

# Desenvolvimento motor de gêmeos pré-termo: existem diferenças entre a ordem de nascimento?\*

## *Motor development of twins born pre-term: there are differences between the birth order?*

DOI: <http://dx.doi.org/10.31011/1519-339X.2018a18n85.06>

Rayne Ramos Fagundes<sup>1</sup> • Cibelle Kayenne Martins Roberto Formiga<sup>2</sup> • Livia Ellen França do Amaral<sup>3</sup> • Maria Beatriz Martins Linhares<sup>4</sup>

### RESUMO

O objetivo do estudo foi analisar o desenvolvimento motor de gemelares nascidos pré-termo de 0 a 6 meses de idade cronológica corrigida pela Alberta Infant Motor Scale (AIMS), e comparar as diferenças existentes entre os gêmeos, considerando a ordem de nascimento e as variáveis neonatais. Estudo transversal, com 38 gemelares entre 0 a 6 meses, de ambos os sexos, nascidos pré-termo, de baixo peso, sem morbidades graves no período neonatal e sem sequelas neurossensoriais na alta hospitalar, oriundos do Hospital Materno-Infantil de Goiânia, GO, Brasil. A coleta foi realizada por avaliadores treinados e composta por entrevista de anamnese, questionário socioeconômico e avaliação do desenvolvimento motor com a AIMS. A análise dos dados foi cega, realizada por intermédio de videografações e cada par de gemelares foi avaliado no mesmo dia. O primeiro e segundo gemelar (GI e GII) apresentaram variáveis neonatais semelhantes. Não houve diferença significativa ao comparar o desenvolvimento motor entre os pares. A maioria dos bebês foi classificada com desenvolvimento normal, sem diferença entre os pares. Conclui-se que os bebês gemelares pré-termo apresentaram variáveis neonatais e desenvolvimento motor semelhantes, quando comparados entre GI e GII. Ressalta-se a importância de acompanhar o desenvolvimento dos bebês gemelares, sobretudo quando há associação com a prematuridade.

**Palavras-chave:** Recém-Nascido Prematuro; Gêmeos; Desenvolvimento Infantil.

### ABSTRACT

The aim of this study was to analyze the motor development of preterm twins from 0 to 6 months of chronological age corrected by the Alberta Infant Motor Scale (AIMS), and to compare the differences between the twins, considering birth order and neonatal variables. A cross-sectional study with 38 twins between 0 and 6 months old, of both genders, preterm, low birth weight, with no severe morbidity in the neonatal period, and without sensorineural sequelae at hospital discharge from the Maternal-Infant Hospital of Goiânia, GO, Brazil. The collection was performed by trained evaluators and was composed of anamnesis interview, socioeconomic questionnaire and motor development evaluation with AIMS. The data analysis was blindly performed, through video recordings and each pair of twins was evaluated on the same day. The first and second twins (TI and TII) presented similar neonatal variables. There was no significant difference when comparing the motor development among the pairs. Most were classified with normal development, with no difference between pairs. It concludes that preterm twins presented similar neonatal variables and motor development, when compared to TI and TII. It is important to monitor the development of twin infants, especially when there is an association with prematurity.

**Keywords:** Premature; Twins; Child Development.

### NOTA

<sup>1</sup> Fisioterapeuta. Mestre em Ciências da Saúde pela Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás (UFG). Goiânia, GO, Brasil. E-mail: rayneramos.f@gmail.com. Autor correspondente.

<sup>2</sup> Fisioterapeuta. Doutora em Ciências Médicas pela Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FMRP/USP). Professora Adjunta da Universidade Estadual de Goiás (UEG). E-mail: cibellekayenne@gmail.com.

<sup>3</sup> Fisioterapeuta. Residente Multiprofissional em Saúde Funcional e Reabilitação do Centro de Reabilitação e Readaptação Dr. Henrique Santillo (CRER). E-mail: liviahellen@hotmail.com.

