

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FAEFI – FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA E FISIOTERAPIA

ANDRESSA SABRINA DE OLIVEIRA RESENDE
JÉSSICA SOUZA FARIA MOREIRA

COMPARAÇÃO ENTRE A ESCALA AIMS E O TESTE DE DENVER PARA
IDENTIFICAÇÃO DE ATRASOS NO DESENVOLVIMENTO
NEUROPSICOMOTOR DE PREMATUROS

UBERLÂNDIA

2016

ANDRESSA SABRINA DE OLIVEIRA RESENDE

JÉSSICA SOUZA FARIA MOREIRA

**COMPARAÇÃO ENTRE A ESCALA AIMS E O TESTE DE DENVER PARA
IDENTIFICAÇÃO DE ATRASOS NO DESENVOLVIMENTO
NEUROPSICOMOTOR DE PREMATUROS**

Projeto de Pesquisa a ser apresentado ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Uberlândia, pelas discentes, Andressa Sabrina de Oliveira Resende e Jéssica Souza Faria Moreira, referente ao Trabalho de Conclusão de Curso, com a finalidade de obter o título de Bacharel em Fisioterapia da Universidade Federal de Uberlândia.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Jadiane Dionísio

UBERLÂNDIA

2016

COMPARAÇÃO ENTRE A ESCALA AIMS E O TESTE DE DENVER PARA IDENTIFICAÇÃO DE ATRASOS NO DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR DE PREMATUROS

COMPARISON BETWEEN THE AIMS SCALE AND THE DENVER TEST TO IDENTIFICATION OF DELAYS IN THE NEUROPSYCOMOTOR DEVELOPMENT OF PREMATURES

Andressa Sabrina Resende de Oliveira¹; Jéssica Souza Faria Moreira¹; Jadiane Dionísio².

¹ Pesquisador Principal, Graduando do Curso de Fisioterapia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia – MG, Brasil.

² Orientador, Doutor Docente do Curso de Fisioterapia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia – MG, Brasil.

Endereço para correspondência:

Andressa Sabrina Resende de Oliveira

Rua: Osmar Sales Monteiro, 701, BL C AP 401

Bairro: Presidente Roosevelt, Uberlândia, Minas Gerais – Brasil

CEP: 38.401.036– Uberlândia/MG

E-mail: andressasabrina@hotmail.com

Instituição: Clínica Escola de Fisioterapia e Neuropediatria da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Uberlândia, MG, Brasil.

Jéssica Souza Faria Moreira

Rua das Pombas, 447

Bairro: Jardim das Palmeiras, Uberlândia, Minas Gerais – Brasil

CEP: 38412.254 – Uberlândia/MG

E-mail: jejesfm@hotmail.com

Instituição: Clínica Escola de Fisioterapia e Neuropediatria da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Uberlândia, MG, Brasil.

Jadiane Dionísio

Rua: Pedro Gustin, 64, BL 01 AP 601

Bairro: Tubalina, Uberlândia, Minas Gerais - Brasil

E-mail: jadydionisio@gmail.com

Telefone: (34) 99163-9696

Instituição: Clínica Escola de Fisioterapia e Neuropediatria da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Uberlândia, MG, Brasil.

RESUMO

Introdução: Os lactentes prematuros apresentam grande risco de desenvolverem atrasos neuropsicomotores. As escalas AIMS e Denver, comparadas neste estudo, permitem identificar esses atrasos. **Objetivo:** Avaliar qual escala é mais eficaz na detecção de atraso no desenvolvimento neuropsicomotor de lactentes prematuros. **Metodologia:** O estudo tem uma amostra de cinco lactentes de ambos os sexos baseados nos critérios de inclusão e exclusão, e foi feito em lactentes prematuros de idade entre três e doze meses durante o período de até 10 meses de atendimento. A intervenção aplicada foi dada por meio da análise das escalas AIMS e Denver. **Resultados:** Os resultados da escala AIMS, apresentado em porcentagem, mostraram: Lactente A 6,8% antes da terapia e 15,5% após a terapia; Lactente B 10,3% antes da terapia e 62,0% após a terapia; Lactente C 13,8% antes da terapia e 86,2% após a terapia; Lactente D 10,3% antes da terapia e 70,7% após a terapia; Lactente E 27,6% antes da terapia e 100% após a terapia. Já com a Denver II, os resultados da idade cronológica apresentaram melhora no item motor grosso apenas do lactente B, no item linguagem apenas do E e no item pessoal – social dos lactentes A, C e E. O lactente D não apresentou evolução em nenhuma área após o tratamento. **Conclusão:** Diante deste estudo, a AIMS se mostrou mais eficaz para detectar atrasos e acompanhar o desenvolvimento neuropsicomotor do prematuro. Porém, são necessários mais estudos com a finalidade de identificar o instrumento de avaliação mais eficaz para ser aplicado na população brasileira infantil e tornar a intervenção fisioterapêutica mais eficaz.

