

AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO MOTOR DE CRIANÇAS PREMATURAS NASCIDAS EM UMA PEQUENA CIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS

Emanuelle Garcia Moreira¹, Magali Teresinha Quevedo Grave²

Resumo: Contextualização: crianças com desenvolvimento motor atípico, ou que se apresentam com risco de atrasos, merecem atenção e ações específicas, já que os problemas de coordenação e controle do movimento poderão se prolongar até a fase adulta. Objetivo: observar o desenvolvimento motor de bebês prematuros e verificar se eles apresentam algum déficit no desenvolvimento motor em função da prematuridade. Métodos: o estudo caracteriza-se por uma abordagem exploratória descritiva, de campo, quantitativa, retrospectiva, com corte transversal. A coleta de dados foi realizada por meio do protocolo Alberta Infant Motor Scale (AIMS), que tem por objetivo avaliar possíveis riscos de atraso no desenvolvimento motor de bebês prematuros com idade cronológica entre zero e dezoito meses. Foram avaliados dez bebês prematuros, nascidos em um hospital de pequeno porte do Vale dos Sinos, com idade gestacional entre 31,5 e 36 semanas. Resultados: o estudo mostrou que os bebês observados apresentam desenvolvimento motor adequado em todas as posturas estudadas (prono, supino, sentado, em pé). Conclusão: o desempenho dos prematuros estudados foi normal pela escala AIMS e manteve-se dentro do percentil 25% a 90%, o que caracteriza compatibilidade às habilidades motoras esperadas para suas respectivas faixas etárias.

Palavras-chave: Prematuridade. Desenvolvimento motor. Alberta.

1 INTRODUÇÃO

Muitos são os fatores que podem levar a um parto prematuro. Dentre eles, podem-se destacar crianças provenientes de mães com baixo peso, com menos vantagens econômicas, que utilizam algum tipo de droga, fumo, álcool. O mesmo também pode ocorrer por deslocamento de placenta, pré-eclâmpsia e gestação múltipla, dentre outros fatores. Graças aos avanços nos cuidados de neonatos, bebês que anos atrás não sobreviveriam hoje permanecem vivos. Porém, com o aumento na taxa de sobrevivência de neonatos de risco, aumentam as possibilidades de apresentarem alterações no seu desenvolvimento, com defasagens no desenvolvimento motor, deficiência mental, problemas de linguagem, alterações cardiovasculares, respiratórias, déficits de atenção, hiperatividade, estando suscetíveis a uma variada gama de disfunções do desenvolvimento (ALMEIDA et al., 2008; ALMEIDA; PAINES; ALMEIDA, 2008; FORMIGA, 2004).

A estimulação sensório-motora em recém-nascidos de risco tem resultado favorável na adequação de seus padrões motores. Sendo assim, nos últimos anos tem crescido o interesse de profissionais e pesquisadores que atuam na área da saúde em verificar, o mais precocemente possível, alterações no desenvolvimento de bebês nascidos prematuramente, para que medidas preventivas sejam tomadas. Existem evidências suficientes de que, quanto mais precoce for o diagnóstico e a

1 Pedagoga. Especialista em Psicopedagogia (FEEVALE). Especialista em Estimulação Precoce (Univates/Lajeado/RS). emanuelle.moreira@terra.com.br

2 Fisioterapeuta. Doutora em Ciências da Saúde (PUCRS). Docente do Curso de Fisioterapia da Univates/Lajeado/RS. mgrave@univates.br

intervenção em alterações que possam levar ao atraso no desenvolvimento neuropsicomotor, menor será o impacto desses problemas na vida futura da criança. Atrasos motores são as primeiras manifestações de possíveis desordens do desenvolvimento. Com a identificação precoce dos níveis de desenvolvimento e função motora, intervenções planejadas otimizam o prognóstico, possibilitando a adequada tomada de decisão quanto a estratégias para o melhor desempenho (VALENTINI, 2004).

Bebês prematuros têm um risco maior no desenvolvimento do que aqueles nascidos a termo, com atrasos motores constituindo a maior parte desses problemas. Recentes métodos de identificação e de tratamento de crianças prematuras com disfunções motoras vêm enfatizando a importância da avaliação e da intervenção no primeiro ano de vida (SANTOS; ARAÚJO; PORTO, 2008; CAMPOS et al., 2006). Escalas confiáveis, com comprovada sensibilidade e especificidade, devem ser empregadas para identificar alterações neuropsicomotoras. No Brasil, o desafio do diagnóstico de alterações no desenvolvimento é agravado pela escassez de dados normativos e de instrumentos padronizados e validados na primeira infância (CAMPOS et al., 2006).

