

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE MEDICINA**

CAROLINE JONAS REZAGHI RICOMINI NUNES

**DESEMPENHO MOTOR DE LACTENTES
FILHOS DE MÃES ADOLESCENTES:
ESTUDO COMPARATIVO**

BRASÍLIA

2013

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE MEDICINA**

CAROLINE JONAS REZAGHI RICOMINI NUNES

**DESEMPENHO MOTOR DE LACTENTES
FILHOS DE MÃES ADOLESCENTES:
ESTUDO COMPARATIVO**

**Dissertação apresentada como requisito parcial para a
obtenção do Título de Mestre em Ciências Médicas
pelo Programa de Pós Graduação em Ciências Médicas
da Universidade de Brasília.**

Orientador: Prof. Dr. Dioclécio Campos Júnior

Co-orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Marilucia R. de A. Picanço

BRASÍLIA

2013

N972d Nunes, Caroline Jonas Rezaghi Ricomini

Desenvolvimento motor de lactentes filhos de mães adolescentes : estudo comparativo. / Caroline Jonas Rezaghi Ricomini Nunes – 2013.

72f. : il. ; 30 cm

Dissertação (mestrado) – Programa de Pós Graduação em Ciências Médicas da Universidade de Brasília, 2013.

Orientador: Dioclécio Campos Júnior

CAROLINE JONAS REZAGHI RICOMINI NUNES

**DESEMPENHO MOTOR DE LACTENTES
FILHOS DE MÃES ADOLESCENTES:
ESTUDO COMPARATIVO**

APROVADO EM 26/07/2013

BANCA EXAMINADORA:

PRESIDENTE:

Prof. Dr. Dioclécio Campos Júnior
Universidade de Brasília

MEMBRO:

Prof. Dr. José Alfredo Lacerda de Jesus
Universidade de Brasília

MEMBRO:

Prof^a. Dr^a. Tatiana Barcelos Pontes
Universidade de Brasília

AGRADECIMENTOS

Primeiramente ao meu Senhor e Salvador Jesus Cristo, que me capacitou e renovou minhas forças a cada manhã, a cada parágrafo escrito, a cada desafio.

Ao *Prof. Dr. Dioclécio Campos Júnior*, meu orientador, obrigada pela confiança e apoio, meu respeito e admiração.

À *Prof^a. Dr^a. Marilucia Rocha de Almeida Picanço*, minha querida e ilustre professora e co-orientadora, profissional excepcional, dedicada e competente, obrigada pela sua atenção, disponibilidade e confiança.

Aos meus mentores, meus pais Rui e Nilza. Mesmo na dificuldade da vida, sempre lutaram para me proporcionar o melhor estudo, a melhor educação, o melhor carinho, o melhor amor. Se cheguei até aqui é porque vocês me impulsionaram, Amo-os.

Ao meu esposo, Márcio, marido fiel, amigo, companheiro, obrigada pela sua paciência, pela cumplicidade, pelo apoio. Como é bom saber que tenho alguém que sonha meus sonhos junto comigo. Amo-te.

À minha, sempre irmãzinha, Heloíse, que, com tão pouco, sempre se orgulha de mim. Te amo.

À *Dr^a Ana Paula Restiffe*, obrigada pelo seu treinamento e supervisão. Teria sido muito difícil sem você.

À Hellen Delchova, que iniciou me ajudando como estagiária de Terapia Ocupacional e depois continuou seu auxílio como minha amiga Terapeuta Ocupacional.

A toda equipe de pediatria do Hospital Regional da Ceilândia, em especial a pediatra Alessandra, por todo seu incentivo e compreensão neste intenso processo.

Aos amigos pelas palavras de incentivo que sempre me impulsionaram.

Aos funcionários do Programa de Ciências Médicas da Universidade de Brasília, em especial ao Alessandro, pela atenção sempre dispensada.

Aos pais e crianças que participaram deste estudo, meus sinceros agradecimentos.

E por último, à pessoa mais especial, que durante todo esse intenso processo nasceu: Clara, minha filha. Você é o meu melhor presente e por sua causa tenho o maior e melhor título de todos, o de ser a sua mãe. Amo-te incondicionalmente.