Palavras chave: Prematuridade, Escalas, Avaliação, Desenvolvimento Motor Infantil.

ABSTRACT

Introduction: Premature infants present a high risk of developing neuropsychomotor delays. The AIMS and Denver scales, compared in this study, identify these delays. **Objective:** To evaluate which scale is most effective in detecting delay in the neuropsychomotor development of preterm infants. **Methodology:** The study has a sample of five infants of both sexes based on the inclusion and exclusion criteria, and was done in preterm infants aged between three and twelve months during the period of up to 10 months of care. The applied intervention was given through the analysis of the AIMS and Denver scales. **Results:** The results of the AIMS scale, presented as a percentage, showed: Infant A 6.8% before therapy and 15.5% after therapy; Infant B 10.3% before therapy and 62.0% after therapy; Infant C 13.8% before therapy and 86.2% after therapy; Infant D 10.3% before therapy and 70.7% after therapy; Infant E 27.6% before therapy and 100% after therapy. With Denver II, the results of chronological age showed improvement in the gross motor item only of infants B, in the language only item of E, and in the personal - social item of infants A, C and E. Infant D did not present any evolution area after treatment. **Conclusion:** In this study, AIMS was more effective in detecting delays and in monitoring the neuropsychomotor development of prematurity. However, more studies are needed to identify the most effective evaluation instrument to be applied to the Brazilian child population and to make physiotherapeutic intervention more effective.

Key words: Prematurity, Scales, Evaluation, Child Motor Development.

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento motor é a evolução do comportamento motor e está relacionado com o crescimento e a maturação dos aparelhos e sistemas do organismo, de acordo com a idade, sendo este influenciado por aspectos biológicos, comportamentais e ambientais. O desenvolvimento infantil envolve a construção de habilidades social, cognitiva e afetiva da criança. Os três primeiros anos de vida são marcados pelo aprendizado significativo, pela neuroplasticidade cerebral e pelo progresso notável destas habilidades, como a obtenção e compreensão da linguagem, as quais são fundamentais para o desenvolvimento neuropsicomotor do lactente. Todavia a criança pode sofrer irregularidades em seu desenvolvimento, decorrentes de fatores biológicos e/ou ambientais, tal como a prematuridade.

21

O lactente prematuro está suscetível a riscos, social e biológico. Durante seu crescimento, ele possui grande chance de demonstrar atraso motor, podendo manifestar dificuldades de linguagem, retardamento do crescimento pondero-estatural, implicações visuais e anormalidades neurológicas afetando a postura, coordenação, reflexo, habilidades motoras finas, equilíbrio e, sobretudo, distonias. Assim, estes lactentes têm maior probabilidade de apresentar atraso no desenvolvimento neuropsicomotor, de modo que não acompanham a cronologia dos marcos de desenvolvimento dos nascidos a termo, sendo necessário corrigir a idade do lactente (idade corrigida) em comparação à sua idade cronológica.³

A intervenção fisioterapêutica precoce é aquela aplicada anteriormente ao aparecimento de possíveis padrões de postura e movimentos anormais, sendo seus principais objetivos modular o tônus muscular através da neuroplasticidade e permitir que a criança execute movimentos e posturas normais desde o seu nascimento, possibilitando sua qualificação. Essa intervenção torna o desenvolvimento e as aquisições motoras do lactente semelhante à de um bebê nascido a termo. Dessa forma, ela é um relevante instrumento para estimular o lactente a desenvolver suas capacidades de maneira integral, reduzindo sinais de alteração, principalmente se for aplicada no período do desenvolvimento motor de zero a um ano e oito meses de idade, pois é nesta etapa que o bebê terá grande facilidade para se normalizar. Assim como a intervenção, o acompanhamento e análise das habilidades são imprescindíveis e para isso são utilizadas as escalas de avaliação.⁴

Existem diversos instrumentos para avaliar o lactente. Entre eles, há a Escala de Desenvolvimento do Comportamento da Criança no Primeiro Ano de Vida (EDCC), Escala de Avaliação de Desenvolvimento Psicomotor Infantil (EADP), Teste de Denver II, Alberta Infant

