

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA-UnB
FACULDADE DE CEILÂNDIA-FCE
CURSO DE FISIOTERAPIA

MILENA FELIPE FÉLIX

O PESO AO NASCER, A PREMATURIDADE E
AS INTERCORRÊNCIAS NEONATAIS
INFLUENCIAM O COMPORTAMENTO MOTOR
DE LACTENTES?

BRASÍLIA
2015

MILENA FELIPE FÉLIX

O PESO AO NASCER, A PREMATURIDADE E
AS INTERCORRÊNCIAS NEONATAIS
INFLUENCIAM O COMPORTAMENTO MOTOR
DE LACTENTES?

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Universidade de Brasília – UnB – Faculdade de
Ceilândia como requisito parcial para obtenção do
título de bacharel em Fisioterapia.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Aline Martins de Toledo

Coorientadora: Ms. Ana Letícia de Souza Oliveira

BRASÍLIA
2015

MILENA FELIPE FÉLIX

O PESO AO NASCER, A PREMATURIDADE E AS
INTERCORRÊNCIAS NEONATAIS INFLUENCIAM O
COMPORTAMENTO MOTOR DE LACTENTES?

Brasília, ___/___/_____

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof^a. Dr^a. Aline Martins de Toledo
Faculdade de Ceilândia - Universidade de Brasília-UnB
Orientadora

Prof^a. Dr^a. Ana Cristina de Jesus Alves
Faculdade de Ceilândia - Universidade de Brasília-UnB

Prof^a. Dr^a. Clarissa Cardoso dos Santos Couto Paz
Faculdade de Ceilândia - Universidade de Brasília-UnB

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus, por sua infinita bondade, misericórdia e amor que me cercam todos os dias. Por me conceder a oportunidade de cursar o curso escolhido na faculdade que sempre sonhei, e por me dar forças para chegar até o fim, mesmo quando o caminhar tornou-se árduo. Agradeço à minha família, Kléber, Elcimar e Letícia, por todo amor, apoio e incentivo incondicional ofertado ao longo de minha vida. Pai, sua capacidade de acreditar e investir em mim me fez, muitas vezes, acreditar que eu sou capaz diante do desafio. Mãe, seu cuidado, sua dedicação e sua presença significaram para mim segurança e certeza de que não estou sozinha nessa caminhada.

Agradeço à minha querida orientadora, Aline Toledo, pelo convite de trabalhar ao seu lado, pela oportunidade e confiança a mim dedicadas, pelo suporte que foi ofertado, pelos ensinamentos, correções e incentivos pessoais. Agradeço também, à minha co-orientadora, Ana Letícia, que se dedicou a mim e a meu trabalho com muito empenho, agradeço por todo tempo e ligações investidos, sem os quais tornaria este trabalho muito mais árduo e penoso.

Em especial, agradeço ao João Rafael, meu namorado, por toda paciência, dedicação e compreensão que lhe é peculiar; por sua capacidade de me trazer paz na correria de cada semestre e por compartilhar o amor por esta profissão comigo. Agradeço também aos amigos e familiares que compreenderam minhas ausências por motivos da faculdade e me incentivam a crescer cada dia. Aos meus irmãos de caminhada, amigos de formação, agradeço pela amizade e vivência, esses cinco anos não seriam os mesmo sem vocês.

Meus sinceros agradecimentos também vão para os familiares de cada lactente, pela disposição e ajuda com o crescimento do saber científico. Agradeço também ao CNPq pelo auxílio para a realização desta pesquisa; e, à minha amada Universidade de Brasília, por me permitir vivenciar tantas experiências, ter encontro com o conhecimento diariamente, construir ótimas amizades e conhecer o meu grande amor.

A todos que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação, o meu muito obrigado.

RESUMO

FÉLIX, Milena Felipe. O PESO AO NASCER, A PREMATURIDADE E AS INTERCORRÊNCIAS NEONATAIS INFLUENCIAM O COMPORTAMENTO MOTOR DE LACTENTES? 2015. 37f. Monografia (Graduação) - Universidade de Brasília, Graduação em Fisioterapia, Faculdade de Ceilândia. Brasília, 2015.

Introdução: baixo peso ao nascer e prematuridade constituem restrições que influenciam negativamente o comportamento motor de um lactente. **Objetivo:** verificar a influência do peso ao nascer, da prematuridade e das intercorrências neonatais no comportamento motor global em lactentes aos seis meses de idade corrigida. **Métodos:** participaram 57 lactentes divididos de acordo com o seu peso ao nascimento (Peso Adequado, Baixo Peso e Muito Baixo Peso) e de acordo com a idade gestacional ao nascimento (A Termo, Prematuro Tardio e Muito Prematuro). A avaliação do comportamento motor foi realizada pela AIMS e a análise estatística pelos testes Kruskal-Wallis ($p < 0,05$), Mann-Whitney ($p < 0,017$) e Risco Relativo (> 1). **Resultados:** o comportamento motor entre divididos por peso ao nascer evidenciou diferença significativa ($p = 0,013$), porém entre divididos pela idade gestacional não houve diferença. Evidenciou-se um risco relativo de apresentar atraso motor em lactentes de muito baixo peso ($OR = 3,7$), muito prematuro ($OR = 2,8$) e que fizeram uso de oxigenoterapia neonatal ($OR = 0,4$). **Conclusão:** um acompanhamento de *follow-up* com orientações aos pais é indicado para lactentes com baixo peso e prematuro tardio, e suficiente para suprimir possíveis desordens motoras. Os lactentes com muito baixo peso, prematuros extremos e que fizeram um de oxigenoterapia apresentaram maiores chances de atraso motor, requerendo uma intervenção precoce.

Palavras-Chaves: Lactentes; Recém-Nascido de Baixo Peso; Prematuro; Desenvolvimento Infantil; Destreza Motora.

ABSTRACT

FÉLIX, Milena Felipe. DOES THE WEIGHT AT BIRTH, THE PREMATUREITY AND THE NEONATAL COMPLICATIONS INFLUENCE MOTOR BEHAVIOR OF INFANTS? 2015. 37f. Monograph (Graduation) - University of Brasilia, undergraduate course of Physicaltherapy, Faculty of Ceilândia. Brasília, 2015.

Introduction: low birth weight and prematurity constitute restrictions that negatively influence the motor behavior of an infant. **Objective:** to investigate the influence of birth weight, prematurity and neonatal complications in the global motor behavior in infants at six months corrected age. **Methods:** 57 infants was divided according to their birth weight (Appropriate Weight, Low Birth Weight and Very Low Birth Weight) and according to gestational age at birth (Full-Term, Late Preterm and Very Premature). The Evaluation of motor performance was conducted by AIMS and statistical analysis by the Kruskal-Wallys tests ($p<0.05$), Mann-Whitney test ($p<0.017$) and Relative Risk (> 1). **Results:** the motor behavior between the divided by birth weight showed significant difference ($p=0.013$), however divided between the gestational age did not differ. It showed a relative risk for motor delayed in very low birth weight groups ($OR=3.7$), very preterm ($OR=2.8$) and in those who used neonatal oxygen therapy ($OR=0.4$). **Conclusion:** a follow-up monitoring with guidance to parents is indicated for infants with low birth weight and late preterm, and sufficient to suppress possible motor disorders. Infants with very low birth weight, late preterm and who used oxygen therapy have higher chance of motor delay, requiring early intervention.

Keywords: Infant; Infant, Low Birth Weight; Infant, Premature; Child Development; Motor Skills.

SUMÁRIO

1-LISTA DE ABREVIATURAS.....	08
2-LISTA DE TABELAS E FIGURAS.....	09
3-INTRODUÇÃO.....	10
4-MÉTODOS.....	13
5-RESULTADOS.....	19
6-DISCUSSÃO.....	23
7-CONCLUSÕES	29
8-REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	31
9-ANEXOS	34
ANEXO A - NORMAS DA REVISTA CIENTÍFICA.....	34
ANEXO B - PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA.....	43
ANEXO C - ALBERTA INFANT MOTOR SCALE.....	44
10- APÊNDICES.....	50
APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	50
APÊNDICE B - PROTOCOLO PRA A COLETA DE DADOS.....	52

1. LISTA DE ABREVIATURAS

IG: Idade Gestacional

PN: Peso ao Nascer

AIMS: Alberta Infant Motor Scale

TCLE: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

GBP: Grupo de lactentes com Baixo Peso ao nascer

GMBP: Grupo de lactentes com Muito Baixo Peso ao nascer

GPA: Grupo de lactentes nascidos com Peso Adequado para a idade gestacional

GPT: Grupo de lactentes nascidos Prematuros Tardios

GMP: Grupo de lactentes nascidos Muito Prematuros

GAT: Grupo de lactentes nascidos A Termo

VMI: Ventilação Mecânica Invasiva

O2: Oxigenoterapia

I: Infecções

RR: Risco Relativo

OD: Odds Ratio

SPSS: Statistical Package for the Social Sciences

2. LISTA DE TABELAS E FIGURAS

Figura 1 - Comportamento motor nos grupos divididos por peso ao nascer;

Tabela 1 - Caracterização da Amostra dividida por grupos;

Tabela 2 - Risco Relativo - grupos Baixo Peso (GBP) e Muito Baixo Peso (GMBP);

Tabela 3 - Risco Relativo - grupos Prematuro Tardio (GPT) e Muito Prematuro GMP);

Tabela 4 - Risco Relativo – Intercorrências Neonatais (Ventilação Mecânica Invasiva, Oxigenoterapia e Infecções).

3. INTRODUÇÃO

O baixo peso ao nascer e a prematuridade consistem em importantes preditores de mortalidade neonatal bem como de morbidades na infância, alterações no desenvolvimento dos lactentes, no seu crescimento e nas suas condições de saúde (Eickmann, Lira & Lima, 2002; Lemos, Frônio, Neves & Ribeiro, 2010). Diversos fatores podem implicar diretamente no prognóstico e na necessidade de intervenções intensivas neonatais, o baixo peso ao nascer é um deles, juntamente com a prematuridade, que tem como consequência uma imaturidade morfológica e fisiológica dos sistemas, em especial respiratório, cardiovascular e nervoso. (Tronchin & Tsunehiro, 2007).

A Organização Mundial de Saúde - OMS - (OMS, 2008) classifica os recém-nascidos com peso inadequado para sua idade gestacional ao nascimento em três grupos: baixo peso, menos de 2.500g; muito baixo peso, entre 1.500 e 1.000g; e os recém-nascidos com menos de 1.000g, que formam o grupo extremo baixo peso. Outros três grupos são formados na estratificação da prematuridade pela OMS: prematuro tardio, nascidos entre 32 e 36 semanas e 6 dias de gestação; muito prematuro, entre 28 e 31 semanas e 6 dias; e, prematuro extremo, menos de 28 semanas (OMS, 2013).