*“Bem-aventurado o homem que acha sabedoria,
e o homem que adquire conhecimento.”*

(Provérbios 3:13)

RESUMO

Introdução: Um dos maiores problemas referentes à adolescência, no âmbito da saúde pública em alguns países, incluindo o Brasil, são as altas taxas de gestação nessa fase da vida. Ao longo das últimas décadas, várias pesquisas têm documentado os riscos de uma gravidez na adolescência tanto para a mulher como para os seus filhos, das quais podemos destacar os estudos relacionados aos resultados gestacionais, perinatais, os cuidados que essas mães destinam aos seus filhos bem como o desenvolvimento neuropsicomotor de crianças filhas de mães adolescentes. **Objetivo:** O objetivo principal deste estudo foi avaliar o desenvolvimento motor grosso de lactentes filhos de mães adolescentes comparando-o ao de lactentes filhos de mães adultas. **Métodos:** Realizou-se um estudo transversal, do qual participaram 59 crianças, selecionadas em dois serviços públicos de assistência à saúde localizados na região administrativa de Ceilândia-DF. Aplicou-se o instrumento Alberta Infant Motor Scale (AIMS) para avaliar o desenvolvimento motor grosso e foram coletados dados socioeconômicos e biológicos das mães. Utilizou-se o teste exato de Fisher para as variáveis categóricas e o teste não paramétrico de soma de postos de Wilcoxon para as variáveis contínuas, considerando diferença estatisticamente significativa quando $p < 0.05$. **Resultados:** sugerem um desempenho motor inferior em filhos de mães adolescentes ($p = 0.0336$) quando comparados aos filhos de mães adultas. As mães adolescentes também apresentaram diferença estatisticamente significativa em relação ao estado civil ($p = 0.014$), assim como anos de escolaridade ($p = 0.047$). Outras características como número de consultas de pré-natal, tipo de parto, renda familiar e apoio familiar não mostraram diferenças significativas entre os grupos. **Conclusão:** a idade materna pode ser um fator de risco para atraso do desenvolvimento motor do bebê.

Palavras chave: desenvolvimento da criança, gravidez, adolescente, distúrbios motores.

ABSTRACT

Introduction: One of the biggest problems concerning adolescence, within public health care systems of some countries, including Brazil, is high gestation rates during this stage of the life cycle. Over past decades many studies have documented the risks of teenage pregnancies for both women and their children, of which we can detach studies related to gestational e perinatal results, to the assistance those mothers have to their children, as well as to neuropsychomotor development of adolescent mothers' infant children. The main objective of this study is to assess the motor development of infant children of adolescent mothers when compared to infant children of adult mothers.

Methods: A Cross-sectional survey was carried out with 59 children selected by simple random sampling in two public health care assistance institutions located in the administrative region of Ceilândia-DF. Alberta Infant Motor Scale instrument was applied to assess the gross motor development. Biological and socio-economic data collection was also used for mother's epidemiological profile analysis. The Fisher Exact test was utilized to compare categorical variables and the non-parametric Wilcoxon Rank-Sum test to continuous variables, considering $p < 0.05$. The results indicate lower motor performance of children of adolescent mothers ($p = 0.0336$) when compared to children of adult mothers. Adolescent mothers also present significant statistical difference in their marital status ($p = 0.014$) as well as in their schooling ($p = 0.047$). Other results, such as prenatal consultations, types of delivery and family support proved to be homogeneous. It is concluded that maternal age can be a risk factor for motor development abnormalities.

Keywords: child development, Pregnancy , Adolescent, Psychomotor Disorders.

SUMÁRIO

1 – INTRODUÇÃO	10
2 – REVISÃO DA LITERATURA	12
2.1 – GESTAÇÃO NA ADOLESCÊNCIA	12
2.2 - O DESENVOLVIMENTO MOTOR	15
2.3 – ALBERTA INFANT MOTOR SCALE (AIMS)	19
3 – OBJETIVOS	22
3.1 - OBJETIVO GERAL	22
3.2 - OBJETIVOS ESPECÍFICOS	22
4 - MATERIAIS E MÉTODOS	23
4.1 – DESENHO	23
4.2 – PARTICIPANTES	23
4.3 – INSTRUMENTOS	24
4.3. 1 – PROCEDIMENTOS	26
4.4 – ANÁLISE ESTATÍSTICA	28
5 – RESULTADOS	29
6 – DISCUSSÃO	34
7 – CONCLUSÃO	38
REFERÊNCIAS	39
ANEXOS	47

1 – INTRODUÇÃO

A adolescência é caracterizada como uma fase de intenso crescimento e desenvolvimento marcada por grandes transformações biopsicossociais¹. Segundo a Organização Mundial da Saúde é a faixa etária dos 10 aos 20 anos².

Um dos maiores problemas referentes à adolescência, na esfera da saúde pública em alguns países, incluindo o Brasil, é a alta taxa de gestação nessa fase da vida. De acordo com o último censo, (IBGE) realizado em 2010, 20,2% dos nascimentos foram de crianças filhas de mães adolescentes³.

