

IMPORTÂNCIA DA UTILIZAÇÃO DE ESCALAS DE DESENVOLVIMENTO NO ACOMPANHAMENTO DE PREMATUROS DE ALTO RISCO

FERNANDA TEODORO ESTEVAM COELHO

PAULA CAROLINE DOS SANTOS

HELENARA SALVATI BERTOLOSSI MOREIRA

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ- CASCAVEL- PARANÁ- BRASIL

fernandatce@hotmail.com, paulafisioix@hotmail.com, helenarasbm@hotmail.com

1. Introdução

O uso de testes de desenvolvimento como instrumentos seletivos, promove uma intervenção precoce para os desvios do crescimento e do desenvolvimento normal em crianças, além de auxiliar na determinação do diagnóstico e prognóstico.

De acordo com Habib (2002), um recém-nascido pré-termo apresenta um risco real que pode interferir no seu crescimento e desenvolvimento, devido a todo um processo que foi interrompido de forma abrupta, levando-o a uma transição inesperada do meio intra-útero para o extra-útero, sem que o mesmo estivesse preparado morfológica e funcionalmente para esta situação. O parto prematuro sem complicações parece acarretar pouca ou nenhuma desvantagem em termos do desenvolvimento. Contudo, há uma variedade de complicações associadas com a prematuridade, e, de acordo com o número e gravidade dessas complicações e a integridade inicial do sistema nervoso central, a sobrevivência e o destino do desenvolvimento do bebê pré-termo podem ser comprometidos (GESSEL & AMATRUDA 1990)

Rezende (2002) nos diz que o recém-nascido pré-termo é feto cujo desenvolvimento intra-uterino foi interrompido e seus órgãos, ainda imaturos, terão de assumir funções para as quais não estão preparados.

Kirby *et al* (1993), relataram fatores de risco para o desenvolvimento neuropsicomotor de crianças pré-termo, de acordo com o grau de imaturidade, demonstrando a importância do acompanhamento do desenvolvimento de crianças pré-termo. O objetivo fundamental do acompanhamento é a identificação precoce de prejuízos no desenvolvimento, de modo que possa ser iniciada a intervenção terapêutica. Quanto mais precoce for o diagnóstico de atraso de desenvolvimento neuropsicomotor e conseqüentemente a intervenção, mais ameno será o impacto dos déficits neuropsicomotores na vida futura dessas crianças (HALPERN *et al*, 2000).

O Teste de Performance Infante Motora (TIMP) foi inicialmente utilizado em um ensaio clínico controlado, que avaliou a eficácia de um tratamento que teve como objetivo a promoção da evolução do desenvolvimento motor de crianças de alto risco e pré-termo (CAMPBELL E BARBOSA, 2003). Outra forma de avaliação, a Alberta Infant Motor Scale (AIMS), criada por Piper e Darrah (1994) fisioterapeutas canadenses. Esta escala tem como objetivo avaliar o desenvolvimento motor de crianças de 0 a 18 meses de idade, podendo ser utilizada para aquelas nascidas pré-termo.

De acordo com Formiga *et al* (2003), a AIMS é uma forma de medida observacional que documenta o desempenho motor infantil, baseada na atividade motora demonstrado pela criança. Esta escala documenta a movimentação espontânea da criança abordando conceitos do desenvolvimento motor. Para Tecklin (2002), os testes e escalas podem ser usados para monitorizar os progressos do desenvolvimento infantil e determinar se a criança alcançou os objetivos e em que época quando isso aconteceu. Estas formas de avaliação do desenvolvimento também podem facilitar o planejamento de um programa de tratamento. Os resultados podem revelar áreas específicas de déficits que necessitam de avaliação adicional a fim de se descobrir a causa fundamental do atraso. A identificação precoce dos desvios facilita a providência de recomendações aos pais, aos médicos e cuidadores para um planejamento futuro. O reconhecimento precoce e um plano centralizado para intervenção podem prevenir graves incapacidades. Com base nesses pressupostos, o presente trabalho propôs mensurar o

desempenho motor de crianças pré-termo através dos dois instrumentos específicos para a avaliação do desenvolvimento motor.

2. Metodologia

A presente pesquisa trata-se de um estudo quantitativo, exploratório, de corte transversal, do tipo estudo de campo. A amostra foi composta por dez prematuros, sendo 5 do sexo masculino e 5 do sexo feminino, com idade gestacional média de 32,8 semanas (DP=2,78), idade cronológica de 12 semanas (DP=5,42) e idade corrigida 4,54 semanas (DP=4,89). Os critérios de inclusão foram: idade gestacional entre 29 semanas a 36 semanas, freqüentado a UTI por 48 horas, ter comparecido ao ambulatório de seguimento e acompanhamento em neonatologia.