No Brasil, segundo o Departamento de Informática do SUS (DATASUS, 2015), em 2012 foram registrados, 245.892 casos de recém-nascidos com peso abaixo de 2.500g, caracterizando 8,4% do total de nascidos vivos catalogados no país no mesmo período (2.905.789). Tal porcentagem pouco difere dos anos 2011 e 2010, com porcentagens de 8,5% e 8,3%, respectivamente. Este percentual, embora elevado, encontra-se dentro do preconizado pela Declaração Mundial sobre a

Sobrevivência, a Proteção e o Desenvolvimento da Criança (Organização das Nações Unidas, 1990), que dita que a proporção de recém-nascidos com baixo peso ao nascer não deve ultrapassar 10% de nascidos vivos por ano.

Matijasevich *et al.* (2013), em estudo para estimar a prevalência real de nascimentos pré-termo no Brasil, revelaram que no triênio 2009-2011 a prevalência de bebês nascidos antes das 37 semanas de idade gestacional girou em torno de 11,7-11,8%; e, apontaram que as regiões que concentram maiores índices de renda per capita (Sul e Sudeste) apresentam maiores prevalências de prematuridade, em contraste com as regiões mais pobres do país (Norte e Nordeste). Os autores evidenciaram outro dado relevante, o aumento anual de cerca de 0,1 ponto percentual na prevalência de prematuridade no país nos últimos anos.

Quanto menor a idade gestacional e o peso ao nascer, maior é a probabilidade de aumento do período de hospitalização de recém-nascidos, em razão da imaturidade morfológica e fisiológica de seus sistemas; podendo ser submetidos a uma diversidade de intervenções, tais como, uso de ventilação mecânica, oxigenoterapia, nutrição parenteral, antibioticoterapia, até que o neonato encontre condições de sobreviver em ambiente extra-hospitalar (Lemos *et al.*, 2010; Tronchin & Tsunehiro, 2007). Tais complicações podem gerar inúmeros impactos no desenvolvimento neuropsicosensório-motor dos lactentes, podendo perdurar por longo prazo (Lemos *et al.*, 2010; Tronchin & Tsunehiro, 2007).

Além do aumento de necessidade de intervenções neonatais, a literatura evidencia que os lactentes nascidos prematuros e/ou com baixo peso apresentam maiores taxas de crescimento subnormal, condições de saúde adversas, além de déficits no desenvolvimento mental e motor (Eickmann *et al.*, 2002; Lemos *et al.*,

2010; Miller, 1999). Dentre estes, destacam-se alterações no desenvolvimento motor, compreendendo os atrasos motores como as primeiras manifestações de possíveis desordens do desenvolvimento (Valentini & Saccani, 2011).

Uma vez que o baixo peso ao nascer e a prematuridade constituem restrições intrínsecas ao lactente, que influenciam negativamente o seu comportamento motor, levando a atrasos motores, é fundamental a análise da influência destas restrições em caráter quantitativo e entre grupos específicos, de prematuros e de lactentes com baixo peso ao nascer. Tal análise contribuirá com os avanços dos estudos acerca da temática e favorecerá os futuros lactentes que apresentarem as mesmas condições, a níveis de diagnóstico e intervenção precoces. Com base nas questões apresentadas, o objetivo geral do presente estudo foi verificar a influência do peso ao nascer, da prematuridade e das intercorrências neonatais no comportamento motor global em lactentes aos seis meses de idade corrigida.

De maneira específica, objetivou-se (1) verificar a diferença no comportamento motor global, a partir da *Alberta Infant Motor Scale (AIMS)*, entre lactentes nascidos com baixo peso, muito baixo peso e com peso adequado para a idade gestacional; (2) bem como entre os lactentes prematuros tardios, muito prematuros e nascidos a termo; (3) investigar qual o Risco Relativo em apresentar atraso motor de lactentes nascidos pré-termo e abaixo de 2.500g; e do mesmo modo, (4) verificar qual o Risco Relativo de lactentes que foram submetidos à algumas intervenções neonatais, tais como uso de ventilação mecânica invasiva, necessidade de oxigenoterapia e infecções perinatais, em manifestar atraso motor.

Diante deste cenário, a hipótese inicial sugere que quanto menor a idade gestacional e o peso ao nascer dos lactentes, pior será o seu desempenho motor. Espera-se, de igual modo, comprovar que as restrições intrínsecas avaliadas (baixo peso ao nascer e prematuridade), bem como as intercorrências neonatais (ventilação mecânica, oxigenoterapia e infecções) constituam um risco aumentado de apresentar atraso motor para os lactentes que as possuem.

4. MÉTODOS

4.1. Amostra

Trata-se de um estudo transversal correlacional-causal, no qual a amostra foi selecionada por conveniência, através do Ambulatório de Acompanhamento de Bebês de Risco do Hospital Regional de Ceilândia, em um programa de *follow-up* para lactentes de risco. O acompanhamento ocorria desde o momento da alta hospitalar até o andar independente.

Participaram do estudo 57 lactentes dispostos entre três grupos de acordo com o seu peso ao nascimento: a) Grupo Peso Adequado ao nascer (GPA): lactentes nascidos com peso acima de 2.500g, totalizando 21 lactentes; b) Grupo Baixo Peso (GBP): peso ao nascer entre 2.500g a 1.500g, totalizando 21 lactentes; c) Grupo Muito Baixo Peso (GMBP): aqueles nascidos com peso entre 1.500 e 1.000g, totalizando 15 lactentes.

Os mesmos lactentes foram também divididos de acordo com a idade gestacional ao nascimento, formando outros três grupos: a) Grupo a Termo (GAT): lactentes nascidos com idade gestacional superior a 37 semanas e inferior a 41

semanas e 6 dias, totalizando 21 lactentes; b) Grupo Prematuro Tardio (GPT), nascidos com idade gestacional entre 32 semanas a 36 semanas e 6 dias, totalizando 25 lactentes; e, c) Grupo Muito Prematuro (GMP): nascidos com idade gestacional entre 28 semanas a 31 semanas e 6 dias, totalizando 11 lactentes. Na Tabela 1 pode-se observar a caracterização da amostra do estudo.

Tabela 1. Caracterização da Amostra dividida por grupos.

	Grupos	n	IG M e DP	PN M e DP	O2	VMI	I
Peso ao Nascer	Peso Adequado (GPA)	21	M=39s ($\pm 1,51$) e 2d ($\pm 1,93$)	M=3352 (± 384)	-	-	-
	Baixo Peso (GBP)	21	M=33s ($\pm 1,51$) e 3d ($\pm 2,23$)	M=1975 (± 203)	11	4	9
	Muito Baixo Peso (GMBP)	15	M=30s ($\pm 2,5$) e 1d (1,95)	M=1235 (± 135)	7	8	10
Idade Gestacional	A Termo (GAT)	21	M=39s ($\pm 1,51$) e 2d ($\pm 1,93$)	M=3352 (± 384)	-	-	-
	Prematuro Tardio (GPT)	25	M=35s ($\pm 1,26$) e 4d ($\pm 1,60$)	M= 1763 (± 322)	14	4	10
	Muito Prematuro (GMP)	11	M=29s ($\pm 1,69$) e 1d ($\pm 1,58$)	M= 1358 (± 272)	7	9	9

n=número de sujeitos; IG=Idade Gestacional; PN= Peso ao Nascer; M=Média; DP= Desvio Padrão; O2=Oxigenoterapia; VMI= Ventilação Mecânica Invasiva; I= Infecções; s=semanas; d=dias

Os lactentes foram avaliados aos seis meses de vida, com uma tolerância de sete dias para mais ou para menos. Observa-se nesta idade a presença de habilidades motoras definidas que podem ser mensuradas, tais como o sentar

independente, o alcance e manipulação manual e o rolar (Ministério da Saúde, 2002). Em caso de prematuros, utilizou-se a idade corrigida, que pode ser obtida através da subtração da idade gestacional que o lactente nasceu pelo número de semanas de uma gestação a termo (40 semanas), e em sequência, subtrai-se da idade cronológica da criança o resultado obtido (Restiffe & Gherpelli, 2006).

Foram incluídos os participantes que se adequaram às características dos grupos do estudo, quanto ao peso ao nascimento e idade gestacional, e que os pais ou responsáveis autorizaram sua participação por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice A). Foram excluídos do estudo os lactentes nascidos com síndromes, malformações congênitas neurológicas ou ortopédicas, diagnosticadas através de exames com Paralisia Cerebral e aquelas com deficiência visual grave.

Além disso, foram excluídos aqueles lactentes que não compareceram à avaliação ou apresentaram intercorrências que poderiam comprometer o desenvolvimento neuro-sensório-motor normal no momento da avaliação (pneumonias recorrentes, infecção renal e intestinal, etc). O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Faculdade de Saúde da Universidade de Brasília (Anexo B).

4.2. *Instrumentos e Medidas*

A avaliação do comportamento motor dos lactentes foi realizada por meio da *Alberta Infant Motor Scale – AIMS* (Anexo C). A escala possui 58 itens divididos em quatro subescalas: 21 em prono, 9 em supino, 12 sentado e 16 itens de pé (Piper & Darrah, 1994). O escore total é obtido através da verificação dos itens observados (1 ponto) e não observados (nenhum ponto), que são pontuadas nas 4 posturas.

O escore das posturas é somado, podendo chegar ao máximo de 58 pontos, e o escore total obtido é aplicado em um gráfico fornecido pela própria escala. No gráfico, a idade encontra-se no eixo horizontal e o escore total da AIMS encontra-se no eixo vertical à direita. Uma linha perpendicular é traçada no ponto da idade e outra linha no ponto do escore total, de maneira a se encontrarem em um ponto comum que determina o percentil motor que a criança se encontra (Piper & Darrah, 1994).

Através desta aplicação no gráfico o examinador é capaz de classificar o lactente em percentis de desempenho motor (percentis abaixo de 5, 5, 10, 25, 50, 75, 90 ou acima de 90). Os percentis podem ser interpretados da seguinte maneira: desempenho motor normal/esperado: acima de 25% da curva; desempenho motor suspeito: entre 25% e 5%; e, desempenho motor anormal: abaixo de 5% (Piper & Darrah, 1994; Piper *et al.*, 1991).

A partir do escore total também se pode calcular o percentil contínuo do lactente, que compreendeu a variável analisada neste estudo, através de uma equação de regra de três simples. Para esta equação temos como valor de referência que aos 6 meses de idade 22 pontos no escore total equivale a 25%; posto isso, aplica-se na equação o escore total do qual se quer obter o percentil contínuo. Para a aplicação da AIMS como instrumento de avaliação, os examinadores realizaram previamente o índice de concordância inter e intra-examinadores.