Ao longo das últimas décadas, pesquisas realizadas, tanto no âmbito nacional como internacional, no qual destacam-se os autores Vieira (2007), Malabarey et al (2012), Chalem et al (2007), Tan et al(2012), Gama(2002), Suzuki(2007), Mercer (1984) documentaram os riscos de uma gravidez durante a adolescência, tanto para a mãe como para seus filhos^{1,4,5,6,7,10,13}. Nestas pesquisas, as temáticas abordadas se relacionam às intercorrências clínicas comumente encontradas durante a gestação da mãe adolescente, a falta de assistência ao pré-natal das mães mais jovens, a frequência de nascimentos prematuros ou crianças nascidas baixo peso, a amamentação durante a maternidade, as limitações apresentadas pela mãe adolescente no cuidado de seus filhos, bem como o crescimento e desenvolvimento neuropsicomotor no primeiro ano de vida das crianças filhas de mães nessa faixa etária^{1; 4; 5; 6; 7; 8;9; 10; 11;12; 13; 14}.

O desenvolvimento motor da criança, definido como as mudanças nas habilidades e nos padrões de movimento, que ocorrem ao longo da vida¹⁵, resulta da interação contínua entre potenciais biológicos, geneticamente determinados, e do

contexto ambiental. Fatores como, baixo peso ao nascer, distúrbios cardiovasculares, respiratórios e neurológicos, baixas condições socioeconômicas, nível educacional precário dos pais, prematuridade e idade materna podem colocar em risco o curso normal do desenvolvimento e conseqüentemente aumentar a probabilidade de atrasos^{12;16;17;18;19;20;21;22;23}. O estudo de Sartori et al (2010) com mães adolescentes, demonstrou que a gravidez nesta fase pode ser um fator de risco para o desenvolvimento infantil, devido a imaturidade emocional da adolescente ou até mesmo pela falta de recursos disponíveis direcionados à mãe¹².

Considerando que a saúde do lactente sofre influência do cuidado materno e o primeiro ano de vida é um período caracterizado pela seqüência progressiva de mudanças na aquisição de habilidades motoras²⁴, esta pesquisa teve como objetivo avaliar o desempenho motor grosso de lactentes, filhos de mães adolescentes, inseridas no contexto sócio-demográfico da região administrativa de Ceilândia (DF), por meio da Alberta Infant Motor Scale (AIMS) e se existe associação entre este e a idade materna.

Será apresentada uma breve revisão da literatura no que se refere à gestação na adolescência, referenciais teóricos que dão suporte aos estudos de desenvolvimento motor e à escala *AIMS*.

2 – REVISÃO DA LITERATURA

2.1 – GESTAÇÃO NA ADOLESCÊNCIA

Em alguns países, incluindo o Brasil, a gravidez na adolescência é considerada um dos maiores problemas de saúde pública referente a essa faixa etária. Os fatores responsáveis por tal fato podem ser: redução da idade da menarca; maior liberdade sexual com diminuição da idade para início da vida sexualmente ativa; falha na educação sexual implicando no desconhecimento de métodos contraceptivos assim como a escassez de serviços direcionados a saúde da adolescente^{10; 25}.

A maternidade na adolescência, que muitas vezes não foi planejada, é referida como um impacto negativo nas condições físicas e econômicas das adolescentes, podendo afetar completamente seu modo de vida. Muito frequentemente, estas abandonam seus estudos para cuidar de seus filhos acarretando o aumento do risco de desemprego, a redução da perspectiva de uma profissão rentável, dependência econômica, educação limitada, abuso e violência familiar tanto à mãe quanto à criança^{10; 26}. As baixas condições de instrução e de renda, segundo Gama et al(2002), estão diretamente relacionadas com o aumento do risco de se engravidar na adolescência¹⁹. Autores como Vieira, Malabareyet al, Chalem et al, Tan et al, Gama, Suzuki, Mercer documentaram os riscos de uma gravidez em mães com menos de 19 anos, tanto para a mulher como para os filhos gerados^{1;4;5;6;7;10;13}. Devido às transformações biológicas e psicossociais que ocorrem nessa fase, a adolescente tem maior chance de exposição a fatores desfavoráveis durante a gestação e poderá continuar vivendo as mesmas

situações após o parto, o que pode resultar em problemas cognitivos, emocionais e até mesmo biológicos para o filho ^{5; 27}.