<sup>4</sup> Psicóloga. Doutora em Ciências (Psicologia Experimental) pelo Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo. Livre Docente, Professora Associada do Departamento de Neurociências e Ciências do Comportamento da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FMRP/USP). E-mail: linhares@fmrp.usp.br

Declaramos não haver conflito de interesses.

\*O trabalho recebeu apoio financeiro do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Brasil.

## INTRODUÇÃO

O desenvolvimento infantil inicia-se na vida intrauterina, envolve o crescimento físico, a maturação neurológica e habilidades cognitivas, sociais e afetivas, e deve ser acompanhado para a identificação precoce de distúrbios no desenvolvimento<sup>(1)</sup>.

Um grupo que merece atenção especial são os bebês nascidos gemelares. Nos Estados Unidos, no período de 1980 a 2009, a taxa de nascimento de gemelares mais que dobrou, passando de 68.339 a valores maiores que 137.000 nascimentos por ano. Entre 2006 a 2009, este acréscimo no nascimento de gêmeos foi maior entre mulheres com 30 anos ou mais<sup>(2)</sup>. A idade materna avançada aumenta o risco de sua morbimortalidade, além do risco de nascimentos prematuros, mortalidade fetal, mortalidade perinatal e neonatal precoce, baixo peso ao nascer e permanência em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal - UTIN<sup>(3)</sup>.

No Brasil, também houve aumento das gestações múltiplas - duplas, triplas ou mais<sup>(4)</sup>. O maior número de gestações gemelares deve-se, em grande parte, pelo crescimento da utilização de técnicas de reprodução assistida, como por exemplo, a fertilização *in vitro*<sup>(5)</sup>. A ocorrência de gestação múltipla está associada com taxas de prematuridade mais elevadas e alta incidência de bebês com baixo peso ao nascer<sup>(6)</sup>.

Os bebês pré-termo têm desenvolvimento atrasado em comparação com os bebês a termo, contudo, entre os grupos de prematuros, podem existir diferenças quanto às comorbidades que estes apresentam ao nascimento<sup>(7)</sup>. Neste sentido, a gemelaridade representa um maior risco neonatal à Saúde Materno-Infantil, devido a associação com o baixo peso ao nascer e outras complicações advindas da prematuridade<sup>(6)</sup>. E o segundo gemelar tende a apresentar-se mais atrasado, visto que há maior incidência de resultados adversos no segundo gêmeo em relação ao primeiro<sup>(8)</sup>.

A questão norteadora do estudo é: será que o segundo gemelar teria mais atraso em seu desenvolvimento motor que o primeiro gemelar? Ressalta-se a importância de avaliar o desenvolvimento dos gêmeos prematuros, visto que há associação de dois fatores de risco (nascimento gemelar e prematuridade). Além disso, a maioria dos estudos compara os gêmeos com os não gêmeos, ou os gêmeos monozigóticos com os dizigóticos. São escassas as pesquisas que comparam os gêmeos entre si, sobretudo nas fases iniciais do desenvolvimento.

Desta forma, o objetivo do estudo foi verificar as possíveis diferenças existentes entre o desenvolvimento motor de 0 a 6 meses de irmãos gêmeos prematuros, considerando a ordem de nascimento (GI e GII) e as variáveis neonatais.

## MÉTODO

Estudo transversal, com uma amostra por conveniência, composta por 38 bebês, que atenderam aos seguintes critérios de inclusão: nascidos pré-termo (< 37 semanas de

idade gestacional) e com baixo peso (<2.500g), gemelares, sem morbidade grave no período neonatal e sem sequelas neurossensoriais na alta hospitalar, de ambos os sexos, oriundos do Hospital Materno-Infantil (HMI) da cidade de Goiânia (GO), cujos pais tenham assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Bebês com malformações congênitas ou síndromes genéticas, com outros distúrbios neurológicos, ou que estivessem recebendo intervenção em seu desenvolvimento motor, foram excluídos. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Humana e Animal (CEPHA) do Hospital Geral de Goiânia (HGG), protocolo do CEPHA-HGG nº 73/2004. Até o final do estudo, nenhum bebê da amostra foi diagnosticado com deficiência sensorial (visual ou auditiva) ou teve necessidade de reinternação.