4.3. *Procedimentos*

O primeiro contato do lactente e seu familiar com os examinadores no laboratório foi reservado para uma rápida anamnese, com a coleta de informações

importantes sobre o lactente, gravidez e parto, intercorrências neonatais, condições de saúde e comportamento motor domiciliar (Apêndice B). Este momento também foi direcionado para explanação dos objetivos do estudo e dos procedimentos para os familiares, bem como para a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido por parte dos pais ou responsáveis.

No segundo momento ocorreu a avaliação motora pela *Alberta Infant Motor Scale*. A aplicação da escala foi realizada em um colchonete de EVA e foram utilizados objetos infantis como forma de estimular o comportamento motor desejado observando as posturas: prono, supino, sentado e em pé. No momento desta avaliação o lactente deveria encontrar-se acordado e despido, permanecendo apenas de fralda.

Ao final, foi apresentado aos pais um resumo dos resultados encontrados na avaliação, assim como orientações para aperfeiçoar o desempenho motor, respeitando sempre a idade. Conforme a necessidade, emitia-se um encaminhamento para acompanhamento fisioterapêutico neurofuncional. As avaliações ocorreram no Laboratório de Análise do Movimento e Processamento de Sinais da Faculdade de Ceilândia, Universidade de Brasília (UnB). Durante a avaliação, o ambiente permanecia silencioso e com temperatura agradável para o lactente.

4.4. *Análise dos Dados e Métodos Estatísticos*

A variável deste estudo compreendeu o percentil contínuo do lactente, obtido através da avaliação pela *Alberta Infant Motor Scale* entre os grupos divididos por peso ao nascer e idade gestacional ao nascimento. Para a análise dos percentis da AIMS e demais dados foi utilizado o programa SPSS (Statistical Package for Social

Sciences) versão 21.0. Primeiramente, foi realizado o teste Shapiro-Wilk para verificar a normalidade da amostra, que revelou a não normalidade dos dados, optando-se pelo uso de testes não-paramétricos subsequentes.

O teste de Kruskal-Wallis foi utilizado para a comparação entre grupos (estratificados pela idade gestacional e pelo peso ao nascer) e a significância adotada foi de $p < 0,05$. Na existência de diferença significativa entre grupos nesta comparação, aplicou-se o teste de Mann-Whitney, entre os diferentes grupos para identificar entre os quais se encontravam as diferenças. Para este último teste, adotou-se como significativo o valor de p de 0,05 dividido por 3, considerando o número de grupos analisados. Deste modo, o valor de p considerado significativo no teste de Mann-Whitney foi de $p < 0,017$, com intuito de evitar o erro estatístico do tipo I, que consiste em rejeitar a hipótese nula quando a mesma é verdadeira.

Para atingir os demais objetivos foi aplicado o teste de Risco Relativo a partir da classificação motora dos lactentes pela AIMS. Considerou-se Atrasados aqueles com percentil menor ou igual a 25%, e Não-Atrasados, percentil maior que 25%. Neste cálculo definiu-se que os grupos GPA e GAT possuíam desenvolvimento motor adequado tendo em vista a ausência de restrições intrínsecas (GPA X GBP; GPA X GMBP; GAT X GPT; GAT X GMP). A análise das intercorrências neonatais foi realizada somente com os lactentes prematuros e baixo peso distribuindo-os na presença ou ausência da intercorrência analisada (VMI sim X VMI não; O2 sim X O2 não; e, Infecções sim X Infecções não).

O teste de Risco Relativo compreende a razão entre a incidência de indivíduos com determinado fator de risco e a incidência de indivíduos sem fator de risco. O valor de referência para esta razão é 1 compreendendo a nulidade da associação. Caso o resultado desta razão for acima de 1 implica em um risco

aumentado para atraso motor para os lactentes expostos a condição intrínseca do nascimento (baixo peso ao nascimento, prematuridade ou intercorrências neonatais), e caso seja menor que 1 não há risco à exposição. A partir de um resultado positivo neste teste também foi possível obter o Odds Ratio, que possibilitou a descrição da probabilidade que o lactente possui de apresentar atraso motor quando exposto a um fator de risco.

5. RESULTADOS

5.1. Análise comparativa do desenvolvimento motor - Peso ao Nascer

A comparação entre os grupos evidenciou diferença significativa no comportamento motor entre os grupos divididos por peso ao nascer ($p= 0.013$). Quando comparado o comportamento motor entre GPA e GBP, e entre GPA e GMBP, não foi observada diferença significativa entre eles. Somente na comparação entre GBP e GMBP observou-se diferença significativa ($p= 0.009$), no qual o GBP obteve percentis mais elevados na AIMS (Figura 1).

5.2. Análise comparativa do desenvolvimento motor - Idade Gestacional

A análise entre grupos divididos pela idade gestacional não obteve diferença significativa no percentil da AIMS.

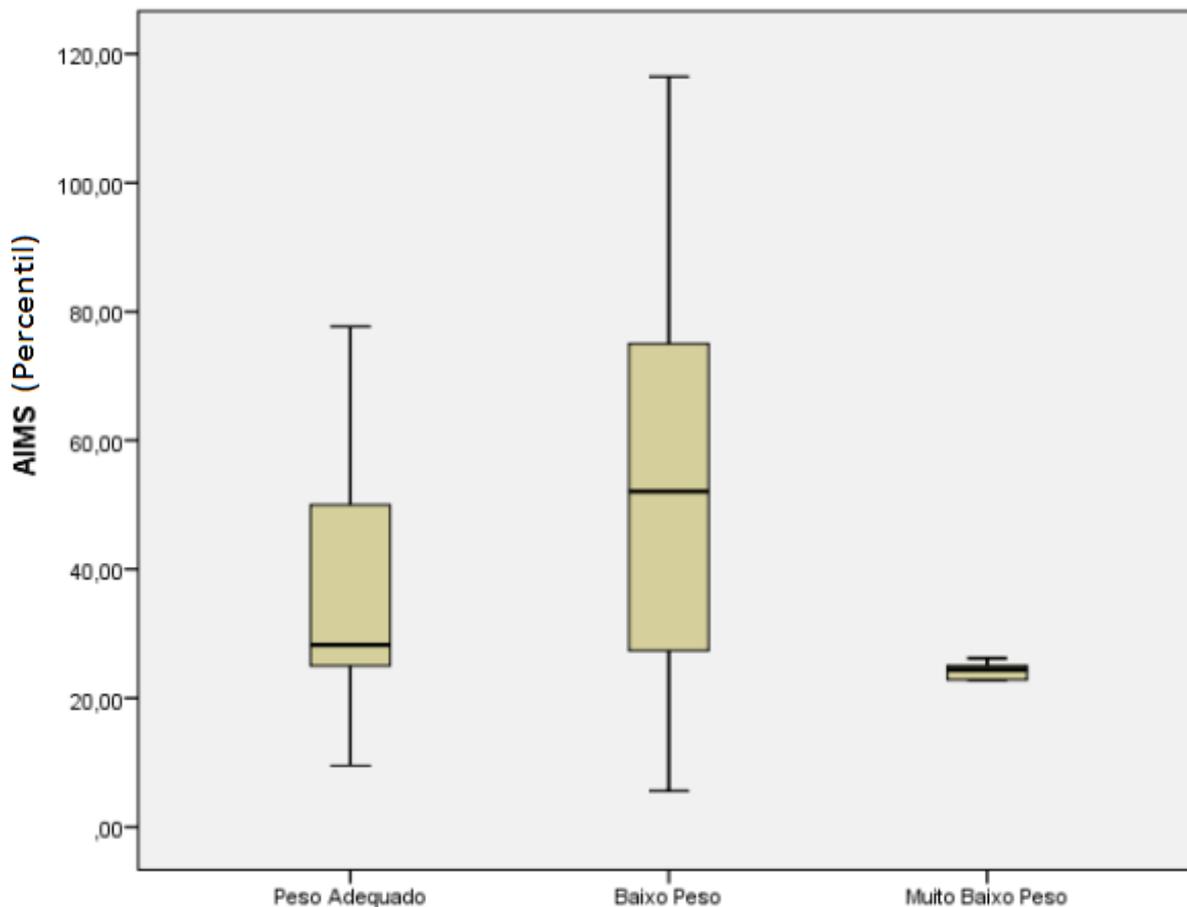


Figura 1. Comportamento motor nos grupos divididos por Peso ao Nascer

5.3. Análise do Risco Relativo

5.3.1. Peso ao Nascer

Na análise do Risco Relativo entre os lactentes do GBP e GMBP pôde-se verificar que o GBP não evidenciou maiores chances de apresentarem atraso motor quando foram comparados ao GPA ($RR= 0.800$). Todavia, o teste de Risco Relativo apontou que os lactentes do grupo GMBP possuem um risco aumentado de ter atrasos quando comparados aos lactentes do grupo GPA ($RR= 2.262$) e 3.73 vezes mais chances de apresentar atrasos quando comparados aos lactentes do grupo GPA ($Odds Ratio= 3.733$), como pode ser observado na Tabela 2.

Tabela 2. Risco Relativo - grupos Baixo Peso (GBP) e Muito Baixo Peso

Risco Relativo (Baixo Peso/ Peso Adequado)	
	Valores
Odds Ratio para Grupo (Baixo Peso/ Peso Adequado)	0,753
Para Coorte Atraso=Atrasado	0,800
Para Coorte Atraso=Não Atrasado	1,063

Risco Relativo (Muito Baixo Peso/Peso Adequado)	
	Valores
Odds Ratio para Grupo (Muito Baixo Peso/ Peso Adequado)	3,733
Para Coorte Atraso=Atrasado	2,262
Para Coorte Atraso=Não Atrasado	0,606

*95% de intervalo de confiança.

5.3.2. Idade Gestacional

O teste de Risco Relativo indicou que os lactentes do GPT não apresentaram riscos de desenvolver atraso motor quando comparados aos lactentes do GAT ($RR= 0.865$). Entretanto, um risco relativo positivo de apresentar atraso motor foi observado no GMP quando comparado ao GAT ($RR= 2.0$), indicando 2.8 vezes mais chances deste atraso estar presente quando comparado o GAT ($Odds Ratio= 2.800$), como observado na Tabela 3.

Tabela 3. Risco Relativo - grupos Prematuro Tardio (GPT) e Muito Prematuro

Risco Relativo (Prematuro Tardio/A Termo)	
	Valores
Odds Ratio para Grupo (Prematuro Tardio/A Termo)	0,563
Para Coorte Atraso=Atrasado	0,865
Para Coorte Atraso=Não Atrasado	1,538

Risco Relativo (Muito Prematuro/ A Termo)	
	Valores
Odds Ratio para Grupo (Muito Prematuro/ A Termo)	2,800
Para Coorte Atraso=Atrasado	2,00
Para Coorte Atraso=Não Atrasado	0,714

*95% de intervalo de confiança.