A gravidez na adolescência pode aumentar a probabilidade de síndromes hipertensivas, anemia, distúrbios nutricionais, desproporção cefalo-pélvica, toxemia, e problemas decorrentes de abortos provocados pela falta de assistência adequada^{4; 28; 29}. Outros fatores, como: deficiência de assistência pré-natal, hábitos inadequados na alimentação, doenças sexualmente transmissíveis, uso de álcool e outras drogas, devem ser citados como agravantes para as gestantes e parecem fortemente vinculados a problemas neonatais nos filhos dessas mães¹. Os riscos para os filhos de mães nessa faixa etária incluem aumento de baixo peso ao nascer, risco aumentado de morte por desnutrição, problemas infecciosos no primeiro ano de vida, atraso no desenvolvimento, dificuldades escolares e perturbações comportamentais ^{7; 28}. A literatura refere ainda maior frequência de prematuridade, índice de apgar mais baixo, aumento de índice de doenças perinatais, como problemas associados à gestação na adolescência ^{4; 6; 29}.

Malabareyet al., em pesquisa realizada nos Estados Unidos e publicada em 2012, após análise de um banco de dados com mais de 300 mil partos de mães adolescentes, constataram que essas jovens estavam mais propensas a não ter tido qualquer cuidado pré-natal, apresentavam maior índice de partos prematuros, baixo peso das crianças ao nascer, aumento da frequência de retardo no crescimento intrauterino e maiores taxas de natimortos ⁴.

Um estudo, com amostra de mais de 13.000 nascimentos na Escócia publicado em 2012, mostrou que a maior frequência de crianças com baixo peso ao nascer - menor que 2500 gramas - ocorreram entre as mulheres com menos de 20 anos

de idade²⁹. Da mesma forma, Picanço(1999)³⁰, em estudo realizado no Brasil, encontrou aumento das taxas de prematuridade e baixo peso ao nascer entre as mulheres que tiveram filhos antes dos 15 anos de idade.

Em contrapartida, estudo de coorte, envolvendo 703 gestantes adolescentes e adultas de um hospital público de São Paulo, não se observou diferenças estatisticamente significativas, tanto no índice de prematuridade, como baixo peso em nenhuma faixa etária. Houve diferenças significativas, no entanto, na quantidade de consultas de pré-natal, predominando menor número de consultas nas adolescentes¹⁰. Em relação à amamentação, Viera et al (2003) comprovaram que o tempo e o padrão do aleitamento foram semelhantes entre os filhos de mães adolescentes e de mães adultas³⁵.

Em relação aos cuidados prestados por essas mães a seus filhos, estudos como de Gama (2001) e Halpern (2000) sugerem que estas podem estar pouco preparadas para o cuidado, devido à dificuldade de adaptação à condição da maternidade, o que pode refletir em um abandono futuro^{18; 21}. Além disso, estudos correlacionam a pouca idade da mãe a estímulos inadequados à criança, rejeição com o bebê, depressão, fatores que podem gerar algum tipo de impacto no desenvolvimento intelectual e motor do bebê^{8;18;31}.

Outro problema bastante discutido em relação à maternidade na adolescência é o vínculo com os bebês, uma vez que, se a ligação entre mãe e filho não for desenvolvida satisfatoriamente, problemas emocionais e motores podem ser potencializados^{11; 32}. A ideia de que desenvolvimento adequado depende da qualidade das experiências vividas pela criança e dos vínculos por ela estabelecidos é relatada por Lino (2008)³³. Segundo esse raciocínio, caso a mãe não propicie as matrizes organizadoras ao bebê, estimulando suas aquisições motoras desde o nascimento, ou

ainda se o estímulo for inadequado, todo o processo do desenvolvimento da criança poderá ficar comprometido^{12,33}.

Alguns estudos comparativos, como Vieira (2007), Malabarey (2012), Sartori (2010), Carlson (1983), entre gestações de mães adolescentes e mães adultas, apontam que os filhos desse primeiro grupo apresentam mais atraso no desenvolvimento^{12,23}, maior proporção de problemas psicológicos²³, deficiência do crescimento⁴ e maior morbimortalidade infantil¹.

Na avaliação do processo de maternagem, segundo Dukewich (1999) mães adolescentes apresentam conhecimento inadequado sobre o desenvolvimento infantil, tendem a apresentar atitudes mais punitivas e são emocionalmente imaturas quando comparadas às mães adultas³⁴. As mães com menos de 19 anos, são mais propensas a ter uma situação conjugal instável além de terem pouco, ou nenhum apoio familiar. Estas condições podem aumentar a vulnerabilidade da adolescente tanto nos cuidados com sua própria saúde como com a do bebê, ocasionando desvantagens no desenvolvimento da criança¹².