Os bebês foram avaliados nas consultas mensais de rotina no ambulatório de alto risco do Hospital Materno Infantil de Goiânia (GO) no período de 2004 a 2006. A avaliação foi dividida em quatro partes: aplicação do roteiro de anamnese, criado pelas próprias pesquisadoras, que continha questões sobre os dados biológicos da criança, dados maternos durante a gestação, informações do parto e variáveis neonatais. Em seguida, os participantes foram caracterizados de acordo com o questionário socioeconômico, coletado em entrevista com a mãe ou responsável, em que constava questões sobre escolaridade materna e renda familiar. Logo após, foi preenchido o questionário de Classificação Econômica da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa<sup>(9)</sup>, que considera o poder de compra da família e o grau de instrução do chefe da família. Ao final foi realizada a avaliação do desenvolvimento motor pela escala *Alberta Infant Motor Scale* (AIMS).

Esta escala foi padronizada por uma amostra de bebês da província de Alberta no Canadá, é composta por 58 itens subdivididos nas posturas: prono, supino, sentado e em pé. É utilizada na avaliação do desenvolvimento motor grosso de bebês pré-termo ou a termo<sup>(7)</sup>. Auxilia a identificar se o recém-nascido pré-termo está atrasado em seu desenvolvimento motor quando comparado a bebês a termo. Está entre as escalas mais utilizadas no Brasil para mensuração das alterações motoras, é rápida e de fácil aplicação, podendo ser empregada desde o nascimento até os 18 meses<sup>(10)</sup>, e foi validada para a população brasileira<sup>(11)</sup>.

Durante a avaliação, o bebê foi colocado nas posturas prono, supino, sentado e em pé, porém, sua movimentação não era facilitada pela examinadora, podendo apenas ser utilizados brinquedos para estimular seus movimentos. O tempo de aplicação do instrumento teve duração média de 15 minutos. Toda a avaliação foi aplicada por examinadores treinados, registrada através de videogravação para posterior análise e atribuição dos escores em uma ficha de registro, e cada par de gemelares foi avaliado sempre no mesmo dia. A análise dos vídeos para a pontuação de cada bebê na AIMS foi realizada por avaliadores cegos quanto às informações do prontuário do bebê.

A pontuação total dos bebês foi colocada na curva de percentis da escala, analisada de acordo com sua idade cronológica corrigida (ICC), e seu desenvolvimento motor foi então classificado. O percentil 10 foi recomendado como ponto de corte com níveis aceitáveis de especificidade e sensibilidade na AIMS, sendo que, aqueles com percentil menor ou igual a 10% foram classificados como atrasado, e os com percentil maior que 10% foram classificados com desenvolvimento normal<sup>(12)</sup>.

Os dados foram organizados em uma planilha do *Software Microsoft Excel*<sup>®</sup>. Posteriormente, foram transferidos para uma planilha do *Statistical Package for Social Sciences - SPSS* (versão 22.0). Inicialmente, foi feita a análise de distribuição dos dados por meio do Teste de *Kolmogorov-Smirnov*. Na análise descritiva, foi calculado a média, desvio padrão (DP), mediana, valores mínimo e máximo para as variáveis contínuas, e as frequências absoluta e relativa para as variáveis discretas. Na análise de comparação entre grupos foi utilizado o Teste T de *Student* para duas amostras independentes. Nos casos em que as variáveis foram consideradas não normais, pelo Teste de *Kolmogorov-Smirnov*, foi utilizado o Teste U de *Mann-Whitney* para comparações entre os grupos. O Teste Qui-quadrado foi empregado para comparar GI e GII quanto à classificação do desenvolvimento pela AIMS e quanto à classificação como pequeno ou adequado para a idade gestacional, respectivamente, pequeno para idade gestacional (PIG) e adequado para a idade gestacional (AIG). No presente estudo foi adotado o nível de significância de 5% ( $p \leq 0,05$ ) em todas as análises realizadas.