A detecção precoce das intercorrências e o adequado atendimento das necessidades do recém-nascido prematuro nos primeiros dias e meses de vida, respeitando suas características anatomofisiológicas, irão refletir diretamente em sua integridade neurológica, bem como em suas potencialidades intelectuais (LEONE; TRONCHIN, 2001). O ambiente, as relações de afeto, a variedade e a qualidade dos estímulos proporcionados nos primeiros anos de vida são muito importantes para determinar o aprendizado da criança em diferentes áreas do desenvolvimento.

Nesse sentido, o presente trabalho teve como objetivo verificar se bebês nascidos prematuramente apresentam desenvolvimento motor compatível ao esperado para suas idades corrigidas, de acordo com a metodologia proposta na Escala Motora Infantil de Alberta (AIMS) (WINKELMANN; TRENTO; BONAMIGO, 2008).

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa de abordagem exploratória descritiva, documental e de campo, quantitativa, retrospectiva, com corte transversal.

A intervenção do presente estudo foi realizada com dez bebês nascidos prematuros no período de 2011 a 2012 (com idade gestacional entre 31 e 36 semanas), em um hospital particular, de uma cidade de pequeno porte do Vale do Caí. Inicialmente a pesquisadora entrou em contato com a direção desse hospital para apresentar os objetivos e procedimentos metodológicos do estudo, a fim de solicitar autorização para selecionar, dentre os prontuários dos nascidos prematuros no período descrito (num total de 40 prematuros), crianças que morassem na cidade onde a pesquisa foi realizada. A escolha se deu de forma aleatória, sendo escolhidos os quinze primeiros bebês prematuros, dos quinze prontuários lidos sequencialmente. De posse de informações como idade gestacional de nascimento, nome da mãe/familiar, telefone e endereço, a pesquisadora ligou para os familiares, explicou a pesquisa e agendou um horário na residência de cada um dos bebês, a fim de explicar pessoalmente como seria realizada a pesquisa e, no caso de aceite, colher a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Foram incluídos dez bebês cujos pais aceitaram participar, mediante assinatura do TCLE, que estavam em casa no dia combinado, bebês que estavam acordados e não estranharam a presença da pesquisadora, não se mostraram receosos ou chorosos durante a observação. Foram excluídos da pesquisa cinco recém nascidos que apresentaram doença neurológica e ou genética que pudesse interferir no desenvolvimento das habilidades motoras. Essa informação foi coletada no dia em que a pesquisadora entrou em contato telefônico com o familiar da criança.

As observações dos bebês foram realizadas nas residências dos bebês, sempre na presença de um familiar, em dia e horários previamente combinados, de acordo com a disponibilidade da família e nos horários mais favoráveis aos bebês.

Cada avaliação teve duração de aproximadamente 30 minutos, sendo uma parte desse tempo utilizada para que o bebê se adaptasse à situação e à presença da pesquisadora, mas sem a intervenção desta. Depois que os bebês começavam a se movimentar, iniciavam-se as observações.

De posse de um colchonete, um banco pequeno, brinquedos apropriados para as faixas etárias dos bebês participantes e da escala do escore da *Alberta Infant Motor Scale* (AIMS), a pesquisadora deu início às observações. A AIMS é um dos instrumentos de avaliação do desenvolvimento motor da criança e vem sendo aplicada em pesquisas brasileiras e internacionais, principalmente para crianças prematuras. Trata-se de uma escala observacional que associa as perspectivas qualitativa e dinâmica na avaliação da criança, sendo utilizada para mensurar a maturidade motora ampla em crianças desde o nascimento até o ponto em que conseguem andar de forma independente (MANACERO, 2008; SACANI; VALLENTINI, 2010).

A escala segue os princípios dos sistemas dinâmicos, pois as habilidades motoras são testadas pela observação de bebês conforme eles se movem em quatro posições: supino, prono, sentada e em pé. A AIMS é fidedigna, capaz de discriminar a performance motora normal da anormal, apresentando características de uma escala de avaliação, da qual se pode fazer um diagnóstico de atraso motor e qual o grau desse atraso. Dessa maneira, na abordagem observacional da AIMS, os princípios baseiam-se no enfoque de movimentos espontâneos integrados, enfatizando-se aspectos positivos do repertório motor, manuseando-se o mínimo possível o posicionamento e avaliando-se os movimentos do bebê dentro de seu contexto (MANACERO, 2008).

