram o movimento nesta idade. Aos 12 meses, a maioria dos participantes (82,17%) apresentou o andar com apoio, o esperado para a idade. Considerando sexo e idade gestacional, observou-se que quanto menos semanas gestacionais menos bebês alcançaram as metas para a idade/mês e essa ocorrência é mais frequente em meninos.

Palavras-chave: desenvolvimento infantil; recém-nascido prematuro; intervenção precoce.

Abstract

Premature infants are at increased risk for delayed acquisition of neuromotor skills. The developmental milestones recommend that a baby at term of six months be able to remain seated with support, at nine months move around using the crawling movement and, at 12 months, walk with support. This study aimed to analyze the gross motor development of babies born preterm regarding the acquisition of the skills of sitting, crawling and walking, using the scores of the Bayley-III Scale, applied at six, nine and 12 months in participants of an early intervention program, relating them to sex and gestational age. We observed that of the 129 participants, 37.21% of the babies sat with support for 30 seconds at six months. As for the crawling series, assessed at nine months, 27.91% of babies showed movement at this age. At 12 months, most participants (82.17%) presented the floor with support, as expected for their age. Considering sex and gestational age, the fewer gestational weeks the fewer babies reached the goals for age/month and this occurrence is more frequent in boys.

Keywords: child development; infant, premature; early intervention.

Introdução

A prematuridade é um fator de risco para o desenvolvimento infantil, pois interrompe os processos de maturação do cérebro, podendo levar a incapacidades comportamentais, cognitivas e funcionais, reconhecidas como atrasos no desenvolvimento neuropsicomotor (ADNPM) [1]. A Organização Mundial da Saúde (OMS) define prematuros como recém-nascidos com menos de 37 semanas de gestação, independente do peso ao nascimento. Os bebês nascidos com peso inferior a 2500 g são classificados como recém-nascidos de baixo peso, não importando o tempo de gestação. Salienta-se que nem todo bebê com baixo peso ao nascer é um

bebê pré-termo e que nem todo bebê pré-termo necessariamente apresenta baixo peso, sendo situações distintas e de risco para o desenvolvimento do neonato [2].

A classificação de recém-nascidos pré-termo (RNPT), varia de acordo com suas idades gestacionais em: Prematuridade Limítrofe, aqueles com idade gestacional entre 37 e 38 semanas incompletas; Prematuridade Moderada, aqueles com idade gestacional entre 31 e 36 semanas completas e Prematuridade Extrema, aqueles com idade gestacional entre 24 e 30 semanas. Quanto à classificação da variável de peso do recém-nascido a termo, adota-se a seguinte definição: recém-nascido de muito baixo peso (< 1500 g), recém-nascido de baixo peso (< 2500 g) e recém-nascido com peso superior a 2500 g [3].

A movimentação ativa observada em recém-nascidos prematuros representa aquisições do período pré-natal. A partir da 28ª semana gestacional, há um processo de mielinização das grandes vias subcorticais, levando a capacidade de coordenar um número maior de músculos de um segmento ou de todo o corpo para aquisição de um movimento espontâneo global [4]. Segundo o autor, nas últimas semanas gestacionais, o feto se movimenta contra as paredes elásticas do útero, encontrando nela certa resistência, o que contribui no desenvolvimento de sua força muscular, principalmente de membros inferiores. Em um ambiente extrauterino, o bebê experimenta a ação da gravidade limitando movimentos livres que até então eram realizados [4].

No primeiro ano de vida é de extrema importância o diagnóstico de problemas relacionados ao desenvolvimento motor, pois podem levar a prejuízos a médio e longo prazo. Para que o diagnóstico precoce de atrasos no desenvolvimento seja feito, é necessário ter conhecimento dos marcos do desenvolvimento nos primeiros meses de vida do bebê [5].