Motor Scale (AIMS), entre outros. De acordo com pesquisas, os instrumentos mais aplicados no Brasil são o Teste Denver II e a AIMS, os quais foram criados para acompanhar o desenvolvimento de crianças típicas, porém são bastante usados para avaliar falhas no desenvolvimento.²⁶

O Teste Seletivo de Desenvolvimento de Denver foi criado por Frankenburg e Dodds em 1967, no estado do Colorado, EUA. Passou por diversas adaptações, uma nova padronização e, então, em 1992 foi desenvolvido o Teste de Denver II, o qual parece ter maior sensibilidade para detectar atrasos, principalmente na área da linguagem e possui bons índices de validade e confiabilidade. Pode ser utilizado por diversos profissionais da saúde e atinge uma grande faixa etária, de zero a seis anos. A desvantagem é que este apresenta resultados com pequeno valor prognóstico devido ao fato de que não foi desenvolvido para identificar atrasos, e sim para orientar sobre os cuidados com a criança.²⁶

A AIMS foi criada por Piper & Darrah, em 1994, e é uma escala padronizada, que analisa a atividade motora espontânea de lactentes desde o nascimento até 18 meses de vida ou até a aprendizagem da marcha independente. Tem os objetivos de realizar a triagem e o acompanhamento do desenvolvimento motor grosso de crianças prematuras e a termo com a chance de apresentar atraso motor. No Brasil, a escala é julgada eficiente e prática na triagem do desenvolvimento motor de prematuros dos programas da rede pública, porém é preciso investigar suas propriedades psicométricas, pois o instrumento não pode ser considerado válido e confiável quando aplicado em uma população culturalmente distinta daquela para qual foi elaborada.³²

Com a significativa quantidade de lactentes prematuros no Brasil, percebemos a importância da intervenção fisioterapêutica precoce, que age identificando atrasos de desenvolvimento, intervindo através de estímulos sensorio-motores, permitindo que este lactente realize todas as atividades referentes à sua idade e prevenindo futuras anormalidades. Entretanto, para essa intervenção apresentar resultados significativos, é necessário usar o instrumento de avaliação adequado e eficaz para obter um plano de tratamento direcionado, e com isso, é possível realizar reavaliações mensais, comparando a evolução do lactente durante a intervenção. Os instrumentos de avaliação mais utilizados no Brasil são a escala AIMS e o teste de Dever II, contudo há uma escassez na literatura sobre o assunto, não havendo a comprovação através de estudos importantes, de qual instrumento é o mais eficaz para a detecção de atrasos no desenvolvimento neuropsicomotor do prematuro, e para seu acompanhamento durante o tratamento.

Devido a isto, o objetivo do estudo foi comparar e identificar qual escala é mais eficaz para detectar atrasos no desenvolvimento neuropsicomotor de lactentes prematuros em tratamento. Desta forma, consegue-se traçar objetivos específicos para cada paciente, analisar se esses objetivos foram alcançados e estabelecer outros de acordo com a nova avaliação.

As hipóteses para este estudo foram: 1) O Teste de Denver é insuficiente para detectar precocemente alterações psicomotoras sutis e demonstra baixa sensibilidade para lactentes abaixo de oito meses. 2) A evolução dos lactentes pela AIMS foca apenas na motricidade axial, e essa escala permite que o terapeuta e a família tenham um feedback visual de como evoluem os comportamentos da criança ao longo do programa de intervenção.

METODOLOGIA

Foi realizado um estudo retrospectivo, avaliativo e comparativo com análise de prontuário. Envolve lactentes de idade entre três e doze meses, participantes do projeto CresceRN de intervenção precoce. (12506/15).

A amostra foi por conveniência baseado no número de lactentes atendidos na clínica de fisioterapia no projeto de extensão no período de janeiro a dezembro de 2016. Portanto, para este estudo foram analisados 10 prontuários. Baseado nos critérios de inclusão e não inclusão, o estudo foi composto por 5 lactentes, sendo os critérios de inclusão: Prematuros de qualquer etnia e de ambos os gêneros, com idade cronológica entre três e doze meses e assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido pelos pais ou responsáveis legais.

Já os critérios de não inclusão ou descontinuidade envolvem a não assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido pelos pais ou responsáveis legais, e lactentes com intercorrências neurológicas e/ou ortopédicas. Aqueles lactentes que faltarem mais de três sessões consecutivas serão excluídos, pois prejudicará o processo de desenvolvimento trabalhado durante a intervenção.