Os critérios de exclusão foram: apresentado irritabilidade durante a aplicação dos testes, e o não consentimento dos pais. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE) e os pais e ou representantes legais concordaram e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. Foi preenchido um roteiro com dados referentes à gestação, ao parto e ao pós-parto. Os lactentes foram avaliados somente uma vez, por meio do TIMP e, da AIMS, conforme proposto pelas normas de aplicabilidade de cada teste.

O Teste de Performance Infante Motora (TIMP) é uma avaliação de postura e movimentos espontâneos para crianças de 32 semanas de pós-concepção até quatro meses de idade corrigida. A duração do teste é em média de 30 a 40 minutos. Os resultados do teste são obtidos através das observações diretas e pelo manuseio. É composto de duas partes: a primeira (com 13 itens), que é pontuada dicotomicamente (presente-1; não presente-0) a partir de observações de movimentos espontâneos. A segunda parte (com 24 itens- 6 dos quais pontuados separadamente para cada lado do corpo), que é pontuada em uma escala de 4, 5 ou 6 pontos no máximo, avaliando assim as respostas dos bebês ao serem posicionadas ou manuseadas em diferentes orientações espaciais e através de estímulos visuais e auditivos. Após a aplicação do teste TIMP, somaram-se os pontos obtidos em cada item avaliado e a partir deste resultado e da correção da idade através da roda gestacional específica do TIMP.

Comparou-se com a tabela estabelecida no manual do teste, que classifica as pontuações em média (M), abaixo da média (AM), muito abaixo da média (MAM) e extremamente abaixo da média (EAM). O outro teste utilizado foi a Alberta Infant Motor Scale (AIMS) onde foram anotadas as aquisições motoras das posturas: prono, supino, sentado e em pé respectivamente. A aplicação da escala leva em torno de 20 a 30 minutos desde sua administração a soma do score. A AIMS é composta de 58 itens que informa sobre a movimentação da criança em quatro posturas: prono (21 itens), supino (9 itens), sentado (12 itens), e de pé (16 itens). Estas posturas são analisadas usando-se de três critérios: alinhamento postural, movimento antigravitacional e superfície de contato.

A AIMS avalia a evolução motora da criança ao longo do tempo e constitui assim, um instrumento confiável de avaliação a ser aplicado sem excessiva manipulação do examinador e deixando a criança se movimentar com liberdade. Após a aplicação da AIMS, foi fornecido um score total, baseado nas quatro posições observadas criança (variando entre 0 a 60 pontos). O score total bruto e a idade da criança são colocados em um gráfico disponível na folha de teste, na qual é possível identificar o percentil de desempenho motor grosso da criança com os seguintes parâmetros 5 TH (atraso motor evidente), 10 a 50 TH (sinais de risco para atraso motor), 50 a 90 TH (desenvolvimento motor favorável) e acima de 90 TH (desenvolvimento motor pleno). O índice de atraso de cada bebê obtido na TIMP foi correlacionado com o da Alberta, por meio do teste não-paramétrico de Spearman. O nível de significância estabelecido foi de 0,05.

3. Resultados

Ao descrever as variáveis responsáveis pelos possíveis atrasos, 82% das mães tiveram alguma intercorrências durante a gestação, justificando o parto prematuro. Em relação ao peso, 45% dos bebês avaliados tiveram muito baixo peso ao nascer, 70% dos lactentes tiveram problemas respiratórios e icterícia neonatal, 27% permaneceram de 51 a 60 dias hospitalizados, incluindo dias na UTIN e UCI.

A justificativa para estes resultados baseia-se nas condições impostas pela prematuridade dos sistemas nervoso e muscular. Pode-se observar que os escores que cada criança obteve na avaliação com os escores esperados conforme a idade corrigida que os bebês apresentavam no dia em que foram avaliados na escala da AIMS, e o percentil de classificação, de acordo com o escore esperado oito bebês encontram-se abaixo do mesmo.

Tabela 1- Relação dos scores obtidos, esperados e percentil no TIMP.

BEBÊS	TIMP SCORE OBTIDO	TIMP SCORE ESPERADO	PERCENTIL TIMP
A	30	46-74	Extremamente abaixo da média
B	60	89-127	Extremamente abaixo da média
C	24	41-67	Extremamente abaixo da média
D	54	65-95	Muito abaixo da média
E	60	68-102	Muito abaixo da média
F	54	68-102	Muito abaixo da média
G	75	68-77	Abaixo da média
H	68	68-77	Abaixo da média
I	67	65-95	Abaixo da média
J	75	75-111	Abaixo da média

E em relação ao percentil um apresentou atraso motor evidente, cinco apresentaram sinal de risco para atraso motor e quatro apresentaram desenvolvimento motor favorável. A correlação de Spearman entre as pontuações obtidas em cada escala foi alta e positiva ($r=0,81$, $p<0,01$).