5.5.3. Intercorrências Neonatais

Ao analisar as intercorrências neonatais observou-se que a necessidade de ventilação mecânica invasiva e as infecções ocorridas no período perinatal não constituíram risco para o atraso motor de lactentes ($RR= 0.647$ e $RR= 0.554$ respectivamente). Contudo, quando analisado o uso de oxigenoterapia, constatou-se um risco exacerbado em apresentar atraso motor ($RR= 1.313$), retratando 0,4 vezes mais chances de lactentes que fizeram uso de oxigenoterapia manifestarem desordens motoras, como observado na Tabela 4.

Tabela 4. Risco Relativo – Intercorrências Neonatais (Ventilação Mecânica Invasiva, Oxigenoterapia e Infecções perinatais)

Risco Relativo (Ventilação Mecânica Invasiva -VMI- SIM/NÃO)	
	Valores
Odds Ratio para uso de VMI (SIM/NÃO)	3,400
Para Coorte Atraso=Atrasado	0,647
Para Coorte Atraso=Não Atrasado	2,200

Risco Relativo (Oxigenoterapia -O2- SIM/NÃO)	
	Valores
Odds Ratio para uso de O2 (SIM/NÃO)	0,444
Para Coorte Atraso=Atrasado	1,313
Para Coorte Atraso=Não Atrasado	0,583

Risco Relativo (Infecções perinatais- SIM/NÃO)	
	Valores
Odds Ratio para Infecções (SIM/NÃO)	6,095
Para Coorte Atraso=Atrasado	0,554
Para Coorte Atraso=Não Atrasado	3,378

*95% de intervalo de confiança.

6. DISCUSSÃO

Este estudo teve como objetivo geral analisar a influência do peso ao nascer e da prematuridade no comportamento motor global de lactentes aos 6 meses de idade corrigida. Especificamente, os objetivos consistiam em comparar o

comportamento motor global de lactentes estratificados pelo peso ao nascer e pela idade gestacional, além de verificar se o peso ao nascimento, a idade gestacional ou as intercorrências neonatais são fatores de risco relativo para atraso motor.

A hipótese inicial do presente estudo foi confirmada, parcialmente, no que tange ao peso ao nascer, pois se suspeitava que quanto menor o peso ao nascimento de um lactente menor seria o seu desempenho motor. Tal dado foi comprovado pela diferença significativa no desempenho motor entre Baixo Peso e Muito Baixo Peso, no qual este último apresentou valores significativamente menores na pontuação quando comparado ao primeiro. Contudo, o grupo de lactentes de Baixo Peso apresentou escores e percentis elevados em relação ao grupo de Peso Adequado, conflitando com o esperado, mas sem diferença significativa. Este resultado sugere que as orientações de estímulos dadas no programa de *follow-up* foram suficientes para minimizar diferenças e acelerar o desenvolvimento motor em lactentes com Baixo Peso na sua idade corrigida.

Uma vez que todos os lactentes que compuseram os grupos com restrições intrínsecas estavam sendo acompanhados em um programa de *follow-up*, não era previsto que exibissem diferenças tão notáveis entre o GBP e o GMBP como ocorreu. Conjecturas para a explicação deste resultado podem ser formuladas a partir do fato de que as orientações de estímulos fornecidas aos pais no programa não estavam sendo suficientes para os lactentes do GMBP, indicando uma necessidade de intervenções fisioterapêuticas neurofuncionais. Outra possibilidade seria que recém-nascidos com muito baixo peso ao nascer tendem a permanecer um maior tempo em internação hospitalar (Lemos *et al.*, 2010; Tronchin & Tsunechiro, 2007), desta maneira chegaram mais tarde ao serviço de *follow-up*, mesmo com a idade corrigida.

Van Haastert *et al.* (2006) ainda evidenciam outras peculiaridades desta restrição intrínseca, somando às possíveis explicações. Os autores mostraram que quanto menor o peso ao nascer de um lactente, como no caso dos bebês com muito baixo peso e extremo baixo peso, menor é o seu perímetro cefálico, o tamanho de seus músculos, a proporção de fibras musculares de contração rápida e o seu crescimento pós-natal, contribuindo de maneira prejudicial para seu desenvolvimento motor global (Van Haastert *et al.* 2006).

Manacero e Nunes (2008) avaliaram 44 recém-nascidos pela AIMS distribuídos em dois grupos de acordo com o peso de nascimento (grupo 1: RN com peso <1.750g e grupo 2: RN com peso >1.750g), não encontrando diferenças significativas do score da AIMS entre os grupos, tal dado conflitua-se com o encontrado por este estudo. Esta diferença pode ser atribuída ao fato de que por conveniência os autores alteraram os critérios da estratificação dos grupos, pois outras literaturas apresentaram diferenças no desenvolvimento motor lactentes com baixo peso quando comparados a lactentes a termo com peso adequado (Caçola & Bobbio, 2010).

Como descrito nas revisões sistemáticas de Caçola e Bobbio (2010) e Siqueira e Leandro (2012) há uma diferença do desenvolvimento motor lactentes de baixo peso e aqueles com peso adequado para a idade gestacional. Os autores mostraram que os estudos analisados que compararam as diferentes estratificações de baixo peso ao nascer indicaram que quanto menor o peso ao nascer, maior é o prejuízo no desenvolvimento motor do lactente (Caçola & Bobbio, 2010; Siqueira & Leandro, 2012). Tal afirmação corrobora para o encontrado neste estudo quanto ao aumento do risco de atraso motor apresentado pelo grupo de Muito Baixo Peso (*Odds Ratio*= 3.733).

Inicialmente, presumiu-se que uma diferença negativa no desempenho motor seria manifestada nos lactentes com baixo peso e nos lactentes prematuros, porém, a hipótese inicial para os lactentes prematuros foi refutada parcialmente neste estudo, pois grupos divididos por idade gestacional não apresentaram diferenças significativas. Na redistribuição da amostra por idade gestacional o GMP ficou com o seu tamanho reduzido, quando comparados aos outros, podendo esta ser uma explicação para este resultado. Todavia, a diminuição da idade gestacional ao nascimento evidenciou, através do Risco Relativo positivo, ser uma característica intrínseca decisiva para a ocorrência de 2.8 vezes (*Odds Ratio*) mais chance de manifestação de atrasos motores nos lactentes muito prematuros.

Mancini *et al.*(2002) avaliaram 32 lactentes, 16 a termo (IG:>34 semanas) e 16 pré-termo (IG:<34 semanas), quanto ao desenvolvimento de habilidades motoras aos 8 e 12 meses de idade corrigida, utilizando as escalas *Alberta Infant Motor Scale* (AIMS) e *Pediatric Evaluation of Disability Inventory* (PEDI), e não observaram diferenças significativa entre os grupos utilizando as duas escalas e durante as duas avaliações, assemelhando-se ao encontrado nesta pesquisa, na qual não houve diferenças significativas entre grupos. As autoras justificaram seus achados ao fato de que as características de estratificação dos grupos foram diferentes da definição atual, pois outras literaturas utilizando a classificação vigente demonstram o contrário (Mancini *et al.*, 2002; Castro *et al.*, 2007; Moreira, Magalhães & Alves, 2014), necessitando de outros estudos com a estratificação atual ou com uma amostra maior.

Outro trabalho que se assemelha aos resultados obtidos neste quesito é o de Eickmann *et al.* (2012), no qual foi avaliado, por meio da escala Bayley III, o desenvolvimento neuropsicomotor de 135 lactentes (45 pré-termo e 90 a termo),

com idade gestacional média do grupo pré-termo de 33 semanas e 3 dias, com idade entre 6 e 12 meses. Os autores também não encontraram diferenças significativas entre os grupos e uma vez que a idade gestacional média encontra-se dentro da classificação de prematuros tardios, pode-se equiparar este resultado com o do presente estudo, no qual os prematuros tardios também não evidenciaram diferenças significativas e sequer uma presença do risco relativo, quando comparados a lactentes a termo, necessitando de um acompanhamento em *follow-up*.

Castro *et al.* (2007) avaliaram 55 lactentes prematuros entre quatro e cinco meses de idade corrigida utilizando a AIMS, e expuseram que os lactentes muito prematuros apresentaram menores pontuações quando comparados aos prematuros tardios, podendo ser associado ao que foi encontrado no presente estudo quanto ao risco relativo, no qual os lactentes muito prematuros apresentaram um risco elevado de manifestar atraso motor.

Em uma recente revisão de literatura, Moreira, Magalhães e Alves (2014) avaliaram 33 artigos de 2002-2012, nos quais foram utilizados uma variedade de instrumentos de avaliação, com objetivo de caracterizar os efeitos da prematuridade em longo prazo, em crianças na idade escolar. Os autores mostraram a existência de associação entre o nascimento prematuro e problemas de desenvolvimento motor, comportamento e desempenho escolar, evidenciando que possíveis atrasos motores decorrentes da prematuridade perduram até a idade escolar de uma criança, mesmo em prematuros tardios (Moreira *et al.*,2014).

Com exceção da oxigenoterapia, a hipótese inicial de que intercorrências neonatais também constituíssem um risco para atraso motor foi refutada. Somente o

uso de oxigenoterapia revelou ser um risco aumentado para os lactentes em apresentar desordens motoras, com 0,4 vezes mais chances para os lactentes que a utilizaram. Jeng, Yau e Teng (1998) também avaliaram se as intercorrências neonatais poderiam ser consideradas um risco para as manifestações de atraso motor, e encontrou valores altos de Odds Ratio para o uso de ventilação mecânica invasiva e o uso de oxigenoterapia, indicando um risco positivo.

Este fato pode ser explicado pelos efeitos deletérios do Oxigênio no sistema nervoso, que varia com o tempo de exposição e a concentração ofertada ao lactente, favorecendo lesões neurológicas, sejam elas transitórias ou permanentes (Araújo, Eickmann & Coutinho, 2003). Tais lesões podem resultar em um atraso na aquisição das etapas motoras e no desenvolvimento motor global (Araújo *et al.*, 2003).

Diante dos achados no presente estudo, pode-se compreender que em lactentes com baixo peso ao nascer e prematuros tardios apenas um suporte profissional de orientação aos pais, como um programa de follow-up, e monitoramento do desenvolvimento, pode ser suficiente para suprimir possíveis atrasos motores. Todavia, depreende-se a existência de uma necessidade de intervenção precoce e continuada para estimulação adequada de habilidades motoras nos lactentes de muito baixo peso, muito prematuros e também que fizeram uso de oxigenoterapia.

Como limitação, o estudo apresentou uma impossibilidade de construir uma amostra com restrições intrínsecas isoladas, uma vez que recém-nascidos prematuros com peso adequado e recém-nascidos com baixo peso e a termo são difíceis de serem encontrados, tornando inexecutável a formação de grupos com

apenas uma das restrições. Ressalta-se ainda que estudos longitudinais constituam sugestões para uma melhor compreensão das restrições intrínsecas no comportamento motor de lactentes ao longo da infância.