Não houve gastos dos pais e não foi acrescentada nenhuma intervenção extra, além do que já estava sendo realizada. Pois, no projeto é feita a avaliação por meio das escalas, as quais não exigem maiores gastos.

As pesquisadoras que já faziam parte da equipe do projeto de extensão divulgaram aos responsáveis do menor, de forma verbal e pessoal, na recepção da clínica, durante o projeto de extensão, o projeto de pesquisa que foi desenvolvido. Antes de iniciar no projeto, as pesquisadoras e outros estudantes do curso participaram de um treinamento de aplicação das escalas e de diversas condutas, como a utilização do método Bobath. Portanto, durante o projeto

de extensão foi realizado o treinamento completo dos participantes, a avaliação fisioterapêutica e aplicação das escalas (AIMS e Denver II) com todos os pacientes, e a intervenção fisioterapêutica de acordo com os atrasos de cada lactente.

O período de avaliação depende do estado de alerta da criança, mas geralmente as avaliações foram feitas em um único atendimento, sendo uma por semana e cada atendimento realizado em uma média de 40 minutos.

INSTRUMENTOS

As escalas utilizadas foram o Teste de Triagem de Desenvolvimento de Denver II (TTDD II) e a Alberta Infant Motor Scale (AIMS), ambas com a finalidade de identificar atraso neuropsicomotor da criança ²⁸. Também foram usados materiais e brinquedos para estimulação visual, auditiva, sensitiva e motora da criança, como faixa, banco, bola suíça, cubos, chocalho, entre outros.

O TTDD II é constituído de 125 itens distribuídos em quatro áreas: Pessoal-social: parte social da criança dentro e fora da família; Motor fino: coordenação e manipulação de objetos; Linguagem: produzir o som, reconhecer, entender e usar a linguagem e Motricidade ampla: controle dos movimentos do corpo ⁵. Durante o teste de Denver, solicita-se que a criança realize as tarefas dos itens, podendo questionar ao responsável se esta consegue ou não fazer. As respostas da criança são classificadas em: passou, caso a criança seja capaz de executar a tarefa ou o responsável disser que ela realiza; falhou, se caso ela não seja capaz de executar a tarefa ou se o responsável disser que ela não é capaz de realizá-la; recusa-se, caso a criança não aceite realizar a tarefa; e, não houve oportunidade. Ao final do teste, o examinador analisa os resultados obtidos e classifica a criança em normal, de risco ou não testável ¹⁰.

A AIMS é uma escala observacional da motricidade ampla, de fácil execução e baixo custo. Seu enfoque está na observação dos movimentos espontâneos do lactente, manuseando-o o mínimo possível e avaliando suas habilidades motoras relacionadas a sua idade ^{2, 6, 13}. É constituída por 58 itens distribuídos em quatro subescalas de acordo com a posição da criança: prono, supino, sentado e de pé. Ao analisar as capacidades motoras da criança atentando-se em tópicos associados à qualidade do movimento, tais como alinhamento postural, distribuição do peso e movimentos antigravitacionais, o examinador confere 1 ponto para cada item observado e 0 ponto para cada item não observado. O escore total é dado pela soma dos tópicos observados mais os tópicos anteriores ao primeiro observado. Este escore e a idade corrigida definem o posicionamento do lactente em uma das curvas percentilares de desempenho motor

estabelecidas pela amostra normativa da escala. O instrumento de avaliação é executado em aproximadamente 20 minutos^{2,18}.

ANÁLISE ESTATÍSTICA

Após coleta dos dados, estes foram tabelados, sendo apresentados de forma descritiva em porcentagem.

RESULTADOS

Os pacientes foram denominados em pacientes A, B, C, D e E, os quais são lactentes prematuros nascidos no Hospital de Clínicas de Uberlândia da UFU, e após alta hospitalar, encaminhados para a Clínica de Fisioterapia da UFU. Estes lactentes, incluídos neste estudo, foram atendidos no projeto de extensão CresceRN, o qual tem como principal objetivo implementar um programa de estimulação precoce de lactentes nascidos prematuros por meio de avaliação, acompanhamento e intervenção.

Tabela 1. Caracterização da amostra.