A tabela de escore AIMS é formada por uma linha de desenhos para cada posição, com a descrição das posturas que precisam ser observadas para o bebê receber crédito pelo item. Sendo assim, marca-se como “observado” ou “não observado”; não existe meio termo, ou realiza o movimento ou não. Dessa forma, o item só é marcado se esteve efetivamente presente durante a observação. Tais registros, entre menor e maior maturação em cada posição, representam a possibilidade do repertório motor naquela posição ou a “janela” da atual habilidade do bebê. Os resultados foram descritos utilizando-se média e desvio-padrão do Escore AIMS, sendo os pontos obtidos inseridos na curva-padrão da Metodologia AIMS (VALENTINI; SACCANI, 2001).

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (Coep) da Univates/Lajeado, em 05 de março de 2013, mediante protocolo CAAE: 06948512.1.0000.5310. Os princípios éticos foram respeitados com o objetivo de proteger os direitos dos sujeitos envolvidos, considerando as questões da resolução 196/96 CNS-MS (BRASIL, 1996).

3 RESULTADOS

Foram avaliados dez bebês nascidos prematuros. A avaliação foi feita a partir das idades corrigidas. Os bebês, na época da avaliação, tinham idade cronológica entre 4 meses e 20 dias e 1 ano, 6 meses e 21 dias. A Tabela 1 apresenta os escores da AIMS para as posturas (prono, supino, sentado, em pé) que foram observadas nos prematuros. A partir do escore total pode-se avaliar que os bebês observados encontram-se dentro do percentil 25% e 90%, o que caracteriza compatibilidade às habilidades motoras esperadas para suas respectivas faixas etárias.

Tabela 1 - Valores do escore AIMS para as posturas avaliadas

	Idade gestacional	Idade cronológica	Idade corrigida	Prono	Supino	Sentado	Em pé	Score total	Percentil
Bebê 1	35 semanas	1a 6m 21d*	1a 5m 14d	21	9	12	16	58	90%
Bebê 2	35 semanas	1a 6m 21d*	1a 5m 14d	21	9	12	16	58	90%
Bebê 3	36 semanas	1a 4m 12d	1a 3m 14d	21	9	12	16	58	90%
Bebê 4	34,4 semanas	1a 1m 17d	1a 7d	21	9	12	11	53	50%
Bebê 5	31,5 semanas	5m 9d	3m 7d	3	5	1	0	9	25%
Bebê 6	36 semanas	5m	4m	8	9	3	0	20	75%
Bebê 7	36 semanas	4m 20d	3m 20d	6	7	1	0	14	50%
Bebê 8	36 semanas	9m 4d	8m 4d	16	9	12	4	41	75%
Bebê 9	36 semanas	8m 15d	7m 15d	12	9	10	3	34	75%
Bebê 10	36 semanas	7m 10d	6m 10d	12	9	5	3	29	75%

*Prematuros gêmeos.

A pontuação da Tabela 1 se refere à observação espontânea da criança em quatro posições: prono (21 itens), supino (9 itens), sentado (12 itens) e em pé (16 itens). Esses 58 itens são apresentados na forma de desenhos, dispostos em uma ordem de desenvolvimento em cada postura e são acompanhados de critérios específicos a serem observados. Em cada um dos itens devem estar presentes e serem avaliados: habilidade para transferir peso; evolução das reações de equilíbrio e retificação (postura); controle muscular contra a gravidade.

Quanto à pontuação, cada item recebe a classificação de 1 ponto para observado (O) e 0 ponto para não observado (NO). Em cada uma das quatro posturas determinam-se os itens mais maduros e os menos maduros. Definem-se limites de “uma janela” de habilidades motoras da criança em cada postura ou subescala (itens mais maduros e menos maduros).

Os itens anteriores ao início da janela recebem 1 ponto cada, pois a criança já os incorporou em seu repertório motor. Somam os pontos anteriores a janela mais os itens pontuados dentro da janela, resultando em um escore subtotal. Os quatro subtotais devem ser somados para alcançar um escore total bruto, o qual junto com a idade são colocados no gráfico para identificar o percentil do desempenho motor grosso da criança.