No primeiro trimestre, o recém-nascido apresenta uma postura fletida, atribuída ao ambiente intrauterino. O controle de cabeça e a habilidade de levantá-la e girá-la contra a gravidade são destacadas nessa fase. No segundo trimestre, observa-se que o bebê explora os pés com a boca, apresenta o rolar e empurra-se com as extremidades para locomoção, senta-se com apoio, inclinando o tronco para frente e apoiando-se nas mãos. Também consegue segurar objetos, apoiando-se com o outro braço realizando, assim, a transferência lateral de peso. No terceiro trimestre se senta sem apoio utilizando as mãos para brincar e explorar objetos, adquire a posição de gatas, conseguindo levantar-se com o apoio dos braços. Ao quarto trimestre o bebê engatinha dissociando membros superiores e inferiores, aprende a sentar-se agachando primeiro. Fica em pé segurando-se na mobília e utiliza base larga com pernas abduzidas pela falta de equilíbrio [6].

No desenvolvimento motor típico, existem padrões de movimentos entre tronco, membros superiores e inferiores para que sejam adquiridas habilidades funcionais. O alinhamento biomecânico e a ativação muscular do tronco nos primeiros meses de vida são essenciais para a aquisição de posturas como o rolar, sentar-se, engatinhar e andar independente. A análise de habilidade de sentar-se pode atuar como fator de prognóstico para o desenvolver das demais habilidades motoras no primeiro ano de vida. Em bebês nascidos prematuramente estes marcos no desenvolvimento podem apresentar atraso, como, por exemplo, o sentar independente, em bebês nascidos a termo ocorre entre o 6° e o 7° mês [5].

Por sua vez, o engatinhar e o andar também são importantes etapas do desenvolvimento da criança, mostrando as primeiras expressões da locomoção. Tais comportamentos refletem grandes mudanças na estrutura corporal, no controle motor e na coordenação, e tudo isso se deve a maturação do sistema nervoso central [7].

O engatinhar é um marco importante para que o bebê comece a explorar melhor o ambiente, onde ocorre maior demanda dos membros superiores fazendo com que tenha maior descarga de peso e alongamento de toda musculatura envolvida, exigindo também equilíbrio e destreza corporal para aquisição desta etapa [8]. O autor também relata que o engatinhar é essencial para a preparação do desenvolvimento da marcha e desenvolvimento do senso de direção.

A aquisição da marcha tem sido considerada como o principal desafio a ser superado pelo bebê durante seu desenvolvimento motor. Por volta dos doze meses, bebês adotam a bipedestação e são capazes de realizar os primeiros passos independentemente. O padrão do andar nesta fase é influenciado pelas características do plano gravitacional, pela carência de força muscular presente, dificuldades de equilíbrio e controle do movimento [9].

Bebês prematuros apresentam maior risco de atraso no desenvolvimento neuropsicomotor do que aqueles nascidos a termo [10]. Métodos de identificação e de tratamento de recém-nascidos prematuros com déficits motores têm enfatizado a avaliação e a intervenção precoce durante o primeiro ano de vida. Segundo as “Diretrizes da Estimulação Precoce”, define-se estimulação precoce (EP) como uma abordagem de caráter sistemático e sequencial, que utiliza condutas, técnicas e recursos terapêuticos capazes de estimular todas as áreas que interferem na maturação da criança, favorecendo o desenvolvimento motor, cognitivo, sensorial, linguístico e social, amenizando eventuais prejuízos [11].

A utilização de instrumentos de avaliação validados é de grande importância e estabelece uma linguagem padronizada entre profissionais de várias áreas, permitindo a conferência de técnicas e abordagens terapêuticas, tendo bases científicas para a

compreensão e estudo dos problemas observados. Entre outros testes e avaliações, a Escala Bayley é destacada como padrão ouro na avaliação do desenvolvimento infantil, sendo amplamente utilizada mundialmente [12]. Ela oferece uma avaliação abrangente em cinco domínios distintos, permitindo a comparação do desenvolvimento infantil entre tais áreas avaliadas, sendo flexível e lúdica, com aplicação fácil e com níveis excelentes de validade e confiabilidade. Tem se mostrado útil para identificação precoce de risco de desenvolvimento infantil, além de possibilitar o fornecimento de orientações e informações aos pais quanto à evolução da criança em atendimentos clínicos ou em programas de intervenção precoce [13].