2.2 - O DESENVOLVIMENTO MOTOR

Um dos primeiros trabalhos publicados sobre desenvolvimento infantil foi escrito por Preyer em 1890, que tinha como metodologia os diários de pais. Em 1900, Trettie citado por Berger, por meio de questionários, descreve aspectos do desenvolvimento motor³⁸. Porém, foram os trabalhos de Gesell, citado por Gotijo, sobre o desenvolvimento infantil que trouxeram mudanças tanto do ponto de vista teórico como na construção de instrumentos de avaliação do desenvolvimento³⁹. Seus estudos

foram fundamentados de acordo com a teoria neuromaturacional, em que a idade de aquisição de uma habilidade e a sequência do desenvolvimento motor são lineares entre as crianças e decorrentes da maturação do sistema nervoso central (SNC). As mudanças, que podem decorrer tanto nas características intrínsecas do indivíduo, como nas questões impostas pelo contexto, não são consideradas^{16; 39}.

Darrah e colaboradores (1998), citando Gesell, descrevem que as características biológicas são os principais determinantes para atrasos e o desenvolvimento motor é considerado como estável e invariável, tanto no surgimento de habilidades, como no ritmo do desenvolvimento²⁴.

De maneira geral, Gesell sugere que padrões de comportamento tendem a seguir uma sequência específica e previsível, ordenada geneticamente, produto da maturação do SNC³⁹. Esse autor, popularizou o uso de normas, ou seja, criou listas de habilidades motoras que deveriam ser observadas em cada faixa etária e descreveu minuciosa e detalhadamente a sequência de desenvolvimento para cada habilidade^{16; 39}. O exame dos reflexos, dos padrões posturais e dos marcos motores é ponto essencial da avaliação dentro da perspectiva neuromaturacional, pois oferece informações sobre a integridade neurológica da criança. Esta integridade neurológica evidentemente é um aspecto essencial para o desenvolvimento infantil, porém, essa linha teórica se omite em explicar como e porque novas formas de movimento surgem e se desenvolvem⁴².

Karasiket al (2010), Joshi (1997), Berger et al (2007), Durgel et al (2012) e Hopkins (1989) demonstraram que crianças de países diferentes ou culturas sem qualquer semelhança, ou que vivenciam oportunidades antagonistas, podem apresentar idades diferentes nas aquisições dos marcos do desenvolvimento^{16;17;38;40;41}.

Entende-se, portanto, que o desenvolvimento motor pode ser influenciado por vários outros fatores, dentre eles, aspectos biomecânicos, fatores ambientais, e até mesmo o tipo de estimulação que é oferecido à criança. Isto posto, depreende-se que a maturação do sistema nervoso central não é a única responsável à aquisição de marcos motores.

Em busca de respostas sobre essas variações nos resultados do desenvolvimento, emergiu a necessidade de construção de novos referenciais e modelos teóricos, que pudessem ser capazes de dar suporte a tais argumentos³⁹. A partir da década de 1980, surge uma nova perspectiva do desenvolvimento neuropsicomotor. Chamada genericamente de abordagem dos sistemas dinâmicos, por enfatizar a inter-relação entre o indivíduo, o ambiente e a tarefa, e o surgimento de uma nova habilidade motora é justificado por esta relação. O desenvolvimento motor se explica na interação de múltiplos sistemas e não somente do SNC⁴⁰.

O desenvolvimento é multicausal, já que diversos fatores o influenciam com importâncias equivalentes para o surgimento de habilidades, conseqüentemente, mudanças em quaisquer subsistemas podem resultar em diferentes transformações nos padrões de movimento da criança^{43; 44}. O ambiente físico, social, psicológico e biomecânico da criança também está envolvido no controle motor.

Portanto, o ritmo de surgimento dos padrões motores, em cada criança, pode ser variável, dependendo de fatores externos e internos que ocorram durante o seu processo de desenvolvimento^{24; 45}. Ainda, de acordo com esse modelo, problemas biológicos podem ser modificados por fatores ambientais e determinadas situações de vulnerabilidade podem ter etiologia relacionada a questões sociais e do meio ambiente^{19; 44}.

A criança exposta a fatores de risco tais como doenças, gestações desfavoráveis ou mesmo condições socioeconômicas adversas pode ter maiores chances de apresentar atraso no desenvolvimento. Por esta razão, o impacto de fatores biológicos, psicossociais e ambientais sobre o desenvolvimento neuropsicomotor tem sido objeto de vários estudos^{21; 36; 37}.