## RESULTADOS

A amostra foi composta por 38 gemelares (19 pares) entre 0 a 6 meses. O número de bebês em cada uma das faixas etárias foram: 8 recém-nascidos (RN), 6 bebês com 1 mês, 6 com 2 meses, 6 com 3 meses, 4 crianças com 4 meses, 6 com 5 meses e 4 com 6 meses de idade.

Na Tabela 1 está descrita a caracterização das variáveis biológicas e socioeconômicas dos 38 gemelares. Observa-se que, o sexo feminino foi predominante, a maioria dos bebês nasceu com mais de 1500g e com comprimento médio de 43,9 cm, a média da Escala de Apgar no 5º minuto foi de 8,22, a IG média foi 33 semanas, a maioria dos bebês permaneceu na UTIN em média por 6,29 dias e a classe econômica D foi a mais comum.

Na Tabela 2, encontra-se a comparação dos pares de gemelares em relação às variáveis neonatais, e foi observado que eles não diferem quanto ao peso, comprimento ao nascer, IG, Apgar e dias de internação, nem quanto à adequação do peso para idade gestacional, ou seja, eles apresentaram características neonatais semelhantes.

Como demonstrado na Tabela 3, não houve diferença estatisticamente significativa ao comparar as pontuações dos gemelares entre os pares (GI e GII) em nenhuma das posturas da AIMS. A maioria da amostra foi descrita com desenvolvimento normal (percentil > 10%), apenas 5 bebês foram classificados como atrasados.

**Tabela 1.** Caracterização da amostra estudada e de suas mães, de 2004 a 2006. Goiânia, GO, Brasil, 2017.

Características	N / Média	% / Mín-Máx
Sexo		
Masculino	11	28,9%
Feminino	27	71,1%
Peso ao nascimento (gramas)*	1.720	1.225 – 2.340
Categorização peso ao nascer*		
Menor que 1500g	8	21,1%
Maior ou igual a 1500g	29	76,3%
Comprimento ao nascimento (cm)	43,9	39 - 50
Apgar 5º minuto	8,22	5 - 10
Idade Gestacional (IG) (semanas)	33	30,6 - 35,7
Categorização Prematuridade		
Menor que 33 semanas	21	55,3%
Maior ou igual a 33 semanas	17	44,7%
Internação na UTIN e/ou UNAR**		
Sim	27	71,1%
Não	11	28,9%
Tempo de Internação (UTIN/UNAR)	6,29	0 - 30
Tipo de Parto		
Normal	18	47,4%
Cesárea	20	52,6%
Idade Materna	23,95	15 - 36
Escolaridade Materna*		
1ª a 4ª série	10	26,3%
5ª a 8ª série	4	10,5%
Ensino Médio	18	47,4%
Renda em Salários***		
1 salário	10	26,3%
2 a 3 salários	16	42,1%
4 a 5 salários	6	15,8%
Classificação Socioeconômica*		
C	10	26,3%
D	18	47,4%
E	4	10,5%

Fonte: dados da pesquisa.

Nota: \*Um bebê não teve o peso coletado e três pares de irmãos não tiveram a caracterização e a classificação socioeconômica coletadas.

\*\*UTIN: Unidade de Terapia Intensiva Neonatal; UNAR: Unidade Neonatal de Alto Risco.

\*\*\*1 salário= R\$ 305,00.

**Tabela 2.** Comparação dos bebês pré-termo gemelares quanto às variáveis neonatais, de 2004 a 2006. Goiânia, GO, Brasil, 2017.

Variáveis Neonatais	GI	GII	p
	Média	Média	
Peso	1.749	1.689	0,56
Comprimento ao nascer	44,1	43,7	0,66
Idade Gestacional	33,0	33,0	0,83
Apgar 5º minuto	8,4	8,0	0,30
Dias de internação*	5,9	6,7	0,77
PIG	2 (10,5%)	17 (89,5%)	0,59
AIG	3 (16,7%)	15 (83,3%)	

Fonte: dados da pesquisa.