A Sorri-Bauru tem, entre suas atividades, um Programa de Intervenção Precoce, criado inicialmente para o atendimento de bebês com deficiência ou que apresentam atrasos importantes no seu desenvolvimento. Tradicionalmente oferece, gratuitamente, uma gama de serviços às pessoas com deficiência por meio de convênios com SUS e Secretaria Municipal de Saúde. Atualmente a Sorri-Bauru em parceria com o Departamento de Psicologia, da UNESP, campus de Bauru, tem desenvolvido o projeto “Bebês prematuros: Programa de estimulação ao desenvolvimento e apoio emocional às mães”, financiado pelo PRONAS, do Ministério da Saúde. Este projeto tem como objetivo acompanhar o desenvolvimento de bebês prematuros durante o primeiro ano de vida, oferecendo atendimento por equipe transdisciplinar e centrado na família. Entre os atendimentos está o de fisioterapia que desenvolve ações com o objetivo de otimizar o desenvolvimento motor de bebês nascidos prematuros durante o seu primeiro ano de vida.

O presente estudo pretendeu analisar o desenvolvimento motor grosseiro de RNPTs quanto à aquisição das habilidades do sentar-se aos seis meses, engatinhar aos nove meses e andar com apoio aos 12 meses de bebês nascidos pré-termo, relacionando-as ao sexo e idade gestacional.

Métodos

O presente estudo é de delineamento longitudinal, avaliando o impacto de uma intervenção sobre marcos do desenvolvimento motor de bebês prematuros. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética da UNESP (processo nº 64920817.9.0000.5398). Foram cumpridas todas as normas éticas para a coleta e análise dos dados.

Participaram 129 bebês nascidos com até 35 semanas de gestação ou com baixo peso ao nascer, de ambos os sexos, sendo 66 meninos e 63 meninas, que foram atendidos no projeto Bebês prematuros: Programa de estimulação ao desenvolvimento e apoio emocional às mães. Os critérios de inclusão foram: prematuridade (idade

gestacional < 35 semanas); Baixo peso ao nascer (< 2500 g); de ambos os sexos e que, por ocasião da avaliação tivessem 15 dias mais ou menos de seis, nove e 12 meses de idade.

Os dados foram coletados na SORRI-Bauru, em sala especialmente reservada para esta finalidade, garantindo ausência de outros estímulos e privacidade. A sala contém uma mesa alta, tipo maca, uma escrivaninha e cadeiras.

Para avaliação do desenvolvimento motor foi utilizada a Escala Bayley-III, prevista para crianças até 42 meses. É subdividida em áreas como: a motora grossa e fina; cognitiva e linguagem expressiva e receptiva. A área motora grossa, com 72 itens, compreende os movimentos do corpo do bebê em relação à gravidade, foi a escolhida para este estudo.

Os bebês tiveram seu desenvolvimento motor grosso avaliado aos seis, nove e doze meses. Após a avaliação os dados eram analisados e definidas as estratégias para estimular os itens em defasagem. Para esse estudo foram considerados os dados dos itens descritos no Quadro 1, referente a Bayley III [14].

Quadro 1 - Descrição dos comportamentos utilizados para avaliação dos marcos de desenvolvimento motor grosso

Idade avaliada	Item	Comportamento	Critério aceito
6 meses	19	Sequência envolvendo sentar com apoio: 30 segundos	"a criança senta-se com leve suporte (apoio) por pelo menos 30 segundos"
9 meses	34	Série engatinhar: movimento de engatinhar	"a criança se move para frente por pelo menos 1,5 metros ao engatinhar, apoiando as mãos e joelhos"
12 meses	37	Sequência envolvendo o caminhar com apoio	"a criança caminha fazendo movimentos de passos coordenados e alternados"

Resultados

Com a finalidade de apresentarmos como se comportou o grupo estudado sintetizamos na Tabela I, dados sobre sexo, classificação de prematuridade e a habilidade motora ao sentar-se com apoio por 30 segundos aos seis meses de idade cronológica, de acordo com a avaliação utilizando a Escala Bayley III. A amostra se dividiu de modo equivalente em meninos e meninas. Para os dois sexos prevaleceu a prematuridade moderada.