Lactente	A	B	C	D	E
Gênero	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Masculino
Idade Gestacional (semanas)	30	30	32	28	31
Idade Cronológica - semanas (primeira avaliação)	15 ^{3/7}	16	12	16 ^{1/7}	28
Idade Corrigida - semanas (primeira avaliação)	2	4 ^{3/7}	4 ^{2/7}	4 ^{3/7}	13 ^{3/7}
Idade Cronológica - semanas (última avaliação)	24 ^{3/7}	40 ^{3/7}	48 ^{1/7}	49 ^{2/7}	48 ^{7/7}
Idade Corrigida - semanas (última avaliação)	11 ^{3/7}	32 ^{2/7}	40 ^{1/7}	37 ^{2/7}	33 ^{7/7}
Peso ao nascer	900 g	1.448g	1955g	1284g	1495g
Tipo de parto	Cesárea	Cesárea	Cesárea	Normal	Normal

Tabela 2. Pontuação da escala AIMS obtida pelos lactentes A, B, C, D, E antes e após a intervenção fisioterapêutica.

Os lactentes B, C, D e E, após a intervenção, foram classificados como desenvolvimento típico pela AIMS (acima de 50%), sendo que, antes da terapia eram classificados como desenvolvimento atípico, estando abaixo de 50%.

Dimensões AIMS	Lactente A		Lactente B		Lactente C		Lactente D		Lactente E	
	Antes terapia	Após terapia	Antes terapia	Após terapia	Após terapia	Após terapia	Antes terapia	Após terapia	Antes terapia	Após terapia
Prono	4,7%	14%	4,7%	76,2%	9,5%	95,2%	4,7%	66,6%	28,6%	100%
Supino	22,2%	33,3%	22,2%	44,4%	33, %	100%	22,2%	66,6%	66,6%	100%
Sentado	0%	8%	8,3%	83,3%	8,3%	100%	8,3%	83,3%	8,3%	100%
Em Pé	6,2%	12,5%	12,5%	37,5%	12,5%	56,2%	12,5%	68,75%	18,7%	100%
Total	6,8%	15,5%	10,3%	62,0%	13,8%	86,2%	10,3%	70,7%	27,6%	100%

Gráfico ilustrando a tabela 2

**Primeira Avaliação VS Última Avaliação
AIMS**

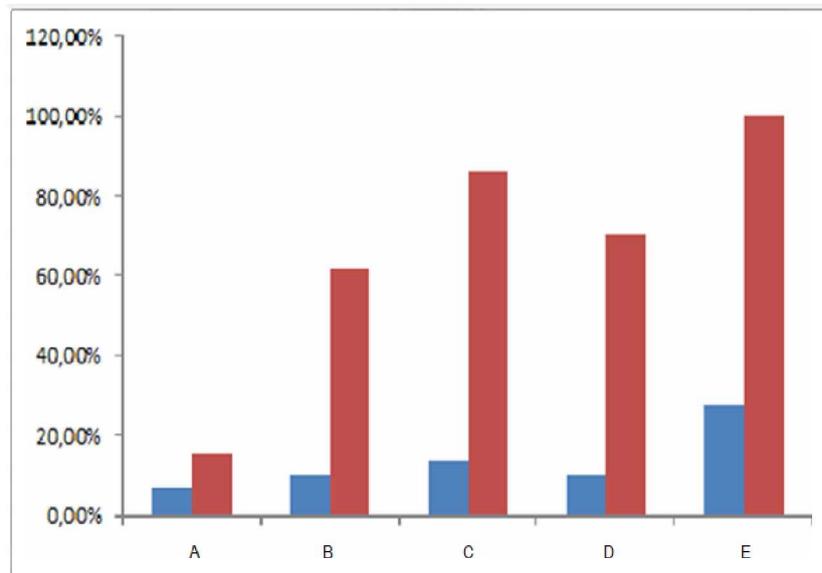


Tabela 3. Classificação do desenvolvimento neuropsicomotor dos lactentes A, B, C, D, E, utilizando a DENVER II, antes e após intervenção fisioterapêutica.

Analisando os resultados da idade cronológica dos lactentes, observa-se melhora no item motor grosso apenas do lactente B, e no item pessoal – social dos lactentes A, C e E, e no item linguagem apenas no lactente E.

DENVER II <i>Idade Cronológica</i>	Lactente A		Lactente B		Lactente C	
	<i>Antes</i>	<i>Após</i>	<i>Antes</i>	<i>Após</i>	<i>Antes</i>	<i>Após</i>
Pessoal - Social	Atrasada	Adequada	Adequada	Atrasada	Atrasada	Adequada
Motor Fino - Adaptativo	Atrasada	Atrasada	Adequada	Atrasada	Atrasada	Atrasada
Linguagem	Atrasada	Atrasada	Adequada	Atrasada	Atrasada	Atrasada
Motor Grosso	Atrasada	Atrasada	Atrasada	Adequada	Atrasada	Atrasada