Nota: \*Soma dos dias de internação na UTIN e UNAR.

**Tabela 3.** Comparação das pontuações na AIMS dos bebês pré-termo gemelares entre os pares, de 2004 a 2006. Goiânia, GO, Brasil, 2017.

Faixa etária	Gemelar	Prono		Supino		Sentado		Em pé		Total		Desenv. Anormal n (%)
		Média	p	Média	p	Média	p	Média	p	Média	p	
RN (n=08)	G I	1,50	0,50	2,25	0,19	0,75	1,00	1,25	1,00	5,75	0,87	0
	G II	1,75		1,75		0,75		1,25		5,00		1 (25%)
1 mês (n=06)	G I	2,67	1,00	2,67	1,00	1,00	1,00	2,00	0,11	8,33	0,52	0
	G II	2,67		2,67		1,00		1,33		7,67		0
2 meses (n=04)	G I	4,50	0,70	3,00	0,32	1,00	1,00	2,00	1,00	10,50	1,00	0
	G II	4,00		3,50		1,00		2,00		10,50		0
3 meses (n=06)	G I	4,33	1,00	4,33	0,10	1,00	0,12	1,67	1,00	11,33	1,00	0
	G II	4,33		3,33		2,00		1,67		11,33		1 (33%)
4 meses (n=04)	G I	5,00	0,29	4,50	0,70	1,50	0,54	2,00	1,00	13,00	1,00	1 (50%)
	G II	3,00		5,00		3,00		2,00		13,00		1 (50%)
5 meses (n=06)	G I	7,33	0,41	7,33	0,21	7,00	0,69	2,67	0,11	24,33	0,20	0
	G II	6,00		5,67		6,33		2,00		20,00		1 (33%)
6 meses (n=04)	G I	12,00	0,67	7,00	0,18	5,00	0,49	2,50	1,00	26,50	0,86	0
	G II	11,00		9,00		3,50		2,50		26,00		0

Fonte: dados da pesquisa.

## DISCUSSÃO

O desenvolvimento motor dos bebês gemelares pré-termo da amostra foi semelhante aos valores referenciais do padrão normativo da escala, sendo que a maioria dos gêmeos foi classificada como normal. Um fato que pode justificar tal resultado é que a amostra foi composta em sua maioria por prematuros moderados (31 a 36 semanas), sendo que a idade gestacional mínima foi de 30,6 semanas, e também por ter seguido a recomendação de um estudo de utilizar a idade corrigida para a avaliação dos bebês<sup>(13)</sup>.

Não foi encontrada diferença significativa entre o desenvolvimento dos bebês do estudo quando comparadas entre os gemelares de cada par (gêmeo I e gêmeo II), visto que eles apresentaram dados biológicos e neonatais semelhantes. Assim como, em estudo<sup>(14)</sup>, em que os gêmeos considerados concordantes, isto é, com menos 20% de diferença em relação ao peso ao nascer, não apresentaram diferenças na avaliação cognitiva, de linguagem, nem no desenvolvimento motor fino e grosso.

Em relação ao uso da AIMS, sugere-se cautela em sua utilização nos dois primeiros meses e acima dos 15 meses, e recomenda-se o uso de outros instrumentos para complementar sua utilização nesses extremos etários, de forma a fazer uma avaliação do desenvolvimento motor mais fidedigna<sup>(15)</sup>. Em um estudo<sup>(16)</sup>, a avaliação pela AIMS aos 3 meses não foi capaz de prever o desenvolvimento motor grosso e as habilidades de marcha dos 15 meses.