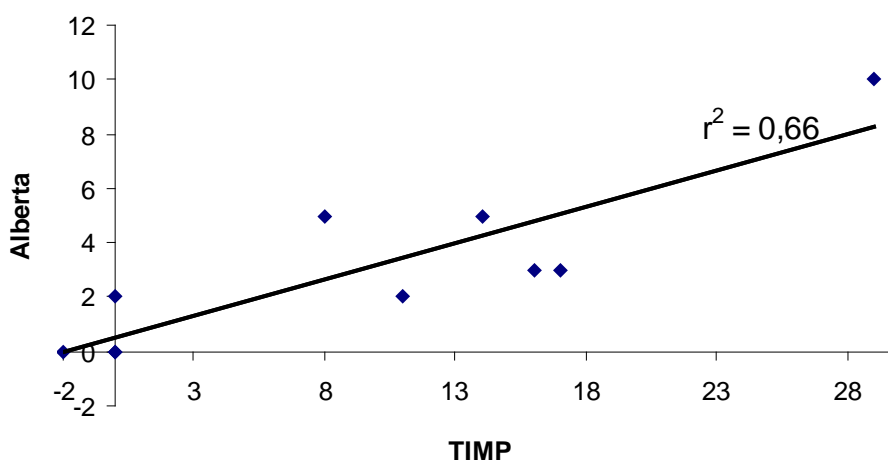
Na tabela 2, podem-se observar os scores que cada criança obteve na avaliação com os scores esperados conforme a idade corrigida que os bebês apresentavam no dia em que foram avaliados na escala da AIMS, e o percentil de classificação, de acordo com o score esperado oito bebês encontram-se abaixo do mesmo. E em relação ao percentil um apresentou atraso motor evidente, cinco apresentaram sinal de risco para atraso motor e quatro apresentaram desenvolvimento motor favorável.

Tabela 2- Relação dos scores obtidos, esperados e percentil na Alberta.

BEBÊS	AIMS SCORE OBTIDO	AIMS SCORE ESPERADO	PERCENTIL AIMS
A	3	6	Risco para atraso motor
B	6	16	Atraso motor evidente
C	4	7	Risco para atraso motor
D	6	8	Risco para atraso motor
E	5	10	Risco para atraso motor
F	5	10	Risco para atraso motor
G	8	10	Desenvolvimento motor favorável
H	10	10	Desenvolvimento motor favorável
I	9	9	Desenvolvimento motor favorável
J	10	10	Desenvolvimento moto favorável

A figura 3 representa a dispersão do índice de atraso obtido de cada bebê nas avaliações TIMP e Alberta. A correlação de Spearman entre as pontuações obtidas em cada escala foi alta e positiva ($r=0,81$, $p<0.01$).

Figura 1 – Distribuição do índice de atraso obtido nas escalas de Alberta e TIMP



A linha contínua representa a tendência positiva de distribuição dos dados e o valor de R^2 .

4. Discussão

Rugolo (2005), afirma em seus estudos que a incidência de nascimentos prematuros cresce consideravelmente, o que leva a um aumento no risco de prejuízo para o desenvolvimento. Murphy (2003), também encontrou resultados equivalentes em seu estudo que indica que a prematuridade deixa prejuízos que comprometem o desenvolvimento da criança. Já Morton (2001), revela que 30% das crianças prematuras desenvolvem graves danos motores e apresentam diagnóstico freqüente de Paralisia Cerebral.

Ribeiro e Gonçalves (2006), evidenciam que a avaliação do desenvolvimento motor no primeiro ano de vida é a mais aceita para analisar a maturidade e a integridade neurológica, bem como o bem estar geral da criança. Os mesmos autores apontam a possibilidade do diagnóstico e da intervenção precoce diante das alterações motoras encontradas.

Formiga *et al* (2003), descrevem que a avaliação de bebê pré-termos através da AIMS, constituem um bom instrumento para mensurar a sequência de aquisições motoras, permitindo em feedback visual das posturas em que a criança realiza.

Campbell *et al* 2003, em seu estudo realizado com 96 crianças, mostrou que a utilização do TIMP permitia detectar o atraso no desenvolvimento neuropsicomotor aos 3 meses de idade enquanto que a AIMS só foi possível verificar o atraso no 6º mês de idade.