Neste sentido, dentre os fatores de risco que aumentam a probabilidade de déficits no desenvolvimento motor de crianças, questões biológicas, como a prematuridade e baixo peso ao nascer; e ambientais, como o espaço físico onde a criança vive, escolaridade dos pais, dinâmica familiar, renda da família, relações familiares e a idade da mãe devem ser considerados como fatores de risco para o desenvolvimento infantil⁴⁶. Cabe, ainda, ressaltar, que o desenvolvimento motor atípico não se vincula, obrigatoriamente, à presença de alterações neurológicas ou estruturais. Mesmo crianças que não apresentam sequelas neurológicas graves podem apresentar desvantagem em seu desempenho motor.

Desta maneira, lactentes com desenvolvimento motor atípico, ou que apresentam algum fator de risco para atrasos, merecem atenção e intervenções específicas, visto que dificuldades de coordenação ou do controle do movimento podem se prolongar até a fase adulta. Além disso, atrasos motores frequentemente associam-se a prejuízos secundários de ordem psicológica e social, como baixa autoestima, isolamento, hiperatividade, dentre outros, que dificultam a socialização de crianças e seu desempenho escolar¹⁹.

O desenvolvimento motor pode ser explicado por diferentes teorias e a escolha do modelo de avaliação, bem como o tratamento direcionado à criança com desvantagem motora, são definidos de acordo com o diagnóstico e a perspectiva teórica

escolhida pelo profissional que atua na estimulação do desenvolvimento infantil. Dentre os vários testes para avaliação do desenvolvimento motor, a Alberta Infant Motor Scale – AIMS - vem sendo muito usada, por combinar a descrição detalhada de marcos do desenvolvimento motor¹⁶ com a perspectiva dinâmica centrada na observação da atividade espontânea da criança. Além da escala permitir a observação de marcos do desenvolvimento, também incorpora conceitos contemporâneos, ou seja, considera que o desenvolvimento das habilidades motoras emerge da interação de múltiplos subsistemas e é dependente do contexto da tarefa²⁴.

2.3 – ALBERTA INFANT MOTOR SCALE (AIMS)

A Alberta Infant Motor Scale (AIMS) é um instrumento criado para avaliar quantitativamente a evolução dos padrões de movimentos durante a livre movimentação, em diferentes situações gravitacionais, nas posturas: prono, supino, sentado e em pé, tanto da criança nascida a termo como pré-termo. Ela pode ser utilizada a partir do nascimento (no caso da criança nascida a termo) até os 18 meses ou até a aquisição de marcha independente²⁴. A avaliação é realizada por meio da observação de 58 itens que são agrupados em quatro sub-escalas, sendo 21 itens, em prono; 9, em supino; 12, sentado; 16, de pé. Não são utilizadas manipulações nem avaliações de reflexos ou de reações. Seu uso pode ser feito tanto na prática clínica de lactentes como em pesquisas na área de desenvolvimento infantil²⁴.

Para analisar a evolução motora dos lactentes, este instrumento leva em consideração as variáveis: descarga de peso, alinhamento postural e movimento anti-

gravitacional. Os itens a serem avaliados se apresentam no formulário de avaliação, de forma ilustrativa seguindo uma ordem prospectiva.

O instrumento de avaliação da AIMS é uma escala discriminativa, observacional e de avaliação, uma vez que fornece um escore total que pode ser comparado à amostra de referência. Sua amostra normativa foi constituída por 2202 lactentes, os quais foram selecionados por sorteio aleatório, estratificado por idade e sexo, oriundos da província de Alberta, Canadá. Análises reportadas no manual da AIMS²⁴ indicaram ausência de diferenças significativas de desenvolvimento motor grosso entre os grupos feminino e masculino.

Através dos valores de percentis, que podem variar de 1 a 99% (o manual da AIMS apresenta curvas específicas de percentil 5, 10, 25, 50, 75 e 90), o desenvolvimento motor da criança pode ser classificado como normal, suspeito ou anormal. Sendo que, se os escores estiverem acima do percentil 25, o desempenho motor da criança é classificado como normal, caso esteja entre 25 e 5 considera-se desempenho motor suspeito e o desempenho motor é classificado como anormal se abaixo de 5 da curva percentílica²⁴.

A literatura indica que a AIMS é um teste motor confiável, padronizado e validado no Brasil⁴⁸ que tem como propósito (1) avaliar e identificar crianças com atraso de desenvolvimento motor, (2) acompanhar longitudinalmente o desenvolvimento motor de crianças de 0 a 18 meses e (3) avaliar a eficácia dos programas de intervenção^{24; 45}.