O desenvolvimento motor dos bebês pré-termo tende a ser diferente e atrasado em relação aos bebês a termo da amostra de padronização da AIMS. Tal aspecto foi comprovado por um estudo<sup>(7)</sup>, que analisou bebês entre 4 e 6 meses, e os bebês prematuros apresentaram desenvolvimento motor atrasado em relação a bebês a termo na mesma faixa etária. O presente estudo encontrou

resultados diferentes, pois a maioria dos gemelares pré-termo apresentou desenvolvimento normal.

Dentre as pesquisas que avaliam o desenvolvimento dos gêmeos, em uma análise do comportamento motor grosseiro, delicado, adaptativo, pessoal-social e de linguagem de trigêmeos, foi observado que eles encontravam-se atrasados em todos estes domínios, porém, o mais afetado nos três bebês foi a linguagem<sup>(17)</sup>. O presente estudo diferiu desses resultados, o que pode ser justificado por tratar-se de uma pesquisa com trigêmeos, o que intensifica o risco de atrasos no desenvolvimento.

Há um aumento do risco de morte e de desordens no desenvolvimento neurológico em gêmeos, independente da influência da prematuridade e do peso ao nascer<sup>(6)</sup>. Por outro lado, em outro estudo<sup>(18)</sup>, o grupo de prematuros gemelares apresentou desempenho semelhante aos prematuros de gestação única, demonstrando neste estudo, que a prematuridade e não a gemelaridade constituiu fator de influência sobre o desempenho visomotor e motor global.

Neste mesmo estudo<sup>(18)</sup>, não foi observada diferença significativa entre o primeiro e o segundo gemelar, mesmo comparando os pares de gemelares entre aquele com menor e maior peso, ou seja, o peso não exerceu influência em um melhor ou pior desempenho nos testes. Tal resultado foi semelhante ao encontrado no presente estudo, em que não houve diferença estatisticamente significativa ao comparar as pontuações entre os pares e em que as variáveis biológicas, dentre elas o peso, que não exerceu influência sobre o desenvolvimento superior ou inferior entre os gêmeos.

Em tão tenra idade (0 a 6 meses), não há diferença no desenvolvimento motor grosso entre o par de bebês gemelares nascidos pré-termo. Porém, reforça-se a importância do acompanhamento de crianças pré-termo

até os anos iniciais da escolarização, visto que constitui-se um grupo de risco para atraso no desenvolvimento<sup>(18)</sup>.

O acompanhamento longitudinal também é importante, pois as diferenças no desenvolvimento motor entre gemelares podem surgir apenas ao longo dos anos. Como apresenta um estudo<sup>(19)</sup> que analisou o desenvolvimento motor de gêmeos através de relatos dos pais, com comparações intrapares, as diferenças no desenvolvimento entre os irmãos foram observadas somente por volta de 11, 12 e 16 anos. Ainda num outro estudo<sup>(14)</sup>, confirmou-se que o desenvolvimento neurológico do gêmeo de menor peso ao nascer foi inferior ao seu par de maior peso apenas por volta de 2 a 3,5 anos de idade.

Verificou-se no presente estudo que a AIMS é uma escala de fácil aplicação, baixo custo, boa validade e confiabilidade, e é um instrumento que pode ser utilizado tanto para acompanhar o desenvolvimento motor de lactentes, quanto para pesquisas<sup>(20)</sup>. O uso desta escala no Brasil tem intensificado-se, e sua validação, adotando referências nacionais<sup>(11-15)</sup>, sendo extremamente importante para aumentar a relevância científica dos estudos que a utilizam. Porém, a AIMS apresenta algumas limitações, como sua baixa especificidade nos extremos de idades<sup>(15)</sup> e sua capacidade limitada de prever o desenvolvimento motor em idades mais avançadas<sup>(16)</sup>.

O atual estudo reforça a necessidade de um acompanhamento integrado da equipe que atende mães e bebês prematuros, visando o bem-estar familiar e monitoramento do crescimento e desenvolvimento do recém-nascido. Na impossibilidade de minimizar o número de partos prematuros, é importante a equipe estar preparada para compreender e intervir neutralizando fatores de risco por meio de medidas preventivas e de detecção precoce na saúde e desenvolvimento do bebê prematuro<sup>(21)</sup>.