Rover e Moreira (2007), revelam que o TIMP é um instrumento padronizado, útil e fidedigno, por apresentar itens minuciosos das características motoras dos bebês pré-termos, permitindo a intervenção precoce nos desvios do desenvolvimento e em seu estudo concluem que o TIMP mostrou-se como uma boa opção para a avaliação e o acompanhamento de bebês de alto risco

5. Conclusão

Este estudo cumpriu com o objetivo proposto, uma vez que o fisioterapeuta não avalia a criança baseado apenas em percepção clínica, mas que pode utilizar de instrumentos específicos para avaliar. Os resultados possibilitam concluir que tanto a AIMS quanto o TIMP são equivalentes, na avaliação motora de crianças de risco, porém qualitativamente as escalas

apresentam conclusões distintas. Já que a AIMS classificou algumas crianças com desenvolvimento motor favorável e o TIMP classificou essas mesmas crianças como abaixo da média, isso não significa que eles tenham desenvolvimento motor desfavorável, mas que as mesmas necessitam de acompanhamento.

Todo instrumento de triagem apresenta vantagens e desvantagens. A escolha da escala dependerá de cada população e objetivos a serem alcançados pelo profissional. É de suma importância o acompanhamento da criança pelo profissional da fisioterapia, para minimizar os efeitos negativos que a prematuridade pode trazer, pois quanto mais precoce for o diagnóstico e a intervenção, menor será o impacto desses problemas na vida da criança. Sugere-se que novos estudos com um maior número de sujeitos sejam realizados, para melhor representar a população.

6. Referências Bibliográficas

CAMPBELL, K.S; BARBOSA, M. V. Longitudinal Performance of Infants with Cerebral Palsy on the Test of Infant Motor Performance and the Alberta Infant Motor Scale. **Physical & Occupation Therapy in Pediatrics**. Chicago, v.23 (3), p 7-29,2003.

FORMIGA, C.K.M.R. et al. Desenvolvimento Motor de Lactentes Pré-Termo Participantes de Um Programa de Intervenção Fisioterapêutica Precoce. *Revista Brasileira de Fisioterapia*. Vol. 8, Nº 3, p.239-245, 2004.

GESSEL e AMATRUDA, adaptado de KNOBLOCH e PASAMANICK. **Diagnóstico do Desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Atheneu, 1990.

HABIB, E.S. Atenção ao Recém-nascido Prematuro na Prevenção dos Distúrbios do Desenvolvimento. In: BARACHO, E. **Fisioterapia Aplicada à Obstetrícia**: Aspectos de Ginecologia e Neonatologia. Rio de Janeiro: Médica e Científica Ltda, 2002. p. 499-509.

HALPERN, R. et al. Fatores de Risco para Suspeita de Atraso no Desenvolvimento Neuropsicomotor aos 12 meses de Vida. **Jornal de Pediatria da Sociedade Brasileira de Pediatria**. Rio de Janeiro, v.76, n.6, p.421-428, 2000.

KIRBY, R. S. et al. Identifying at-risk children for early intervention services: Lesson from the Infant Health and Development Program. **The Journal of Pediatrics**, v.122 n.5, part1, p.680-686, 1993.

LIMA, C. L. A.; FONSECA, L. F. **Paralisia Cerebral**. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro – RJ 2004.

MORTON, R.E. Diagnosis and classification of cerebral palsy. *Current Paediatrics*, vol. 5 n 11, p. 64-67, 2001.

MURPHY, N.; SUCH-NEIBAR, T. Cerebral Palsy Diagnosis and Management: the state of the art. *Curr Probl Pediatric Adolesc Health Care*, 33: 146-169, 2003.

NUNES, J. B.; MONTEMEZZO, D. Aplicação do TIMP (Teste de Desempenho Motor Infantil) na Unidade de Cuidados Intermediários da UTIN do HSNC.

PIPER, M. C.; DARRAH, J. Motor **Assessment of the developing infantile**. Canadá: W.B. Saunders; 1994.

REZENDE, J – **Obstetrícia** – 9º ed, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

FIEP BULLETIN - Volume 81 - Special Edition - ARTICLE II - 2011 (<http://www.fiepbulletin.net>)

RIBEIRO, M. V.; GONÇALVES, V. M. **Neurologia do desenvolvimento da criança**. Rio de Janeiro: Revinter, 2006.

ROVER, M. M. S.; MOREIRA, H. S. B. Avaliação das Aquisições Motoras em Prematuros Pelo Teste de Performance Motora em Bebês de Alto Risco-TIMP. In: Anais do X Congresso Brasileiro de Terapia Intensiva Pediátrica, 29.10.2007 a 02.11.2007.

RUGOLO, L. M. Crescimento e Desenvolvimento a Longo Prazo do Prematuro Extremo. **Jornal de Pediatria da Sociedade Brasileira de Pediatria**. Rio de Janeiro, v.81, n.1, p. S101-110, 2005.

TECKLIN, J. S. **Fisioterapia Pediátrica**. 3^o ed. Porto Alegre. Artmed, 2002.