Estudos brasileiros que utilizaram este instrumento tiveram como objetivo: comparar o desenvolvimento motor de crianças nascidas pré-termo e a termo,

aos 8 e 12 meses⁴⁹, investigar a relação entre a qualidade motora aos 8 meses e a habilidade motora aos 12 meses⁴⁹, avaliar a influência do baixo peso ao nascimento no desempenho motor grosso nos primeiros seis meses de vida entre lactentes pequenos para idade gestacionais e lactentes com peso adequado à idade gestacional⁵⁰, comparar o desenvolvimento motor grosso de lactentes pré-termo no primeiro ano devida nas idades cronológica e corrigida⁵¹, desenvolver curva de desenvolvimento de referência para lactentes pré-termo e de baixo peso⁵², verificar a aplicabilidade do instrumento em lactentes em risco social²⁰, comparar o desenvolvimento motor de filhos de mães adolescentes com mães adultas¹², entre outros.

O tempo de aplicação da AIMS varia entre 10 a 20 minutos e os materiais utilizados incluem a folha de aplicação do teste, um colchonete, um banco para que a criança se puxe para ficar de pé, se a idade permitir, e brinquedos adequados para a faixa etária da criança que está sendo avaliada.

3 – OBJETIVOS

3.1 - OBJETIVO GERAL

Avaliar o desenvolvimento motor grosso de lactentes, filhos de mães adolescentes, por meio da Alberta Infant Motor Scale (AIMS) e se existe associação entre este e a idade materna.

3.2 - OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Como objetivos específicos, ficam aqui definidos:

- Comparar o escore das subescalas nas posições prono, supino e sentado entre lactentes, filhos de mães adolescentes, ao escore de lactentes, filhos de mães adultas.
- Identificar fatores de risco dentre as variáveis com diferenças estatisticamente significativas.
- Caracterizar o perfil sócio econômico das mães no estudo.

4 - MATERIAIS E MÉTODOS

4.1 – DESENHO

Trata-se de um estudo transversal que investigou o desempenho motor grosso de lactentes, filhos de mães adolescentes (< 20 anos - exposição ao fator de risco), comparados com lactentes, filhos de mães adultas (de 20 a 34 anos - não exposição ao fator de risco).

4.2 – PARTICIPANTES

Foi realizada uma amostragem de conveniência, na maternidade do Hospital Regional da Ceilândia (HRC) e em 3 Centros de Saúde localizados na região administrativa de Ceilândia, Distrito Federal, no período de julho 2011 a fevereiro 2012.

A amostra foi formada por dois grupos: um composto por 32 lactentes, filhos de mães adolescentes, considerado grupo 1, e o outro, composto por 27 lactentes, filhos de mães adultas, o grupo 2. A idade das crianças variou de 3 meses a 8 meses, de ambos os sexos.

Os critérios de inclusão do grupo de lactentes, filhos de mães adolescentes, foram idade materna < de 20 anos, primípara, idade gestacional do nascimento da criança entre 37 a 41 semanas, peso ao nascer \geq a 2500 gramas, lactente com ausência de intercorrências neurológicas no período neonatal (crises convulsivas,

hiperexcitabilidade, sinais neurológicos focais), sem distúrbios metabólicos, ausência de afecções ósteo-articulares e síndromes genéticas ou malformativas. Por fim, pais ou responsáveis que aceitaram participar do estudo e conseqüentemente da avaliação do terapeuta ocupacional. No grupo dos filhos de mães adultas, incluíram-se os lactentes que correspondessem aos mesmos critérios utilizados na seleção do primeiro grupo, apenas alterando-se a idade materna, já que se tratava de mães adultas, e foram selecionadas com idade entre 20 anos a 34 anos e 11 meses.

Foram excluídos os lactentes com presença de síndromes genéticas e malformações congênitas, deficiências sensoriais (auditiva ou visual), peso ao nascer <2500 gramas, idade gestacional inferior a 37 semanas, presença de intercorrências clínicas no período neonatal, e idade materna superior a 34 anos e 11 meses.

4.3 – INSTRUMENTOS

O instrumento AIMS foi utilizado para avaliar o desenvolvimento motor grosso dos lactentes. A literatura indica que esta escala é um teste motor confiável, já utilizado em diversos estudos brasileiros e internacionais, constituindo-se um bom instrumento para analisar sequências de aquisições motoras⁴⁸ (ANEXO 5).