Este estudo apresenta limitações quanto ao tamanho amostral e quanto ao delineamento. Sendo assim, recomenda-se a realização de estudos com acompanhamento longitudinal, para verificar se ao longo tempo são encontradas diferenças entre os gêmeos ou se eles continuam apresentando o desenvolvimento motor semelhante. E sugere-se que sejam realizadas pesquisas a fim de identificar se o desenvolvimento motor neste grupo é mais influenciado negativamente pelo nascimento prematuro ou pelo nascimento gemelar.

## CONCLUSÃO

O desenvolvimento motor dos bebês gemelares pré-termo foi semelhante aos valores referenciais do padrão normativo da escala e não houveram diferenças entre os gêmeos de acordo com a ordem de nascimento. Ressalta-se a importância de acompanhar o desenvolvimento dos bebês gemelares, sobretudo quando há associação com a prematuridade, visto que ambos constituem fator de risco para o crescimento e desenvolvimento do bebê.

Desta forma, é possível identificar os atrasos e realizar intervenções precoces, quando necessário.

## REFERÊNCIAS

1. Miranda LP, Resegue R, Figueiras ACM. *Children and adolescents with developmental disabilities in the pediatric outpatient clinic*. J Pediatr. [Internet]. 2003 [acesso em 13 nov 2017]; 79(suppl.1):33-42. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0021-75572003000700005](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572003000700005).
2. Martin JA, Hamilton BE, Osterman MJ. *Three decades of twin births in the United States, 1980-2009*. NCHS Data Brief [Internet]. 2012 [acesso em 13 nov 2017]; (80):1-8. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22617378>.
3. Laopaiboon M, Lumbiganon P, Intarut N, Mori R, Ganchimeg T, Vogel JP, et al. *Advanced maternal age and pregnancy outcomes: a multicountry assessment*. BJOG [Internet]. 2014 [acesso em 13 nov 2017]; 121 (Suppl 1):49-56. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24641535>.
4. Ministério da Saúde. Datasus. Informações de nascidos vivos - tipo de gravidez no Brasil em 2013 e 2015. [Internet]. 2015 [acesso em 09 nov 2017]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinasc/cnv/nvuf.def>.
5. Dinis SR, Domingues AP, Belo A, Couto D, Fonseca E, Moura P. *Do induced twin pregnancies influence the obstetric and neonatal results of multiple births born before 32 weeks? Comparison to spontaneous gestation*. Rev Bras Ginecol Obstet [Internet]. 2015 [acesso em 13 nov 2017]; 37(5):216-21. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26107572>.
6. Wadhawan R, Oh W, Perritt RL, McDonald SA, Das A, Poole WK, et al. *Twin gestation and neurodevelopmental outcome in extremely low birth weight infants*. Pediatrics [Internet]. 2009 [acesso em 13 nov 2017]; 123(2):220-7. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19139085>.
7. Maia PC, Silva LP, Oliveira MMC, Cardoso MVLML. *Desenvolvimento motor de crianças prematuras e a termo: uso da Alberta Infant Motor Scale*. Acta paul. enferm. [Internet]. 2011 [acesso em 13 nov 2017]; 24(5):670-5. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-21002011000500012&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-21002011000500012&script=sci_abstract&tlng=pt).
8. Coelho PBÁ. *Determinantes da morbimortalidade perinatal na gravidez gemelar* [Tese]. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz - Instituto Fernandes Figueira [Internet]. 2011 [acesso em 13 nov 2017]. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/8033>.
9. Associação Brasileira de Pesquisas Econômicas (ABEP). *Critério de Classificação Econômica Brasil 2003*. [Internet]. 2003 [acesso em 10 nov 2017]. Disponível em: <http://www.abep.org/criterio-brasil>.
10. Herrero D, Gonçalves H, Siqueira AAF, Abreu LC. *Escala de desenvolvimento motor em lactentes: test of infant motor performance e a alberta infant motor scale*. Rev. bras. crescimento desenvolv. hum. [Internet]. 2011 [acesso em 13 nov 2017]; 21(1):122-32. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-12822011000100012](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12822011000100012).
11. Valentini NC, Sacconi R. *Brazilian validation of the Alberta Infant Motor Scale*. Phys Ther [Internet]. 2012 [acesso em 13 nov 2017]; 92(3):440-7. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22135706>.