DENVER II <i>Idade Cronológica</i>	Lactente D		Lactente E	
	<i>Antes</i>	<i>Após</i>	<i>Antes</i>	<i>Após</i>
Pessoal - Social	Adequada	Atrasada	Atrasada	Adequada
Motor Fino - Adaptativo	Adequada	Atrasada	Atrasada	Atrasada
Linguagem	Atrasada	Atrasada	Atrasada	Adequada
Motor Grosso	Atrasada	Atrasada	Adequada	Adequada

DISCUSSÃO

Segundo Linhares, o lactente prematuro tem grande risco de apresentar atraso no desenvolvimento neuropsicomotor, o que foi confirmado após aplicação das escalas AIMS e Teste de Denver II, ambas na primeira avaliação, antes da intervenção fisioterapêutica.¹¹ Ao comparar os resultados das duas escalas antes e após a intervenção nota-se que a AIMS apresentou melhora do desenvolvimento em todas as posições e em todos os pacientes, o que confirma a hipótese de que esta escala consegue apresentar um bom biofeedback e o desenvolvimento neuropsicomotor do lactente após a intervenção precoce.

A comparação entre os resultados das duas escalas também confirma a primeira hipótese do estudo, de que a Denver é insuficiente para detectar precocemente alterações psicomotoras sutis e demonstra baixa sensibilidade para lactentes abaixo de oito meses.²¹ O teste não apresenta a melhora de todos os lactentes após intervenção, mostrando uma possível ineficiência para apresentar a evolução dos lactentes durante o tratamento. Além disso, os resultados do teste de Denver II não foram os esperados, alguns lactentes antes da intervenção foram classificados como adequados na maioria das áreas e após, como atrasados, demonstrando assim resultados contraditórios e incoerentes.

Para avaliar o desenvolvimento neuropsicomotor do lactente, é necessário utilizar escalas confiáveis, de comprovada sensibilidade e especificidade, e que correspondem à diversidade cultural da população.²⁶ No entanto, percebe-se que há uma escassez na literatura envolvendo intervenção precoce e instrumentos de avaliação do lactente prematuro, dificultando, assim, a detecção precoce de atrasos no desenvolvimento infantil. Atualmente, autores afirmam que a AIMS é mais indicada para avaliar o desenvolvimento do prematuro, porém no Brasil se utiliza mais o Teste de Denver II.

A AIMS é validada no Brasil, porém não é padronizada para sua população infantil. Um estudo de Silva²⁸ mostrou sua eficácia para avaliar o desenvolvimento motor de bebês dos 3 aos 14 meses de idade, porém observou que esta apresenta pouca capacidade em diferenciar comportamentos motores de lactentes até os 2 meses de idade e a partir dos 15 meses. Apesar disso, vários estudos que avaliaram a evolução do desempenho motor de lactentes prematuros através dessa escala, evidenciaram que ela é bastante indicada para apresentar e acompanhar o desenvolvimento neuropsicomotor durante todo o tratamento, bem como para avaliar a eficácia de programas de intervenção precoce, além de ser de fácil aplicação.⁷

Analisando os resultados da escala AIMS, percebe-se que os lactentes B, C, D, e E evoluíram bastante após intervenção fisioterapêutica, atingindo um percentil maior que 50% e

alcançando assim a normalidade. Conclui-se que estes resultados são devido à esta intervenção, demonstrando sua grande importância para o desenvolvimento neuropsicomotor de lactentes prematuros. No primeiro ano de vida o desenvolvimento motor é um período delicado e de muitos estímulos para o lactente, com isso a fisioterapia apresenta grande importância para otimização deste desenvolvimento, possibilitando, principalmente, ganhos nas aquisições motoras. Futuramente a intervenção fisioterapêutica irá refletir em fatores como de aprendizagem, culturais, sociais e intelectuais.

Em contrapartida, no teste de Denver II, a maioria dos pacientes não evoluiu após o tratamento, sendo que alguns regrediram, como o lactente B, que antes da intervenção apresentou três itens adequados, e após intervenção os itens que foram classificados como adequados antes, foram classificados como atrasados, mostrando a evolução apenas da área motor-grosso. Possíveis motivos para estes resultados seriam de que a intervenção fisioterapêutica não foi eficaz, equívoco durante a aplicação do teste, pois o lactente pode sim conseguir realizar a tarefa exigida, porém naquele momento, por algum motivo como desinteresse ele não a realize, ou a criança realmente regrediu devido à pequena quantidade de sessões de fisioterapia por mês e falta de estímulos em casa. Portanto acredita-se que este instrumento de avaliação não é tão eficaz para o acompanhamento do desenvolvimento neuropsicomotor de lactentes prematuros.