7. CONCLUSÃO

Conclui-se através dos resultados do presente estudo que lactentes nascidos com muito baixo peso, muito prematuros e aqueles que necessitaram de oxigenoterapia no período neonatal apresentam maiores chances de desenvolverem déficits importantes no seu desenvolvimento motor, mesmo sendo acompanhados em programas de *follow-up*, tornando-se necessário o encaminhamento imediato e precoce desses lactentes aos serviços de fisioterapia. Em contrapartida um acompanhamento de *follow-up* com orientações aos pais pode ser suficiente para extinguir possíveis desordens entre lactentes nascidos com baixo peso e prematuros tardios, sendo indicado este serviço para lactentes que apresentarem tais restrições. A prematuridade não se evidenciou significativa na comparação entre grupos, porém os lactentes considerados muito prematuros apresentaram um risco relativo para o surgimento de desordens motoras. A literatura apresenta resultados positivos e negativos sobre esta questão, necessitando de mais estudos longitudinais para esclarecimento das alterações em longo prazo.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Araujo, A. T. C., Eickmann, S.H. & Coutinho, S. B. (2013). Fatores associados ao atraso do desenvolvimento motor de crianças prematuras internadas em unidade de neonatologia. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, Recife , v. 13, n. 2, p. 119-128. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1519-38292013000200005>
- Caçola, P. & Bobbio, T. G. (2010). Baixo peso ao nascer e alterações no desenvolvimento motor: a realidade atual. *Revista Paulista de Pediatria*, São Paulo, v. 28, n. 1, p. 70-76. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-05822010000100012>.
- Castro, A. G. *et al.* (2007). Desenvolvimento do sistema sensório motor oral e motor global em lactentes pré-termo. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*, Barueri, v.19, n. 1, p.29-38. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-56872007000100004>
- Departamento De Informática Do Sus. TabNet. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=060804>>, acesso em: 12 de fevereiro de 2015, às 16:33.
- Eickmann, S. H., Lira, P. I. C. & Lima, M.C. (2002).Desenvolvimento mental e motor aos 24 meses de crianças nascidas a termo com baixo peso. *Arquivos de Neuropsiquiatria*. São Paulo, v.60, n. 3B, p. 748-754. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0004-282X2002000500013>
- Eickmann, S. H., Malkes, N. F. A. & Lima, M. C. (2012). Psychomotor development of preterm infants aged 6 to 12 months. *Sao Paulo Medical Journal*, São Paulo, v. 130, n. 5, p. 299-306. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-31802012000500006>
- Jeng, S. F., Yau, K. I. T. & Teng, R J. (1998). Neurobehavioral development at term in very low-birthweight infants and normal term infants in Taiwan. *Early human development*, v. 51, n. 3, p. 235-245. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0378-3782\(98\)00035-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0378-3782(98)00035-8)
- Lemos, R. A., Frônio, J. S., Neves, L. A. T. & Ribeiro, L. C. (2010). Estudo da prevalência de morbidades e complicações neonatais segundo o peso ao nascimento e a idade gestacional em lactentes de um serviço de follow-up. *Revista APS*, Juiz de Fora, v. 13, n. 3.
- Manacero, S. & Nunes, M. L. (2008). Avaliação do desempenho motor de prematuros nos primeiros meses de vida na Escala Motora Infantil de Alberta (AIMS). *Jornal de Pediatria*, Rio de Janeiro, v. 84, n. 1, p. 53-59. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0021-75572008000100010>
- Mancini, M. C. *et al.* (2002). Estudo do desenvolvimento da função motora aos 8 e 12 meses de idade em crianças pré-termo e a termo. *Arquivos de Neuropsiquiatria*,

- São Paulo, v. 60, n. 4, p. 974-980. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0004-282X2002000600017>
- Matijasevich, A. *et al.* (2013) Estimativas corrigidas da prevalência de nascimentos pré-termo no Brasil, 2000 a 2011. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, Brasília, v. 22, n. 4. doi: <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742013000400002>
- Miller, N. (1999). A neuropsychological investigation of visual-perceptual and visual motor abilities in very low birth weight children. *Dissertation abstracts international. B, The sciences and engineering*. 59(9-B).
- Ministério da Saúde. (2002). Secretaria de Políticas de Saúde. Saúde da criança: acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil. Normas e manuais técnicos, n173. *Série Cadernos de Atenção Básica*, série A. Brasília.
- Moreira, R. S., Magalhães, L. C. & Alves, C. R. L. (2014). Efeito do nascimento prematuro no desenvolvimento motor, comportamento e desempenho de crianças em idade escolar: revisão sistemática, *Jornal de Pediatria (Rio J.)*, Porto Alegre, v.90, n. 2, p. 119-134. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jped.2013.05.010>
- Organização Mundial de Saúde. (2008). Assembléia Mundial de Saúde. Resoluções WHA 20.19 e WHA 43.24, de acordo com o Artigo 23 da Constituição da Organização Mundial da Saúde. Disponível em: <<http://www.datasus.gov.br/cid10/V2008/WebHelp/definicoes.htm>> Acesso em: 13 de outubro de 2015, às 21:35.
- Organização Mundial De Saúde. Nota descritiva N°363 de novembro de 2013. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs363/es/>>. Acesso em: 15 de outubro de 2015 às 19:48.
- Piper, M. C. *et al.* (1991). Construction and validation of the Alberta Infant Motor Scale (AIMS). *Canadian Journal of Public Health*, v. 83, p. S46-50.
- Piper, M.C. & Darrah, J. (1994). Motor Assessment of the Developing Infant. *Elsevier Health, Philadelphia WB: Saunders Company*.
- Restiffe, A. P. & Gherpelli, L. D. (2006). Comparison of chronological and corrected ages in the gross motor assessment of low-risk preterm Infants during the first year of life. *Arquivos de Neuropsiquiatria*, Vol. 64, p.418-425. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0004-282X2006000300013>
- Siqueira, A. K. M., Leandro, C. G. (2012). Baixo peso ao nascer e proficiência motora em crianças: uma revisão sistemática. *Revista de Nutrição*, v. 25, n. 6, p. 775-784. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-52732012000600009>

- Tronchin, D. M. R. & Tsunechiro, M. A. (2007). Prematuros de muito baixo peso: do nascimento ao primeiro ano de vida. *Revista Gaúcha de Enfermagem (Online)*, v. 28, n. 1, p.79.
- Valentini, N. C. & Sacconi, R. (2011). Escala Motora Infantil de Alberta: validação para uma população gaúcha. *Revista Paulista de Pediatria*, São Paulo, v. 29, n. 2. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-05822011000200015>
- Van Haastert, I. C. *et al.* (2006). Early gross motor development of preterm infants according to the Alberta Infant Motor Scale. *The Journal of Pediatrics*, v. 149, n. 5, p. 617-622. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpeds.2006.07.025>

9. ANEXOS

ANEXO A. Normas da Revista Motricidade (ISSN 1646-107X, eISSN 2182-2972)

Instruções para Autores

AUTORIA, RESPONSABILIDADE E ORIGINALIDADE

A autoria de um artigo deve ser unicamente reservada aos investigadores que contribuíram de modo substancial para a concepção, desenvolvimento e redação do manuscrito, e que aceitem a responsabilidade pelo seu conteúdo. Para atribuição de autoria, os investigadores deverão cumprir com todos os critérios definidos pelo ICMJE e pela APA, nomeadamente: contribuição substancial para a formulação do problema, concepção/desenho da investigação, recolha de dados, e análise estatística e interpretação dos resultados; participação na redação ou revisão crítica do artigo; e, revisão e aprovação do conteúdo da versão final do manuscrito a ser submetida. A ordem dos autores deverá ser definida previamente à submissão e aceite por todos. Todas as contribuições que não cumpram os critérios para atribuição de autoria deverão ser especificamente apresentadas na secção dos Agradecimentos.

O rigor e a exatidão do conteúdo dos artigos publicados são da responsabilidade exclusiva dos seus autores. Os editores e a editora Desafio Singular não assumem qualquer tipo de responsabilidade pelas opiniões e afirmações expressas pelos autores.

Os autores são responsáveis pela obtenção da autorização escrita para reprodução de materiais que tenham sido previamente publicados e que desejem que sejam reproduzidos no artigo submetido.

1. Conduta Ética

Os princípios éticos e legais deverão ser respeitados ao longo de todo o processo de investigação que culmina na redação e submissão de um manuscrito para publicação. A par do respeito pela conduta ética com seres humanos (caso seja o caso) que cumpre os preceitos definidos na Declaração de Helsínquia, os autores deverão afirmar o respeito pelo código de conduta e aspetos éticos subjacentes à prática científica propostos pela APA e pelo ICMJE. O cumprimento dos princípios éticos e legais será assumido num documento a ser anexado à carta de submissão do artigo.

O protocolo da investigação deverá ser, sempre que possível, submetido a aprovação prévia por parte de um comité de ética em pesquisa. O parecer favorável

desta comissão deverá ser igualmente integrado como anexo à carta de submissão do artigo. Na impossibilidade de submissão do protocolo de pesquisa a um comitê de ética, os autores deverão enunciar o respectivo motivo impeditivo.

2. Conflitos de interesse

A prática científica deverá respeitar a apresentação isenta de resultados e inerentes conclusões por parte dos autores, sem condicionantes externas passíveis de influência. Relações pessoais ou interesses económicos/comerciais podem constituir potencial para conflito de interesses. Deste modo, todas as relações e financiamentos para a pesquisa proporcionados por indivíduos, entidades ou instituições deverão ser devidamente declarados, sendo essa declaração publicada conjuntamente com o artigo. Para o efeito, todos os autores deverão explicitar, em formulário próprio a ser anexado à carta de submissão do artigo, a existência ou não de potenciais conflitos de interesses.

A existência de conflitos de interesse para a publicação não constitui motivo para a rejeição de manuscritos, desde que devidamente declarados.

3. Fontes de financiamento

Todas as fontes de financiamento externas e bolsas de investigação que tenham apoiado o desenvolvimento da investigação deverão ser assumidas especificamente pelos autores, sendo indicado o autor subsidiado e a referência completa do projeto. Esta informação será publicada conjuntamente com o artigo.

ESTRUTURA E PREPARAÇÃO DE MANUSCRITOS

O artigo submetido deve ser elaborado em formato digital, recorrendo obrigatoriamente ao processador de texto Microsoft Word (versão 97-03 ou superior). O texto deve ser escrito em páginas de tamanho A4 com 2,5 cm de margens, em letra Times New Roman ou Arial de tamanho 12 pts, com espaçamento duplo. Todas as páginas deverão ser numeradas sequencialmente no canto superior direito. Recomenda-se aos autores o uso do template de artigo disponível no site da revista.