Quanto à habilidade de sentar-se, 48 bebês (37,21 %) de ambos os sexos alcançaram o sentar aos seis meses de idade cronológica. Comparando o desempenho em relação ao sexo, mais meninas (39,68%) do que meninos (34,85%) realizaram o comportamento. Quanto à idade gestacional, os bebês tanto meninas (38,09%) como

meninos (33,34%) classificados como moderada ou limítrofe realizaram o comportamento de sentar-se por pelo menos 30". Dos 14 bebês com prematuridade extrema, apenas um menino realizou o comportamento na série proposta.

Tabela I – Caracterização da amostra e frequência absoluta e relativa do comportamento de sentar-se com apoio aos seis meses de idade

Sexo	Prematuridade	Senta c/ apoio 30" (6M)						
				Realizaram		Não realizaram		
Masculino	66	moderada	62	93,94%	22	33,34%	40	60,6%
		extrema	4	6,06%	1	1,51%	3	4,55%
			66		23	34,85%	43	65,15%
Feminino	63	limítrofe	2	3,13%	1	1,59%	1	1,59%
		moderada	51	81,25%	24	38,09%	27	42,86%
		extrema	10	15,63%	0	0%	10	15,87%
129 participantes			63		25	39,68%	38	60,32%
					48	37,21%	81	62,79%

No que se refere ao movimento de engatinhar, observamos os seguintes resultados apresentados na Tabela II. Da amostra toda, 27,91% realizaram o comportamento aos nove meses. Deles, mais meninas (31,74%) do que meninos (22,73%) o fizeram. Nos dois grupos prevaleceu os bebês de prematuridade moderada.

Tabela II – Frequência absoluta e relativa do comportamento de engatinhar aos nove meses de idade

Sexo	Prematuridade	Engatinha (9m)						
				Realizaram		Não realizaram		
masculino	66	moderada	62	93,94%	15	22,73%	47	71,21%
		Extrema	4	6,06%	0	0%	4	6,06%
			66		15	22,73%	51	77,27%
feminino	63	Limítrofe	2	3,13%	1	1,59%	1	1,59%
		moderada	51	81,25%	20	31,74%	31	49,20%
		Extrema	10	15,63%	0	0%	10	15,88%
129 participantes			63		21	33,33%	42	66,67%
					36	27,91%	93	72,09%

Aos 12 meses, foram analisados os resultados referentes ao comportamento de andar com apoio, conforme mostra a Tabela III.

Tabela III – Frequência absoluta e relativa do comportamento de andar com apoio aos 12 meses de idade

Sexo	Prematuridade	Anda com apoio (12m)						
				Realizaram		Não Realizaram		
Masculino	66	Moderada	62	93,94%	51	77,27%	11	16,67%
		Extrema	4	6,06%	2	3,03%	2	3,03%
			66		53	80,30%	13	19,70%
Feminino	63	Limítrofe	2	3,13%	2	3,18%	0	0%
		Moderada	51	81,25%	46	73,01%	5	7,93%
		Extrema	10	15,63%	5	7,93%	5	7,93%
129 participantes			63		53	84,12%	10	15,86%
					106	82,17%	23	17,83%

Com base na Tabela III, nota-se que, quanto à série andar com apoio, 82,17% da amostra total o fizeram. As meninas apresentaram resultados mais satisfatórios, já que 84,12% delas foram observadas realizando a marcha com apoio, enquanto 80,30% dos meninos a realizaram. Quanto à prematuridade, também prevaleceu em ambos os sexos o melhor comportamento de andar com apoio para os bebês com prematuridade moderada. Dos prematuros extremos, tanto entre os meninos como entre as meninas, metade deles realizaram o comportamento esperado aos 12 meses.

Discussão

Este estudo analisou a aquisição das habilidades de sentar-se, engatinhar e andar com apoio aos seis, nove e 12 meses de bebês prematuros, considerando o sexo e o nível de prematuridade. A amostra era composta por meninos e meninas em quantidades equivalentes. Quanto à prematuridade, prevaleceu a moderada para os dois sexos.