Um estudo de Rosana et al. revisa criticamente os instrumentos de avaliação utilizados para obter um diagnóstico precoce de atrasos no desenvolvimento em prematuros, chegando à conclusão que o teste de Denver II apresenta baixa sensibilidade para crianças abaixo de 8 meses de idade.²¹ Estudos como o estudo de Bretãs, Cassula e Reis (2001), afirmam que apesar de apresentar baixa sensibilidade e baixa especificidade, o teste de Denver II é bastante utilizado pelo baixo custo, facilidade na aplicação e no treinamento da equipe para aplica-lo, e este teste não é específico de uma área, pode ser aplicado na área do desenvolvimento humano, ciências sociais, saúde e educação.

A identificação da escala mais eficaz resulta em um plano de tratamento mais eficiente e direcionado para os lactentes prematuros, sendo beneficiado não só a criança em tratamento, mas também a família. Através desta identificação, o tratamento é direcionado para a área que o lactente apresentar atrasos significativos, como na área de linguagem, motor-grosseiro e motor fino-adaptativo.

CONCLUSÃO

Com este estudo conclui-se que a AIMS é mais eficaz tanto para detectar atrasos, quanto para acompanhar o desenvolvimento neuropsicomotor do prematuro durante a intervenção fisioterapêutica.

Percebe-se que há uma escassez de instrumentos padronizados para a população infantil brasileira, ressaltando a importância de novos estudos em nosso país para verificar a adequação e validação de instrumentos de avaliação para os parâmetros locais.

No mesmo sentido, reforçamos a necessidade de mais pesquisas sobre este assunto com o intuito de acelerar a detecção precoce de atrasos no desenvolvimento neuropsicomotor infantil e tornar o acompanhamento e a intervenção mais efetivos.

IMPLICAÇÕES CLÍNICAS

As escalas, tanto a AIMS quanto a Denver, são utilizadas no tratamento fisioterapêutico com a finalidade de auxiliar na definição dos objetivos da intervenção. O uso delas é imprescindível para acompanhar a evolução do desenvolvimento neuropsicomotor dos lactentes.

A escolha de qual será mais eficaz deve ser feita baseada em estudos de comparação entre elas e o terapeuta pode também verificar em qual escala a criança apresentou melhores resultados para usar a escala adequada como instrumento de avaliação e acompanhamento do tratamento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Almeida CS. et al. Intervenção motora precoce ambulatorial para neonatos prematuros no controle postural. *Revista Ciência & Saúde*, Porto Alegre, v. 1, n. 2, p. 64-70, jul./dez. 2008.
2. Almeida KM, Dutra MV, de Mello RR, Reis AB, Martins PS. Concurrent validity and reliability of the Alberta Infant Motor Scale in premature infants. *J Pediatr (Rio J)*. 2008; 84(5):442-448.
3. Bittar RE Parto Prematuro: Fatores Predisponentes e Prevenção. In: Marcondes E, Costa VJL, Okay Y. *Pediatria Geral e Neonatal*. São Paulo, 2003. p. 337-345

4. Castro, GG. Caracterização das crianças prematuras: uma contribuição da fisioterapia para o programa de saúde da criança. Minas Gerais, 2004.
5. Custódio ZAO, Crepaldi MA and Cruz RM. Desenvolvimento de Crianças Nascidas Pré-Termo Avaliado pelo Teste de Denver-II: Revisão da Produção Científica Brasileira. *Psicol. Reflex. Crit.* 2012, vol.25, n.2, pp.400-406.
6. Darrah J, Piper M, Watt MJ. Assessment of gross motor skills of at-risk infants: predictive validity of the alberta infant motor scale. *Developmental medicine & child neurology*, Malden, v. 40, p. 485-491, 1998.
7. Formiga CKMR, Pedrazzani ES, Tudella E. Desenvolvimento motor de lactentes pré-termo participantes de um programa de intervenção fisioterapêutica precoce. *Rev. bras. fisioter.* vol. 8, No. 3 (2004), 239-245.
8. Frankenburg, William K. et al. The Denver Developmental Screening Test. *The Journal of Pediatrics*, vol 71, n 2, 181 – 191.
9. Hack M. Young adult outcomes of very-low-birth-weight children. *Semin Fetal Neonatal Med.* 2006;11:127-37.
10. Halpern R, Giugliani ERJ, Victora CG, Barros FC, Horta BL. Fatores de risco para suspeita de atraso no desenvolvimento neuropsicomotor aos 12 meses de vida. *J Pediatr*, v. 76, n. 6, p. 421-8, 2000.
11. Linhares MBM, et al. Desenvolvimento de Bebês nascidos pré-termo no primeiro ano de vida. São Paulo, 2003.
12. Magalhães LC. et al Desempenho de crianças pré-termo com muito baixo peso segundo o teste Denver-II. *Rev. Bras. Saúde Matern. Infant*, Recife, 11 (4): 445-453 out. / dez., 2011.
13. Manacero S, Nunes ML. Avaliação do desempenho motor de prematuros nos primeiros meses de vida na Escala Motora Infantil de Alberta (AIMS). *J. Pediatr. (Rio J)*. 2008; 84(1):53-59.
14. Manacero S, Nunes ML. Evaluation of motor performance of preterm newborns during the first months of life using the Alberta Infant Motor Scale (AIMS). *J Pediatr (Rio J)*. 2008; 84(1):53-59.
15. Mancini MC. et al. Estudo do desenvolvimento da função motora aos 8 e 12 meses de idade em crianças pré-termo e a termo. *Arq. Neuro-Psiquiatr.* 2002, vol.60, n.4, pp.974-980.