Todos os artigos terão que ser obrigatoriamente organizados da seguinte forma:

Primeira página/Folha de rosto: A primeira página deverá conter título abreviado (máximo de 40 caracteres), título em português e título em inglês. Deverão ser ainda

indicados a secção/tipo de artigo, os agradecimentos e fontes de financiamento (deverá ser indicada a referência completa do projeto financiado), caso existam.

Segunda página/Resumo: A segunda página incluirá de novo o título em português, resumo (máximo de 200 palavras) e três a seis palavras-chave. As palavras-chaves deverão ser termos importantes da investigação, facilmente pesquisáveis em bases de indexação, podendo ser utilizados descritores médicos (MeSH) ou descritores das ciências da saúde (DeCS). Os editoriais não necessitam de apresentar resumo.

Terceira página/Abstract: A terceira página deverá incluir o conteúdo equivalente da segunda página no idioma inglês.

Páginas seguintes: As páginas seguintes deverão incluir o texto do artigo de acordo com as secções específicas de cada tipo de artigo. Após a apresentação das referências bibliográficas, os anexos deverão ser apresentados individualmente numa nova página, pela seguinte ordem: notas de rodapé, tabelas e figuras. Os autores deverão indicar a apresentação de quadros somente como tabelas ou figuras, consoante a sua preferência. Outras imagens ou fotografias serão apresentadas como figuras.

1. Tipos/secções de artigos

A revista Motricidade aceita para publicação trabalhos de investigação de natureza quantitativa ou qualitativa, devendo os autores direccionar a sua elaboração para um dos seguintes formatos: artigo original e artigo de revisão.

Os editoriais são da responsabilidade dos editores, podendo ser convidados académicos e investigadores prestigiados. Os editoriais abordam reflexões ou comentários sobre tópicos científicos atuais, artigos publicados pela revista ou aspetos relacionados com o processo editorial da revista.

Artigo original: Consistem em artigos de investigação original sobre uma ou várias áreas científicas da revista Motricidade, procurando, sempre que possível, adotar uma perspetiva interdisciplinar. Os artigos originais não devem ultrapassar as 40 referências bibliográficas e incluir os seguintes capítulos obrigatórios: Introdução, Método, Resultados, Discussão, Conclusões e Referências. O capítulo do Método deverá estar subdividido em Amostra, Instrumentos, Procedimentos e Análise Estatística. As limitações do estudo deverão ser apresentadas no final da Discussão. Os artigos originais deverão representar um contributo original e inovador para as áreas científicas em causa.

Artigo de revisão: Os artigos de revisão representam trabalhos de revisão/análise crítica da literatura elaborados por pesquisadores cujo percurso e reconhecimento na comunidade científica esteja consolidado. A revista Motricidade privilegia a

publicação de artigos de revisão no formato de revisão sistemática ou de meta-análise. Como tal, os artigos de revisão não devem ultrapassar as 50 referências bibliográficas e incluir os seguintes capítulos obrigatórios: Introdução, Método, Resultados, Discussão, Conclusões e Referências. No capítulo do Método, os autores deverão discriminar extensivamente as bases de dados consultadas (processo de amostragem), os critérios de inclusão/exclusão de trabalhos científicos (incluindo a apresentação de fluxogramas), o processo de análise e sistematização da informação recolhida e o método estatístico utilizado (caso se verifique). As referências incluídas nas revisões sistemáticas ou meta-análises deverão ser identificadas com asterisco no capítulo das Referências. Os artigos de revisão serão principalmente elaborados a convite dos editores ou por autores com um índice H superior a 5. Os autores que não se incluam nestes critérios, poderão previamente submeter um email aos editores da revista, indicando um resumo do trabalho, fundamentação do mesmo, método utilizado e principais contributos para a literatura da especialidade. A partir do volume 8, não serão aceites para publicação artigos de revisão resultantes da revisão de literatura que serviram de fundamentação para a realização de teses e dissertações.

2. Normas de estilo

A revista Motricidade adota as normas de citação e formatação da APA (2010, 6ª edição). Os autores interessados em publicar na revista Motricidade deverão seguir rigorosamente estas normas de estilo, na medida em que o não respeito integral das mesmas constitui motivo suficiente para a rejeição do manuscrito.

As citações de autores no texto deverão respeitar a lógica autor-data, incluindo o apelido do autor e o ano de publicação, ambos entre parêntesis. Quando a referência é efetuada durante a exposição textual deve-se incluir unicamente a data entre parêntesis. No caso de serem apresentadas duas ou mais referências entre os mesmos parêntesis, estas deverão ser ordenadas alfabeticamente.

De modo a facilitar a correta citação de autores, apresenta-se a seguinte tabela.

Tipo de citação	Primeira citação no texto	Citações seguintes no texto	Primeira citação entre parêntesis	Citações seguintes entre parêntesis
Uma referência com um autor	Soares (2002)	Soares (2002)	(Soares, 2002)	(Soares, 2002)

Uma referência com dois autores	Silva e Amaro (1997)	Silva e Amaro (1997)	(Silva & Amaro, 1997)	(Silva & Amaro, 1997)
Uma referência com três autores	Mendes, Alves, e Martins (2002)	Mendes et al. (2002)	(Mendes, Alves, & Martins, 2002)	(Mendes et al., 2002)
Uma referência com quatro autores	Barbosa, Castro, Neto, e Ferreira (2011)	Barbosa et al. (2011)	(Barbosa, Castro, Neto, & Ferreira, 2011)	(Barbosa et al., 2011)
Uma referência com cinco autores	Raposo, Guerra, Mazo, Santos, e Dias (1993)	Raposo et al. (1993)	(Raposo, Guerra, Mazo, Santos, & Dias, 1993)	(Raposo et al., 1993)
Uma referência com seis ou mais autores	Fernandes et al. (2007)	Fernandes et al. (2007)	(Fernandes et al., 2007)	(Fernandes et al., 2007)
Grupo/ Instituição	Organização Mundial da Saúde (OMS, 2000)	OMS (2000)	(Organização Mundial da Saúde [OMS], 2000)	(OMS, 2000)

No caso de utilização de abreviaturas, os autores deverão reger-se pelas normas internacionalmente aceita. Na primeira menção no texto é obrigatória a apresentação por extenso dos acrônimos que não façam parte da linguagem corrente, seguida da abreviatura entre parêntesis.

O uso de maiúsculas deve ocorrer nas seguintes situações: títulos, subtítulos e secções do manuscrito; na primeira palavra de cada frase e legendas; em nomes de escalas e instrumentos de medida; em nomes próprios e em nomes de substâncias, fármacos ou elementos associados; e, em nomes seguidos de números.

3. Apresentação de resultados

A apresentação de resultados deverá ser o mais completa possível, permitindo ao leitor compreender as análises efetuadas.

Os símbolos e unidades de medida devem respeitar o sistema internacional de unidades – SI. Os símbolos estatísticos devem apresentados em itálico, com exceção das letras gregas e letras inseridas numa posição inferior ou superior à linha. A apresentação de operadores aritméticos e relacionais (ex., +, -, =, <, >) deve considerar a inclusão de um espaço depois do símbolo. Alerta-se para a correta utilização do símbolo menos (-), em detrimento do hífen (-).

O ponto deve ser usado como separador decimal, sugerindo-se a apresentação de valores decimais com dois algarismos decimais (ex., $M = 21.45$ anos).

Os valores de significância (p) devem ser reportados de acordo com o seu valor exato ($p = 0.008$ e não $p < 0.01$), assim como, devem ser simultaneamente reportados os tamanhos de efeito (*effect sizes*) associados.

Todas as tabelas e figuras devem ser identificadas com numeração árabe e uma legenda concisa. A localização destes elementos do corpo do manuscrito deverá ser efetuada no local próprio do texto, através das expressões “inserir tabela número... aqui” ou “inserir figura número... aqui”. O recurso a cores deverá ser evitado.

As tabelas e figuras deverão representar formas concisas de apresentação dos principais resultados, não se devendo repetir os resultados no corpo do texto. As tabelas e figuras poderão ter notas, apresentadas abaixo das mesmas, que contenham informações gerais, específicas ou probabilísticas. Notas específicas deverão ser designadas através de letras minúsculas sobrescritas (inseridas numa posição superior à linha), enquanto as notas probabilísticas devem ser representadas por asteriscos (ex., * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$).

A largura das tabelas deverá ser dimensionada em 7,5 ou 15,5 cm. No caso das figuras, serão aceites imagens integradas no manuscrito ou em anexo, dos seguintes formatos: jpg, tif, png ou gif. A sua resolução deverá ser igual ou superior a 600 pxi e com dimensões de largura compreendidas entre os 7,5 ou 15,5 cm. Sugere-se o desenvolvimento e formatação das figuras/gráficos em formatos compatíveis com o Microsoft Excel ou PowerPoint. A não possibilidade de edição gráfica destes ficheiros poderá originar uma perda de resolução ou formatação diferente do estilo gráfico da revista Motricidade, com prejuízo para os autores.

As tabelas e figuras deverão respeitar as normas de formatação geral, sendo aceite um tamanho mínimo de letra de 8 pts.

4. Normas de referência bibliográfica

A revista Motricidade adota as normas de referência bibliográfica da APA (2010, 6ª edição). Estas normas de estilo requerem a apresentação organizada de um conjunto específico de detalhes, sendo obrigatória a citação do nome completo das revistas científicas. Somente as referências citadas ao longo do manuscrito deverão constar neste capítulo. Os autores são responsáveis pela veracidade e correção das informações contidas na lista das referências bibliográficas.

Sempre que existente, os autores deverão apresentar o identificador de objeto digital (DOI) das referências citadas, no final da mesma.

Para uma descrição pormenorizada dos vários formatos de apresentação de diferentes tipos de referências, os autores deverão consultar o manual da APA. De modo a facilitar a correta citação de referências, apresentam-se alguns exemplos.

Artigo em periódico científico sem DOI:

Matthews, C. E., Freedson, P. S., Hebert, J. R., Stanek, E. J., Merriam, P. A., & Ockene, I. S. (2000). Comparing physical activity assessment methods in the Seasonal Variation of Blood Cholesterol Study. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 32(5), 976-984.

Artigo em periódico científico com DOI:

Child, R. B., Wilkinson, D. M., & Fallowfield, J. L. (2000). Effects of a training taper on tissue damage indices, serum antioxidant capacity and half-marathon running performance. *International Journal of Sports Medicine*, 21(5), 325-331. doi: 10.1055/s-2000-3778

Artigo em periódico científico exclusivamente digital (sem paginação) com DOI:

Bauman, A., Bull, F., Chey, T., Craig, C. L., Ainsworth, B. E., & Sallis, J. F. (2009). The international prevalence study on physical activity: Results from 20 countries. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 6(1). doi: 10.1186/1479-5868-6-21

Artigo em periódico científico com mais de sete autores:

Hollander, A. P., De Groot, G., van Ingen Schenau, G. J., Toussaint, H. M., De Best, H., Peeters, W., ... Schreurs, A. W. (1986). Measurement of active drag during crawl stroke swimming. *Journal of Sports Sciences*, 4(1), 21-30.