O percentil motor poderá ser: 5%, 10%, 25%, 50%, 75% e 90%. A interpretação desses percentis é: desempenho motor normal esperado – acima de 25% da curva percentilica; desempenho suspeito – entre 25% e 5% da curva percentilica; desempenho motor anormal – abaixo de 5% da curva percentilica.

A Tabela 2 apresenta os escores da AIMS para as posturas (prono, supino, sentado, em pé) que foram observadas nos prematuros e o peso no nascimento, que variou de 1.900 a 2.400 gramas (m = 1.940 g).

Tabela 2 - Valores do escore AIMS para as posturas e peso ao nascimento

	Idade gestacional	Idade cronológica	Peso nascer	Prono	Supino	Sentado	Em pé	Score total	Percentil
Bebê 1	35 semanas	1a 6m 21d*	1.980g	21	9	12	16	58	90%
Bebê 2	35 semanas	1a 6m 21d*	1.900g	21	9	12	16	58	90%
Bebê 3	36 semanas	1a 4m 12d	2.300g	21	9	12	16	58	90%
Bebê 4	34,4 semanas	1a 1m 17d	2.000g	21	9	12	11	53	50%
Bebê 5	31,5 semanas	5m 9d	2.150g	3	5	1	0	9	25%
Bebê 6	36 semanas	5m	2.240g	8	9	3	0	20	75%
Bebê 7	36 semanas	4m 20d	2.130g	6	7	1	0	14	50%
Bebê 8	36 semanas	9m 4d	2.000g	16	9	12	4	41	75%
Bebê 9	36 semanas	8m 15d	2.300g	12	9	10	3	34	75%
Bebê 10	36 semanas	7m 10d	2.400g	12	9	5	3	29	75%

*Prematuros gêmeos.

3 DISCUSSÃO

Este estudo teve como objetivo avaliar a influência da prematuridade no desenvolvimento motor de recém-nascidos prematuros, usando a escala AIMS. Nesta pesquisa, ao observar prematuros sem doenças neurológicas e ou síndrome genéticas que pudessem influenciar nas aquisições motoras das habilidades pertinentes às diferentes faixas etárias observadas de acordo com o protocolo AIMS, não se identificaram alterações motoras nos bebês prematuros participantes da amostra. Isso pode estar relacionado a alguns fatores, tais como: 1) adequada assistência recebida ao nascimento; 2) ausência de complicações na vida extrauterina; 3) idade gestacional de nascimento; 4) peso ao nascimento e 5) estímulos recebidos nestes primeiros meses de vida, dentre outros.

O nascimento de um bebê pré-termo traz consigo dificuldades de adaptação à vida extrauterina. Até alguns anos atrás, a sobrevivência de crianças prematuras de baixo peso ao nascer era muito rara, devido à imaturidade das funções respiratória, circulatória e gastrointestinal. Com a evolução da medicina, o aparecimento de medicamentos que aceleram a maturação pulmonar (surfactante), as novas tecnologias em ventilação mecânica, a aplicação de medicamentos vasoativos e antibióticos para combater as infecções e o benefício da nutrição parenteral, o advento das UTIs neonatais, tem-se conseguido reduzir a mortalidade e a morbidade a curto e longo prazo (HERNANDEZ, 2001).

Na amostra deste estudo, o peso dos bebês prematuros no nascimento variou de 1.900 g a 2.400 g ($m = 1.949$ g), sendo todos considerados de baixo peso. Crianças prematuras e com baixo peso ao nascer apresentam risco de mortalidade significativamente superior a crianças nascidas com peso maior ou igual a 2.500 g e duração da gestação maior ou igual a 37 semanas. O baixo peso ao nascer e a prematuridade são os fatores mais importantes na determinação da mortalidade neonatal (o baixo peso, particularmente, pode ser derivado tanto da prematuridade como do retardo do crescimento intrauterino) (HERNANDEZ, 2001; VENTURELLA et al., 2012). Os fatores de risco para o baixo peso e prematuridade foram divididos em fatores de ordem genética e constitucional; demográfica e psicossocial; obstétrica; nutricional; morbidade da mãe durante a gestação; exposição a substâncias tóxicas e assistência pré-natal.