16. Murphy N, Such-Neibar T. Cerebral Palsy diagnosis and management: the state of the art. *Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care*. 2003;33:146-69.
17. Oliveira OR, Franco KC. O desenvolvimento motor da criança e estimulação precoce. Agosto 2006
18. Oliveira SMS, Almeida CS, Valentini NC. Programa de fisioterapia aplicado no desenvolvimento motor de bebês saudáveis em ambiente familiar. *Rev. educ. fis. UEM*. 2012, vol.23, n.1, pp.25-35.
19. Pinto M. et al. Intervenção motora precoce em neonatos prematuros. v. 1, n. 2, p. 1 – 10, 2008.
20. Raquel R, Valentine CV. Análise do desenvolvimento motor de crianças de zero a 18 meses de idade: representatividade dos itens da Alberta Infant Motor Scale por Faixa Etária e Postura. *Rev. Bras. Cresc. e Desenv. Hum*. 2010; 20(3) 711-722.
21. Rescorla L. The language development survey: A screening tool for delayed language in toddlers. *Journal of Speech and Hearing Disorders* 1989;54(4):587- 599.
22. Rodrigues OMPR. Escalas de desenvolvimento infantil e o uso com bebês. *Educar em Revista, Curitiba, Brasil*, n. 43, p. 81-100, jan./mar. 2012. Editora UFPR.
23. Rugolo LM. Crescimento e desenvolvimento a longo prazo do premature extreme. *J Pediatr (Rio J)*. 2005;81:S101-10.
24. Saccani R, Valentini NC. Reference curves for the Brazilian Alberta Infant Motor Scale: percentiles for clinical description and follow-up over time. *J Pediatr (Rio J)*. 2012; 88(1):40-7.
25. Salokorpi T, Rajantie I, Kivikko I, Haajanen R, Rajantie, J. Predicting neurological disorders in infants with extremely low birth weight using the movement assessment of infants. *Pediatr Phys Ther*. 2001; 13(3): 106-109.
26. Santos RS, Araujo APQC, Porto MAS. Diagnóstico precoce de anormalidades no desenvolvimento em prematuros: instrumentos de avaliação. *J. Pediatr. (Rio J)*. 2008, vol.84, n.4, pp.289-299.
27. Sigolo ARL, Aiello ALR. Análise de instrumentos para triagem do desenvolvimento infantil. *Paidéia, Ribeirão Preto*. 2011, vol.21, n.48, pp.51-60.
28. Silva MZ, Bomfim VS. Instrumentos de avaliação do desenvolvimento neuropsicomotor nos primeiros anos de vida: revisão sistemática. São Paulo.

29. Silva NDSH et al. Instrumentos de avaliação do desenvolvimento infantil de recém-nascidos prematuros. *Rev. bras. crescimento desenvolv. hum.* São Paulo, v. 21, n. 1, p. 85-98, 2011.
30. Sizun J, Westrup B. Early developmental care for preterm neonates: a call for more research. *Archives of Disease in Childhood Fetal and Neonatal Edition.* 2004;89(5):F384-F388.
31. Smith RD. The use of developmental screening tests by primary-care pediatricians. *J Pediatr (Rio J).* Vol. 93, No.3. pp. 524-527.
32. Streiner DL, Norman GR. Health measurement scales: a practical guide to their development and use. *Oxford: Oxford University Press;* 1995.