Livro:

Noakes, T., & Granger, S. (2003). *Running injuries: How to prevent and overcome them* (3ª ed.). Oxford: Oxford University Press.

Livro com editores:

Polidoro, R. J. (Ed.). (2000). *Sport and physical activity in the modern world*. Boston, MA: Allyn and Bacon.

Capítulo de livro:

Thomas, K. T., Gallagher, J. D., & Thomas, J. R. (2001). Motor development and skill acquisition during childhood and adolescence. In R. N. Singer, H. A. Hausenblas, & C. M. Janelle (Eds.), *Handbook of sport psychology* (2^a ed., pp. 20-52). New York, NY: Wiley & Sons.

Condições para Submissão

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

1. A contribuição é original e inédita e não se encontra sob revisão ou foi aceite para publicação por outra revista.
2. Os ficheiros para submissão encontram-se em formato Microsoft Word ou equivalente (desde que não ultrapassem 2MB).
3. O texto está escrito num ficheiro Word, em páginas de tamanho A4 com 2,5 cm de margens, em letra Times New Roman ou Arial de tamanho 12 pts, com espaçamento duplo. Todas as páginas estão numeradas sequencialmente no canto superior direito. As tabelas e figuras constam no final do documento na forma de anexos.
4. O texto segue os padrões de estilo e requisitos bibliográficos descritos em “Instruções para Autores”, na secção “Sobre a Revista” no endereço eletrónico da Revista. Os autores declaram que respeitaram integralmente as normas de citação e formatação da APA (2010, 6^a edição). Declaram, ainda, saber que o não cumprimento integral das normas da revista *Motricidade* poderá implicar motivo suficiente para a rejeição do manuscrito, não sendo submetido a avaliação por pares.
5. Os autores asseguram que o manuscrito submetido não contém quaisquer dados de identificação dos autores e que as instruções disponíveis em “Assegurando a Revisão Cega por Pares” no endereço eletrónico da Revista foram seguidas.

6. Caso o artigo seja aceite para publicação, o(s) autor(es) aceita(m) o pagamento de uma taxa de publicação de 150 euros/450 reais (mais IVA de 23%) para artigos até 5 autores. Caso o artigo tenha 6 ou mais autores, os autores aceitam o pagamento de uma taxa de 30 euros/90 reais por autor.

Declaração de Direito Autoral

Os autores dos manuscritos submetidos para publicação deverão ceder, a título integral e permanente, os direitos de autor (*copyright*) à revista Motricidade e às Edições Desafio Singular. A cedência de direitos de autor permite a publicação e divulgação do artigo em formato impresso ou eletrónico e entrará em vigor a partir da data de aceitação do manuscrito. Os autores concedem, ainda, os direitos para a revista Motricidade utilizar e explorar o respectivo artigo, nomeadamente para licenciar, ceder ou vender o seu conteúdo a bases de resumos/indexação ou outras entidades.

Nos termos da licença “Creative Commons”, os autores poderão reproduzir um número razoável de exemplares para uso pessoal ou profissional, mas sem fins comerciais. Nos termos da licença SHERPA/RoMEO, os autores poderão, ainda, disponibilizar/arquivar uma cópia digital final (versão postprint) do artigo no seu website ou no repositório científico da sua instituição.

Política de Privacidade

Os nomes e endereços fornecidos nesta revista serão usados exclusivamente para os serviços prestados por esta publicação, não sendo disponibilizados para outras finalidades ou a terceiros.

Anexo B. Formulário de Aprovação no Comitê de Ética em Pesquisa

Universidade de Brasília
Faculdade de Ciências da Saúde
Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/FS

PROCESSO DE ANÁLISE DE PROJETO DE PESQUISA

Registro do Projeto no CEP: **064/12**

Título do Projeto: "Influência do peso adicional na ativação muscular e na cinemática do alcance de lactentes prematuros com baixo peso ao nascer".

Pesquisadora Responsável: Aline Martins de Toledo

Data de Entrada: 16/05/12

Com base na Resolução 196/96, do CNS/MS, que regulamenta a ética em pesquisa com seres humanos, o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília, após análise dos aspectos éticos e do contexto técnico-científico, resolveu **APROVAR** o projeto **064/12** com o título: "Influência do peso adicional na ativação muscular e na cinemática do alcance de lactentes prematuros com baixo peso ao nascer", analisado na 5ª Reunião Ordinária, realizada no dia 12 de junho de 2012.

A pesquisadora responsável fica, desde já, notificada da obrigatoriedade da apresentação de um relatório semestral e relatório final sucinto e objetivo sobre o desenvolvimento do Projeto, no prazo de 1 (um) ano a contar da presente data (item VII.13 da Resolução 196/96).

Brasília, 26 de outubro de 2012.

recebi em 10/12/12
Aline


Prof. Natan Monsores
Coordenador do CEP-FS/UnB

Anexo C. Escala AIMS (Alberta Infant Motor Scale)

AIMS capa

**ALBERTA INFANT :
MOTOR SCALE :
Record Booklet :**

Name _____	Date of Assessment	Year Month Day [] / [] / []
Identification Number _____	Date of Birth	[] / [] / []
Examiner _____	Chronological Age	[] / [] / []
Place of Assessment _____	Corrected Age	[] / [] / []

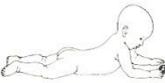
	Previous Items Credited	Items Credited in Window	Subscale Score
Prone			
Supine			
Sit			
Stand			

Total Score [] Percentile []

.....
Comments/Recommendations

AIMS parte 1

Alberta Infant Motor Scale

STUDY #				
PRONE	<p>Prone Lying (1)</p>  <p>Physiological flexion Turns head to clear nose from surface</p>	<p>Prone Lying (2)</p>  <p>Lifts head symmetrically to 45° Cannot maintain head in midline</p>	<p>Prone Prop</p>  <p>Elbows behind shoulders Unstained head raising to 45°</p>	<p>Prone Mobility</p>  <p>Head to 90° Uncontrolled weight shifts</p> <p>Forearm Support (1)</p>  <p>Lifts and maintains head past 45° Elbows in line with shoulders Chest centered</p> <p>Forearm Support (2)</p>  <p>Elbows in front of shoulders Active chin tuck with neck elongation</p>
SUPINE	<p>Supine Lying (1)</p>  <p>Physiological flexion Head rotation: mouth to hand Random arm and leg movements</p>	<p>Supine Lying (3)</p>  <p>Head in midline Moves arms but unable to bring hands to midline</p>	<p>Supine Lying (4)</p>  <p>Neck flexors active—chin tuck Brings hands to midline</p>	<p>Hands to Knees</p>  <p>Chin tuck Reaches hands to knees Abdominals active</p>
SITTING	<p>Sitting With Support</p>  <p>Lifts and maintains head in midline briefly</p>		<p>Sitting With Propped Arms</p>  <p>Maintains head in midline Supports weight on arms briefly</p>	<p>Pull to Sit</p>  <p>Chin tuck: head in line or in front of body</p>
STANDING	<p>Supported Standing (1)</p>  <p>May have intermittent hip and knee flexion</p> <p>Supported Standing (2)</p>  <p>Head in line with body Hips behind shoulders Variable movement of legs</p>			

AIMS parte 2

Extended Arm Support



Arms extended
Chin tuck and chest elevated
Lateral weight shift

Rolling Prone to Supine Without Rotation



Movement initiated by head
Trunk moves as one unit

Reaching from Forearm Support



Active weight shift from one side
Controlled reach with free arm

Pivoting



Pivots
Movement in arms and legs
Lateral trunk flexion

Four-Point Knéeing (1)



Legs flexed, abducted, and externally rotated
Lumbar lordosis
Maintains position

Swimming



Active extensor pattern

Rolling Prone to Supine with Rotation



Trunk rotation

Hands to Feet



Can maintain legs in mid-range
Pelvic mobility present

Rolling Supine to Prone Without Rotation



Lateral head righting
Trunk moves as one unit

Rolling Supine to Prone with Rotation



Trunk rotation

Active Extension



Pushes into extension with legs

Unsustained Sitting



Scapular adduction and humeral extension
Cannot maintain position

Sitting With Arm Support



Thoracic spine extended
Head movements free from trunk; propped on extended arms

Unsustained Sitting Without Arm Support



Cannot be left alone in sitting indefinitely

Weight Shift in Unsustained Sitting



Weight shift forward, backward, or sideways
Cannot be left alone in sitting

Sitting Without Arm Support (1)



Arms move away from body
Can play with a toy
Can be left alone in sitting

Reach With Rotation in Sitting



Sits independently
Reaches for toy with trunk rotation

Supported Standing (3)



Hips in line with shoulders
Active control of trunk
Variable movements of legs

AIMS parte 3

Propped Sidelying



Dissociation of legs
Shoulder stability
Rotation within body axis

Reciprocal Crawling



Reciprocal arm and leg movements with trunk rotation

Four-Point Kneeling to Sitting or Half-Sitting



Plays in and out of position
May get to sitting

Reciprocal Creeping (1)



Legs abducted, and externally rotated
Lumbar lordosis: weight shift side to side with lateral trunk flexion

Reaching from Extended Arm Support



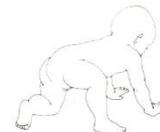
Reaches with extended arm
Trunk rotation

Four-Point Kneeling (2)



Hips aligned under pelvis
Flattening of lumbar spine

Modified Four-Point Kneeling



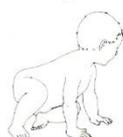
Plays in position
May move forward

Sitting to Prone



Moves out of sitting to achieve prone lying
Pulls with arms; legs inactive

Sitting to Four-Point Kneeling



Actively lifts pelvis, buttocks, and unweighted leg to assume four-point kneeling

Sitting Without Arm Support (2)



Position of legs varies
Infant moves in and out of positions easily

Pulls to Stand With Support



Pushes down with arms and extends knees

Pulls to Stand/Stand



Pulls to stand, shifts weight from side to side

Supported Standing With Rotation



Rotation of trunk and pelvis

Cruising Without Rotation



Cruises sideways without rotation

Half-Kneeling



May assume standing or play in position

Controlled Lowering Through Standing



Controlled lowering from standing

AIMS parte 4

Reciprocal Creeping (2)



Lumbar spine flat
Moves with trunk rotation

Cruising With Rotation



Cruises with rotation

Stands Alone



Stands alone momentarily
Balance reactions in feet

Early Stepping



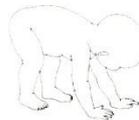
Walks independently; moves quickly with short steps