Observou-se na amostra, a dificuldade em adquirir o comportamento de sentar-se aos seis meses, pois a maioria dos bebês não realizou a demanda. A habilidade de sentar é um marco no desenvolvimento motor grosso e permite que nesta postura o bebê possa aprimorar outras atividades, como explorar com as mãos brinquedos além de realizar alcances de objetos. Influencia positivamente em futuras aquisições, nas etapas a serem atingidas, preparando-os para a primeira locomoção com o engatinhar e na evolução em si das habilidades motoras como um todo. Do ponto de vista fisiológico, o sentar proporciona ganhos nos processos de fortalecimento muscular, favorece equilíbrio e autonomia das musculaturas envolvidas, já que os bebês necessitam ativar músculos extensores para realizar o controle postural da cabeça e do tronco superior. Autores pontuam que prematuros demonstram um desequilíbrio entre os grupos musculares extensores e flexores, o que pode justificar o atraso na habilidade de se sentar, já que a postura depende do controle de cabeça, tronco e equilíbrio para ser mantida [5].

Nas avaliações realizadas, muitos bebês não realizaram posturas e movimentos típicos do desenvolvimento global nas fases propostas. O engatinhar foi o que menos apareceu em relação a todas as séries estudadas, esperado para ocorrer aos nove meses. Tal postura locomotora exige movimentos dissociados em membros superiores e inferiores, estabilidade de tronco, incluindo a sinergia entre músculos abdominais e paravertebrais, talvez isso justifique que essa tenha sido a série que apresentou os menores índices de êxito. Outra hipótese seria o fato de que uma considerável parte

dos prematuros apresentaram atrasos em marcos do desenvolvimento avaliados anteriormente, como o sentar com apoio, impactando no retardo do aparecimento do engatinhar. Zanini *et al.* [4] reforçam que estas alterações no desenvolvimento comprovam a necessidade do acompanhamento destes bebês, para que sejam encaminhados para serviços específicos precocemente, evitando com que haja uma maior dificuldade em desenvolver algumas posturas tais como o engatinhar.

O fato do engatinhar ocorrer antes da aquisição da marcha, para a maioria das crianças, sugere alguma relação entre ambos os comportamentos motores. Do ponto de vista sensório motor, esta relação parece ter sido aceita, em especial quando considerada a teoria de integração sensorial de Ayres, na qual afirma que importantes aferências táteis, proprioceptivas e cinestésicas são geradas no ato de engatinhar. Com isto, a criança poderia adquirir uma boa percepção espacial, o que facilitaria o desenvolvimento de outras atividades motoras de maior complexidade [15].

Quanto à série avaliada andar com apoio, prematuros obtiveram melhor desempenho quando comparado aos outros marcos, quando a maioria apresentou a aquisição do comportamento aos 12 meses. Todos os bebês participavam do programa de Intervenção precoce e, provavelmente, o resultado positivo, aos 12 meses, se deve ao trabalho realizado, mostrando a importância do mesmo para a aquisição de habilidades que possibilitam a aprendizagem de outros comportamentos importantes para o desenvolvimento dos bebês.

Considerando o sexo dos bebês, as meninas apresentaram desempenho melhor nos três comportamentos avaliados do que os meninos. Esses resultados corroboram os encontrados por Zanini *et al.* [4], os quais relatam que meninos tiveram resultados inferiores quando comparados às meninas.

A prematuridade extrema, ainda que pouco frequente na amostra, apontou para desempenho inferior dos bebês quando comparados aos de outras classificações (moderado e limítrofes) de prematuridade. Esse dado corrobora a literatura da área mostrando a necessidade desta população de risco passar por avaliações específicas para que seja feita uma intervenção precoce [4].

Quando analisados os dados da avaliação realizada aos 12 meses, em especial quanto à série andar com apoio, marco esperado para que ocorra nesta fase no desenvolvimento típico, constata-se que grande parte dos RNPTs apresentaram a marcha com suporte. Do total da amostra, meninos eram maioria e apresentaram desempenho pouco inferior (80,30%) quando comparado com o grupo feminino (84,12%). A avaliação demonstra que 100% dos bebês prematuros limítrofes, que na sua totalidade eram meninas, apresentaram a marcha com apoio. Quando comparados ambos os sexos e classificações de prematuridade, bebês moderados foram os que

obtiveram os melhores índices nesta atividade avaliada. RNPTs extremos, concentraram o mesmo percentual, em ambos os sexos, 50% desta amostra apresentaram o marco.