No presente estudo, nenhum dos bebês observados apresentou, segundo a escala AIMS, atraso nas habilidades motoras esperadas para suas idades corrigidas, o que pode ter relação com os estímulos recebidos do meio ambiente. Sabe-se que o primeiro ano é uma fase extremamente delicada e deve ser rica de estímulos para o bebê, com mudanças complexas e interligadas, dependente tanto da maturação dos aparelhos e sistemas do organismo como também do ambiente e das tarefas (FONSECA, 2013). A criança percebe o mundo pelos sentidos e age sobre ele, criando uma interação que se modifica no decorrer do seu desenvolvimento, em nível de atividades motoras amplas, como sentar, engatinhar e levantar, e habilidades motoras finas, que inclui a manipulação de vários tipos de objetos. Desse modo, por meio de sua relação com o meio, o Sistema Nervoso Central se mantém em constante evolução, em um processo de aprendizagem que permite sua melhor adaptação ao meio em que vive (VENTURELLA et al., 2012), e a intervenção motora precoce é de grande importância para uma otimização desse processo.

Para Almeida, Valentini e Lemos (2005), uma intervenção motora precoce propicia estímulos novos para a criança e as orientações para os pais também são necessárias para segurança, qualidade e sucesso no desenvolvimento da criança. A qualidade do desenvolvimento motor irá repercutir na vida futura da criança, incluindo aspectos de aprendizagem, sociais, intelectuais e culturais. Para a otimização de uma estimulação sensorio motora é necessária uma avaliação precisa e completa do bebê, que pode revelar a ausência ou presença de reflexos e reações posturais dentro do seu desenvolvimento motor, indicando ou não um atraso no seu desenvolvimento, proporcionando um acompanhamento terapêutico e necessidade de intervenção precoce para o neonato prematuro quando um atraso motor for diagnosticado (VALENTIN et al., 2002; VENTURELLA et al., 2011; SALVIANO et al., 2013).

Vieira, Ribeiro e Formiga (2009), a partir de um estudo para avaliar a evolução do desenvolvimento motor de lactentes prematuros participantes de um programa interventivo precoce com e sem treinamento dos pais, relatam que a influência dos fatores psicoativos dos pais foi eficaz para a evolução motora do prematuro. Dessa forma, sugere-se que cada vez mais se deve incentivar os pais a interagirem com seus filhos precocemente, bem como oferecer informações referentes ao desenvolvimento dos prematuros, para que as intervenções sejam de maior eficácia.

Comparando os dados obtidos na presente pesquisa com o estudo realizado por Manacero (2008), no qual foi avaliado o desempenho motor durante o primeiro ano de vida de 44 prematuros entre 32 e 34 semanas de idade gestacional, de acordo com a metodologia proposta na escala AIMS, evidencia-se a confiabilidade desse protocolo, pois os resultados indicaram que a AIMS proporcionou medidas confiáveis e válidas que podem ser usadas para avaliação da função motora de recém-nascidos prematuros.

Segundo a autora, estudo realizado no Canadá com 40 prematuros sugere que a AIMS pode ser usada em diferentes culturas como um instrumento de avaliação do desenvolvimento motor infantil e que os resultados de sua pesquisa colocam-se na mesma linha do estudo citado,

confirmando a validade transcultural da AIMS como instrumento de mensuração e seguimento do desenvolvimento motor em prematuros.

Para Valentini e Sacani (2001), as propriedades psicométricas da escala apresenta adequada confiabilidade, similares às analisadas em população canadense, pois os resultados obtidos a partir da utilização da AIMS repercutem na prática cotidiana, confirmando a confiabilidade, a validade de conteúdo, encorajando profissionais a usá-la para avaliar e planejar programas de intervenção.