Standing from Modified Squat



Moves from squat to standing with controlled flexion and extension of hips and knees

Standing from Quadruped Position



Pushes quickly with hands to get to standing

Walks Alone



Walks independently

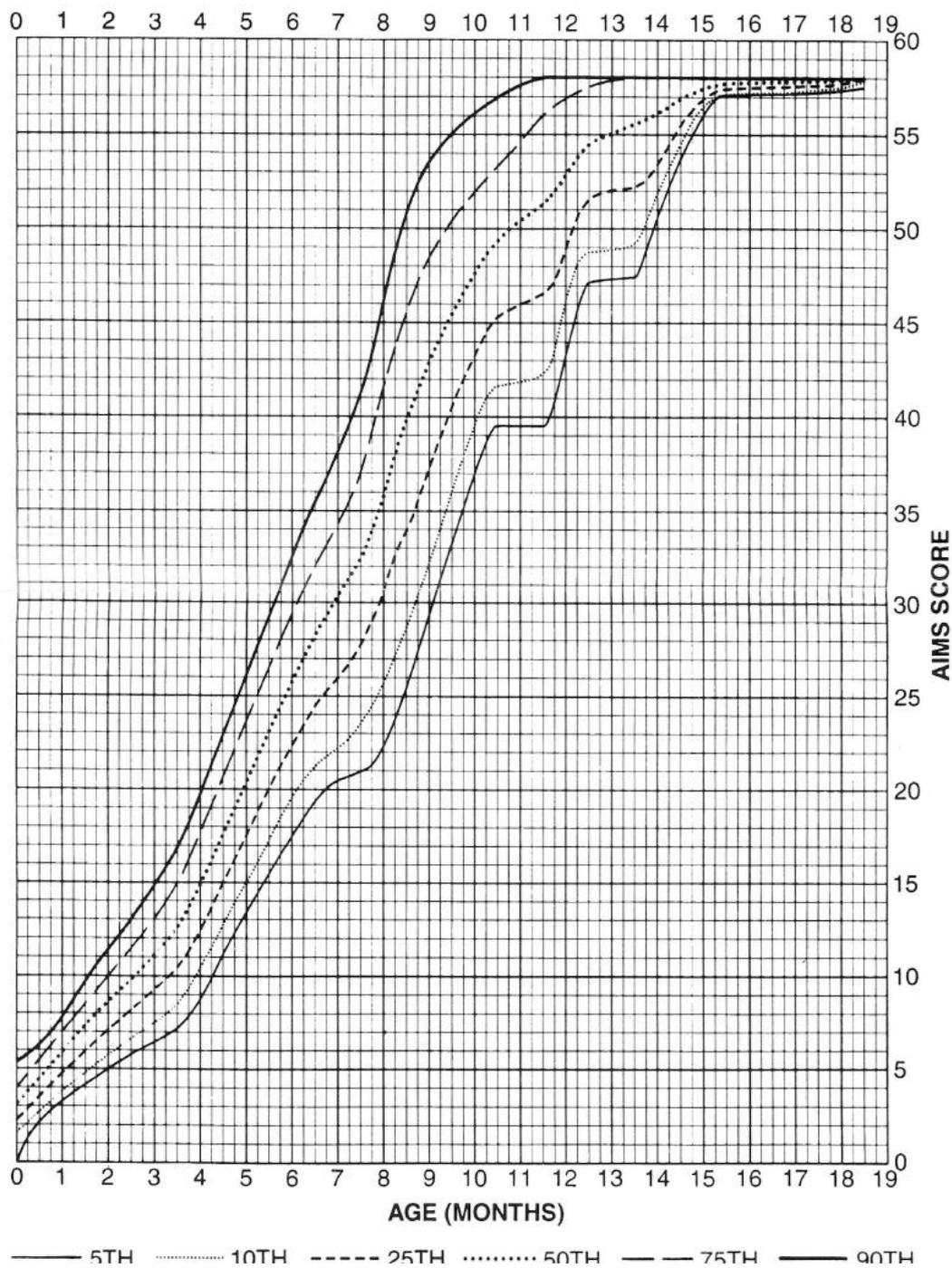
Squat



Maintains position by balance reactions in feet and position of trunk

AIMS - Curva percentilica

Percentile Ranks



APÊNDICES

Apêndice A- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

LABORATÓRIO DO MOVIMENTO UnB

Departamento de Educação Física, Universidade Federal de Brasília

Consentimento formal de participação no estudo intitulada “Análise do alcance manual de lactentes pré-termo com baixo e muito baixo peso ao nascer”

Orientadora: Aline Martins de Toledo

Eu,....., portador (a) do RG nº, residente à nº..... bairro:....., na cidade de.....,telefone:....., responsável pelo (a) menor, autorizo a participação de meu (minha) filho (a) na pesquisa “Análise do alcance manual de lactentes pré-termo com baixo e muito baixo peso ao nascer”, sob orientação da ProfaDra Aline Martins de Toledo.

Objetivo do estudo:

A referida pesquisa tem como objetivo verificar como ocorre a trajetória do alcance manual em lactentes com baixo peso e prematuros, na idade de 6 meses de vida.

Explicação do procedimento:

Estou ciente de que na avaliação serei submetida a um questionário acerca dos meus dados gestacionais, dados do nascimento de meu (minha) filho (a) e seus dados atuais de condições de saúde e de comportamento motor. Em seguida, meu (minha) filho (a) será sentado em uma cadeira inclinada a 50° e sucederão a apresentação a meu(minha) filho (a) de um objeto para analisar se ele realiza o comportamento de alcance manual. Todo este procedimento será filmado por 7 câmeras filmadoras colocadas em tripés.

Benefícios previstos:

Participando deste estudo, estarei ajudando na descoberta de novos procedimentos que poderão auxiliar as habilidades manuais, e isto trará benefícios para a compreensão acerca do desenvolvimento de bebês e poderá ajudar na orientação das mães sobre como estimular seu (sua) filho (a).

Potenciais riscos e incômodos:

Fui informado de que o experimento não trará nenhum risco para a saúde de meu (minha) filho (a) e que a identidade dele (a) ou minha não serão reveladas.

Seguro saúde ou de vida:

Eu entendo que não existe nenhum tipo de seguro de saúde ou de vida que possa vir a me beneficiar em função de minha participação neste estudo.

Liberdade de participação:

A minha participação neste estudo é voluntária. É meu direito interromper a participação de meu (minha) filho (a) a qualquer momento sem que isto incorra em qualquer penalidade ou prejuízo. Também entendo que a pesquisadora tem o direito de excluir do estudo o (a) meu (minha) filho (a) a qualquer momento.

Sigilo de identidade:

As informações obtidas nas filmagens deste estudo serão mantidas em sigilo e não poderão ser consultadas por pessoas leigas sem a minha autorização oficial. Estas informações só poderão ser utilizadas para fins estatísticos, científicos ou didáticos, desde que fique resguardada a minha privacidade.

A responsável por este estudo me explicou das necessidades da pesquisa e se prontificou a responder todas as questões sobre o experimento.

Eu estou de acordo com a participação de meu (minha) filho (a) no estudo de livre e espontânea vontade e entendo a relevância dele. Julgo que é meu direito manter uma cópia deste consentimento.

Para questões relacionadas a este estudo, contate: Aline Toledo – (61) 81199028

Assinatura da mãe ou responsável legal*

Nome por extenso

Assinatura do pesquisador

Nome por extenso

Brasília, de de

(*) Responsável Legal:

Idade:

Grau de parentesco:

.Endereço:

Cidade/Estado: CEP:

Telefones:

RG: CPF:

Apêndice B. Protocolo para Coleta de Dados

Protocolo para Coletas de Dados das Mães e Lactentes

1 – DADOS PESSOAIS

Nome do bebê:.....
 Sexo: () M () F Cor:.....
 Idade Corrigida:..... Data de nascimento:...../...../.....
 Idade Gestacional:.....
 Endereço:.....
 Bairro:.....
 Telefone:.....
 Nome da mãe:.....
 Idade:..... Data de Nascimento:...../...../.....
 Grau de escolaridade:.....
 Profissão:.....
 Estado Civil:.....

2- DADOS GESTACIONAIS

Nº de gestações: () 1º () 2º () 3º () + de 3

Doenças da mãe: () Não () Anemia () Sífilis () Diabetes () Toxoplasmose () Febre
 () Rubéola () Outras:.....

Anormalidades na gravidez: () Não () Hemorragias () Hipertensão () Hipotensão
 () Edema () Síndrome de HELLP () Diabetes () Infecções
 () Outras:.....

Ingestão de tóxicos:
 () Não () Fumo () Alcoolismo () Outros:.....

Ingestão de medicamentos: () Não () Tranquilizantes () Vitaminas
 () Outros:.....

Exposição ao RX: () Sim () Não Mês gestação:.....

Desnutrição e/ou maus tratos: () Sim () Não
 Época gestação:.....

3 – DADOS AO NASCIMENTO

Tipo de parto: () Espontâneo () Induzido () Fórceps () Cesariana
 Cordão Umbilical: () Normal () Circular () Nó
 Alguma Intercorrência:.....

4 – DADOS PÓS-NATAL

Idade gestacional:(semanas). Peso Nascimento:.....(g)
 Estatura:.....cm PC:cm Apgar: 1' 5'

Problemas respiratórios:

- a) Doença respiratória necessitando tratamento com surfactante: Sim () Não ()
- b) Ventilação Mecânica: Sim () Não () Tempo:
- c) Pneumotórax: Sim () Não ()
- d) Persistência do canal arterial: Sim () Não ()
- e) Ataques de apnéia: Sim () Não ()
- f) Desconforto respiratório síndrome - Doença da membrana hialina:
 Sim () Não ()

Asfixia leve ou grave no momento ou logo após o nascimento: () Leve () Grave
 () No parto () Após o nascimento

Atraso do crescimento intra-uterino: () Sim () Não

Hemorragia intra ou periventricular: () Grau:.....

Hipoglicemia: ()

Hiperbilirrubinemia: () Duração:.....dias

Infecções: bacterianas () fúngicas () parasitárias () virais

Convulsões neonatais: ()

Leucomalácia peri-ventricular: ()

Medicamentos:.....

Alimentação: () amamentação – tempo:..... () mamadeira

5 – DADOS DO TESTE

Data do Teste :/...../.....

- Horário da última mamada:..... Horário que acordou:.....
- Está com algum problema de saúde: () sim () não
- Estado comportamental: () alerta ativo () alerta inativo
- Horário do início do teste:..... Término do teste:.....

Quem passa a maior parte do tempo com o bebê?.....

Brinca freqüentemente com o bebê: () Sim () Não

Qual o brinquedo preferido?.....

Consegue alcançar o brinquedo sozinho? () Sim () Não ()