Formiga *et al.* [5] ressalta que cada bebê tem seu ritmo e o padrão de aquisição das habilidades pode ser ligeiramente diferente, vindo a desenvolvê-las antes ou depois do previsto. Os profissionais voltados para a área da intervenção precoce são guiados por escalas e métodos de avaliação consistentes e padronizados cujos marcos do desenvolvimento têm momentos para acontecerem, delimitando se aquele bebê possui avanço ou atraso em seu desenvolvimento. Sendo assim, não se trata apenas de maturação neurológica, mas também de um sistema auto-organizado que envolve a tarefa, o ambiente e o indivíduo.

O instrumento de avaliação utilizado, Escala Bayley III, tem como objetivo avaliar o desempenho das crianças nas áreas do desenvolvimento e, desta forma, facilitar as vertentes de uma intervenção direcionada e adequada às demandas apresentadas por cada indivíduo. Todavia, foram encontrados poucos estudos brasileiros que avaliam a aquisição de marcos de desenvolvimento de bebês prematuros e o efeito de programas de intervenção precoce sobre eles.

A intervenção precoce mostra-se favorável para que esses bebês pré-termo atinjam essa e outras etapas do desenvolvimento motor, cognitivo e de linguagem. Tem sido recorrente na literatura a afirmação de que a prematuridade é considerada um fator de risco para a ocorrência de atrasos globais no desenvolvimento, inclusive na área motora. Em um estudo de Chiquetti *et al.* [16], 70% dos prematuros avaliados exibiram atraso no desenvolvimento motor. Outro estudo indicou atraso no desenvolvimento quando analisada a influência da prematuridade e do baixo peso ao nascimento no desenvolvimento motor de crianças na faixa etária de três anos de idade, relacionando a idade cronológica com a idade motora geral justificando, assim, a necessidade do acompanhamento dessa população para detecção e intervenção precoce [17].

Conclusão

Os resultados do presente estudo apontam para a importância da intervenção precoce para a aquisição dos marcos de desenvolvimento motor em bebês prematuros. O acompanhamento precoce desses marcos apontou para a aquisição pobre do sentar-se e do engatinhar, o que nos referidos programas sugeriram a necessidade da implementação de estratégias focalizando as defasagens observadas. Como resultado, aos 12 meses a maioria dos bebês alcançaram o marco previsto que era andar com apoio, mesmo alguns com prematuridade extrema. Uma limitação observada no estudo

foi um número pequeno de bebês com prematuridade limítrofe e extrema o que impediu análises mais refinadas do impacto de diferentes níveis de prematuridade. Estudos futuros com amostras maiores podem incluir esse tipo de análise. Todavia, um dado importante deste estudo foi o acompanhamento do desenvolvimento dos bebês ao longo do primeiro ano de vida que possibilitou que defasagens fossem observadas e planejamentos específicos fossem implementados, o que pode ter garantido o sucesso do desenvolvimento motor aos 12 meses para cerca de 80% dos bebês participantes. Entretanto, os dados também mostraram que acompanhar o desenvolvimento de bebês prematuros até os 12 meses é insuficiente para garantir a aquisição de um repertório extenso compatível com a idade cronológica. Prematuros necessitam de acompanhamento do seu desenvolvimento até, pelo menos a idade escolar, para garantir um desenvolvimento de sucesso em fases posteriores da sua vida.