4 CONCLUSÃO

Considerando o tamanho da amostra, os dados aqui apresentados não podem ser generalizados. Os resultados permitem inferir que as crianças prematuras observadas não apresentam atraso no desenvolvimento motor, considerando que os escores apresentados foram adequados para suas idades corrigidas e dentro dos limites de normalidade previstos pela escala AIMS, ficando os percentis entre 25% e 90%. Também é possível atestar que a AIMS é um instrumento adequado na avaliação de possíveis déficits motores em crianças prematuras, é de fácil entendimento e as propriedades psicométricas da escala apresentam adequada confiabilidade.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, C.; VALENTINI, N.; LEMOS, C. A influência de uma intervenção motora no desenvolvimento de bebês em creches de baixa renda. **Temas Desenvolv.** São Paulo, v.14, n.83, p. 40-48, 2005.
- ALMEIDA, M F.B. et al.; Fatores perinatais associados ao óbito precoce em prematuros nascidos nos centros da Rede Brasileira de Pesquisas Neonatais. **J Pediatría**, Rio de Janeiro, v.84, n.4, 2008.
- ALMEIDA, C.S.; PAINES, A.V.; ALMEIDA, C.B.; Intervenção motora precoce ambulatorial para neonatos prematuros no controle postural. **Revista Ciência & Saúde**. Porto Alegre, v.1, n.2, p. 64-70, 2008.
- BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde/MS Sobre Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa Envolvendo seres humanos/. Diário Oficial da União, 10 de outubro de 1996.
- BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. Resolução 918/2001 do Conselho Nacional de Saúde/MS Sobre Parto, aborto e puerpério: assistência humanizada à mulher. Brasília (DF); 2001.
- CAMPOS, D. et al. Agreement between scales for screening and diagnosis of motor development at 6 months. **J Pediat** .Rio de Janeiro, v.82, n.12, p. 470-4, 2006.
- FONSECA, L.M.M. et al. Avaliação de uma tecnologia educacional para a avaliação clínica de recém-nascidos prematuros. **Rev. Latino-Am. Enfermagem. São Paulo**, v. 21, n.1, p. 40-48, 2013.
- FORMIGA, C.K. Eficácia de um Programa de Intervenção Precoce com Bebês Pré-termo. **Paidéia**. São Carlos. 2004. p. 301-311.
- FORMIGA, C.; PEDRAZZANI, E.; TUDELLA, E. Desenvolvimento motor de lactentes pré-termo participantes de um programa de intervenção fisioterapêutica precoce. **Rev Bras Fisioter**. São Paulo, v.8, n.3, p. 239-245, 2004.
- HERNANDEZ, A.M. Atuação fonoaudiológica com recém-nascidos e lactentes disfágicos. In: HERNANDEZ, A.M.; MARCHESAN, I. **Atuação fonoaudiológica no ambiente hospitalar**. Rio de Janeiro: Revinter, 2001.
- LEONE, C.R.; TRONCHIN, D.M.R. **Assistência Integrada ao Recém Nascido**. São Paulo: Atheneu, 2001.

MANACERO, S. Desempenho motor de prematuros durante o primeiro ano de vida na Escala Motora Infantil de Alberta (AIMS). **J Pediatr.** RJ, v.84, n.1, p. 53-59, 2008.

SACCANI, R.; VALENTINI, N.C. 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. crescimento desenvolv. hum.** São Paulo, v.20, n.3, p. 12-21, 2010.

SALVIANO, F.S.N. et al. Análise das oportunidades para o desenvolvimento motor (*affordances*) em ambientes domésticos no Ceará – Brasil. **Motricidade.** Ceará, v. 9, n.2, p. 18-23, 2013.

SANTOS, R.S.; ARAÚJO, A.P.; PORTO, M.A. Diagnóstico precoce de anormalidades no desenvolvimento em prematuros: instrumentos de avaliação. **J Pediatr.** Rio de Janeiro, v. 84, n.12, p. 289-299, 2008.

VALENTINI, N.C. A influência de uma intervenção motora no desempenho motor e na percepção de competência de crianças com atrasos motores. **Rev Paul Educ Fis.** São Paulo, v.16, p. 61-75, 2005.

VALENTINI, N.C.; SACCANI, R. Escala Motora Infantil de Alberta: validação para uma população gaúcha. **Rev Paul Pediatr.** v.29, n.2, p. 231-238, 2001.

VENTURELLA, C.B.G. et al. Efeitos da prematuridade sobre o desenvolvimento de lactentes. **Rev. CEFA.** São Paulo, v.15, n.1, p. 34-42, 2012.

_____. Desenvolvimento motor de crianças entre 0 e 18 meses de idade: Diferenças entre os sexos. **Rev. bras. crescimento desenvolv. hum.** São Paulo, v.21, n.1, p. 50-58, 2011.

VIEIRA, M.E.B.; RIBEIRO, F.V.; FORMIGA, C.K.M.R. Principais instrumentos de avaliação do desenvolvimento da criança de zero a dois anos de idade. **Revista Movimenta.** São Paulo, v.2, n.01, p. 23-31, 2009.

WINKELMANN, E.R.; TRENTO, G.Z.; BONAMIGO, E.C.B. Avaliação do desenvolvimento neuropsicomotor de crianças de escolas de educação infantil de Ijuí/RS. **Revista Contexto & Saúde.** Ijuí, v.7, n.14, p. 31-46, 2008.