12. Darrah J, Piper M, Watt MJ. *Assessment of gross motor skills of at-risk infants: predictive validity of the Alberta Infant Motor Scale*. Dev Med Child Neurol [Internet]. 1998 [acesso em 13 nov 2017]; 40(7):485-91. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9698062>.
13. Formiga CKMR, Vieira MEB, Linhares MBM. *Developmental assessment of infants born preterm: comparison between the chronological and corrected ages*. Rev. bras. crescimento desenvolv. hum. [Internet]. 2015 [acesso em 13 nov 2017]; 25(2):230-6. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S0104-12822015000200015&script=sci\\_abstract&tlng=en](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S0104-12822015000200015&script=sci_abstract&tlng=en).
14. Halling C, Malone FD, Breathnach FM, Stewart MC, McAuliffe FM, Morrison JJ, et al. *Neuro-developmental outcome of a large cohort of growth discordant twins*. Eur J Pediatr [Internet]. 2016 [acesso em 13 nov 2017]; 175(3):381-9. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26490567>.
15. Saccani R, Valentini NC. *Reference curves for the Brazilian Alberta Infant Motor Scale: percentiles for clinical description and follow-up over time*. J Pediatr [Internet]. 2012 [acesso em 13 nov 2017]; 88(1):40-7. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22057554>.
16. Nuysink J, van Haastert IC, Eijssermans MJ, Koopman-Esseboom C, Helders PJ, Vries LS, et al. *Prediction of gross motor development and independent walking in infants born very preterm using the Test of Infant Motor Performance and the Alberta Infant Motor Scale*. Early Hum Dev [Internet]. 2013 [acesso em 13 nov 2017]; 89(9):693-7. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23712056>.
17. Ferreira AT, Silva MMAd, Silva L, Merighi LBM, Miranda AM, De-Vitto LPM, et al. *Desempenho comunicativo em trigêmeos prematuros*. Rev. CEFAC [Internet]. 2008 [acesso em 13 nov 2017]; 10(1):15-21. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-18462008000100003](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-18462008000100003).
18. Pinheiro RC, Gagliardo HGRG, Martinez CMS, Santos JLF, Barba PCSD. *Estudo comparativo do desempenho viso motor e motor global de gêmeos pré-termo na idade escolar*. REFACS [Internet]. 2015 [acesso em 13 nov 2017]; 3(Supl 1 – Terapia Ocupacional):126-33. Disponível em: <http://seer.uftm.edu.br/revistaeletronica/index.php/refacs/article/view/1093>.
19. Aaltonen S, Latvala A, Rose RJ, Pulkkinen L, Kujala UM, Kaprio J, et al. *Motor Development and Physical Activity: a longitudinal discordant twin-pair study*. Med Sci Sports Exerc [Internet]. 2015 [acesso em 13 nov 2017]; 47(10):2111-8. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26378945>.
20. Almeida KM, Dutra MVP, Mello RR, Reis ABR, Martins PS. *Concurrent validity and reliability of the alberta infant motor scale in premature infants*. J Pediatr (Rio J) [Internet]. 2008 [acesso em 13 nov 2017]; 84(5):442-8. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18923790>.
21. Teixeira GA, Carvalho JBL, Sena AV, Morais PC, Alves TRM. *Características maternas de partos prematuros*. Rev Enferm Atual [Internet] 2017 [acesso em 20 nov 2017]; 81(19):19-23. Disponível em: [http://revistaenfermagematual.com.br/revistas/revista\\_19-02.pdf](http://revistaenfermagematual.com.br/revistas/revista_19-02.pdf).