Referências

1. Rocha SR, Dornelas FL, Magalhães LC. Instrumentos utilizados para avaliação do desenvolvimento de recém-nascidos pré-termo no Brasil: revisão da literatura. *Cad Bras Ter Ocup UFScar* 2013;21(1). doi: 10.4322/cto.2013.015
2. Caçola P, Bobbio TG. Baixo peso ao nascer e alterações no desenvolvimento motor: a realidade atual. *Rev Paul Pediatr* 2010;28(1):70-6. doi: 10.1590/S0103-05822010000100012
3. World Health Organization (WHO). Global nutrition targets 2025: low birth weight policy brief [Internet]. Geneva: WHO; 2014 [cited 2020 Oct 16]. Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/149020/2/WHO_NMH_NHD_14.5_eng.p
4. Zanini PQ, Hayashida M, Hara PS, Lima AC, Castro SS, Bueno CF, et al. Análise da aquisição do sentar, engatinhar e andar em um grupo de crianças pré termo. *Fisioter Pesqui* 2002;9(2):57-62. doi: 10.1590/fpusp.v9i2.79653
5. Formiga CKMR, Cezar MEN, Linhares MBM. Avaliação longitudinal do desenvolvimento motor e da habilidade de sentar em crianças nascidas prematuras. *Fisioter Pesqui* 2010;17(2):102-7. doi: 10.1590/S1809-29502010000200002
6. Messer VM, Grave TQ. Estudo do desenvolvimento motor de crianças de quatro a doze meses atendidas em uma escola municipal de educação infantil (EMEI) X crianças atendidas pelo programa primeira infância melhor (PIM). *Caderno Pedagógico* [Internet]. 2012 [cited 2021 Oct 5];9(2):73-91. Available from: <http://www.univates.br/revistas/index.php/cadped/article/view/858>
7. Tortoreli JB. Importância da estimulação precoce no desenvolvimento motor de crianças sem acometimento patológico: Reflexão sobre a atuação do fisioterapeuta [TCC] [Internet]. Ariquemes, RO: Faculdade de Educação e Meio Ambiente; 2012.

- [cited 2021 Oct 5]. Available from:
<https://repositorio.faema.edu.br/handle/123456789/72>
8. Christovão TCL, Antão FV, Grecco LAC, Zanon N, Corrêa JCF, Oliveira CS, et al. Aquisição do engatinhar em crianças prematuras: correlação com a idade gestacional e o peso ao nascimento. *Ter Man* [Internet]. 2012[cited 2021 Oct 6];10(49):272-6. Available from: http://host-client-assets.s3.amazonaws.com/files/mtprehab/tm_2012_49.pdf#page=39
 9. Levada G, Costa PHL. Estudo da variabilidade das forças de reação do solo na aquisição do andar independente em bebês. São Carlos: Universidade Federal de São Carlos; 2012. doi: 10.1590/S1980-65742012000200016
 10. Manacero S, Nunes M. Avaliação do desempenho motor de prematuros nos primeiros meses de vida na Escala Motora Infantil Alberta (AIMS). *J Pediatr (Rio de J)* 2008; 84(1). doi: 10.1590/S0021-75572008000100010
 11. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Diretrizes de estimulação precoce. Crianças de zero a 3 anos com atraso no desenvolvimento neuropsicomotor. [Internet]. 2016 [cited 2021 Oct 5]. Available from: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_estimulacao_crianças_0a3anos_neuropsicomotor.pdf
 12. Cardoso FGC, Formiga CKMR, Bizinotto T, Rosa Neto F. Validade concorrente da escala Brunet-Lézine com a Escala Bayley para avaliação do desenvolvimento de bebês pré termo até dois anos. *Rev Paul Pediatr* 2017;35(02). doi: 10.1590/1984-0462/2017;35;2;00005
 13. Cavaggioni APM, Martins MCF, Benincasa MB. A influência da via de parto no desenvolvimento infantil: comparação por meio da Escala Bayley III. *J Hum Growth Dev* 2020;30(2):301-10. doi: 10.7322/jhgd.v30.10382
 14. Bayley N. Escalas de desenvolvimento do desenvolvimento do bebê e da criança pequena. (Manual de Administração). São Paulo: Pearson; 2018.
 15. Moraes JC, Costa LC, Alves CRJ, Ferreira Filho P, Tudella E, Frônio JS. O engatinhar: um estudo da idade de seu aparecimento e de sua relação com a aquisição da marcha. *Fisioter Pesqui* 1998;5(2):111-19. doi: 10.1590/fpusp.v5i2.77298
 16. Chiquetti SEM, Carvalho ACF, Zanella AK, Valentin NC. Fatores de risco e desenvolvimento motor de bebês pequenos para idade gestacional a termo e pré termo. *Revista Varia Scientia – Ciências da Saúde* 2018;4(1). doi: 10.48075/vscs.v4i1.19531
 17. Souza GVG, Lage JB, Guimarães EL. Motor development analysis of three-year-old children born preterm through the Motor Development Scale - Case Report. *J Hum Growth Dev* 2019;29(1). doi: 10.7322/jhgd.140229