Para se chegar ao valor do escore total, a avaliação de cada item é tida como observado (criança demonstra os descritores motores associados ao item) ou não observado. Cada item observado no repertório das habilidades motoras da criança recebe escore 01 (um) e cada item não observado recebe escore zero. Portanto, o examinador estabelece a janela de habilidades motoras, que é delimitada pelas habilidades menos e a mais avançada apresentada pela criança. Os itens situados antes

da janela recebem um ponto cada, pois se considera que eles já foram incorporados ao repertório motor da criança.

Os itens observados em cada uma das subescalas são somados, resultando em quatro subtotais e a soma desses subtotais resulta no escore total, o qual é convertido em percentil. O escore bruto e a idade da criança são colocados em um gráfico disponível na folha de teste, que permite identificar o percentil do desempenho motor. A partir disto, é possível identificar se o desenvolvimento está normal, suspeito ou anormal, o que acaba por permitir aos profissionais oferecer orientações à família de crianças com anormalidades ou suspeitas de atraso motor⁴⁷.

Neste estudo também se utilizou um formulário para coleta das seguintes variáveis:

- (a) idade da criança;
- (b) idade da mãe;
- (c) estado civil materno: classificada em morar com parceiro, solteira ou namorando;
- (d) número de consultas de pré-natal: maior ou menor que 6 consultas;
- (e) tipo de parto: cesárea ou parto normal;
- (f) renda familiar, estratificada da seguinte maneira: até 2 salários mínimos, de 3 a 4 salários mínimos e de 5 a 6 salários mínimos;

- (g) escolaridade da mãe: maior ou menor que 8 anos. Para esta variável o cálculo foi mensurado em anos de estudo esperado conforme a idade cronológica da mãe, caracterizando-o como apropriado e inapropriado;
- (h) presença de apoio familiar, definida como suporte emocional e financeiro oferecido pelos parentes mais próximos.

Todas as avaliações foram filmadas, utilizando a filmadora digital *SonyDCR-SX43*. A filmagem teve como finalidade registrar os movimentos da criança durante a aplicação da AIMS, e utilizou-se, quando necessário, este recurso para esclarecer alguma possível dúvida em relação à atribuição do escore para cada criança na pontuação final.

4.3.1 PROCEDIMENTOS

Os participantes deste estudo foram avaliados em diferentes locais: (1) no ambulatório de Terapia Ocupacional localizado no Hospital Regional da Ceilândia; (2) e em três centros de saúde localizado na região administrativa da Ceilândia. O horário e dia das avaliações foram agendados e marcados de acordo com as consultas de crescimento e desenvolvimento realizadas no Centro de Saúde ou no ambulatório de Terapia Ocupacional, conforme disponibilidade da sala. Foram escolhidos esses serviços de atenção à saúde, pois estão vinculados ao local de trabalho da pesquisadora.

Antes de avaliar a criança, seus pais ou responsáveis foram informados sobre os objetivos e procedimentos, tiveram suas dúvidas esclarecidas e, em seguida, foram perguntados se concordavam ou não com que sua criança fosse avaliada

e filmada. Os pais que concordaram foram solicitados a assinar termo de consentimento livre e esclarecido.

Cada atendimento teve duração média de 25 minutos e constou das seguintes etapas: avaliação do desenvolvimento motor grosso por meio da aplicação da AIMS e coleta das seguintes variáveis: idade da criança, idade da mãe, estado civil materno, número de consultas de pré-natal, tipo de parto, renda familiar, escolaridade da mãe e presença de apoio familiar.

As avaliações utilizando o instrumento AIMS foram realizadas pela pesquisadora, Terapeuta Ocupacional CJRRN, após ser treinada por uma PósDoutora especialista nesta escala. As crianças foram avaliadas na presença dos pais/responsáveis na sala da Terapia Ocupacional do Hospital Regional da Ceilândia ou no consultório pediátrico dos Centros de Saúde.

Depois de cada avaliação do desenvolvimento motor grosso o escore total foi calculado e em seguida, convertido em percentil. Após essa conduta, os pais ou responsáveis foram informados a respeito do desempenho motor do bebê e receberam orientações gerais sobre como favorecer um adequado desenvolvimento. No caso de resultados que sugerissem anormalidade, uma nova consulta foi remarcada para acompanhar o desenvolvimento da criança em questão. Contudo, os resultados dos atendimentos posteriores não foram incluídos nesta pesquisa.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria do Estado de Saúde do Distrito Federal, 154/11, em 25/05/2011, e no Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Brasília, 21/2011, em 19/05/2011.

4.4 – ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados foram armazenados no software Microsoft Excel 2010 e analisados no programa estatístico STATA, versão 12. As variáveis contínuas foram descritas por meio de medianas e quartis. Para a verificação da diferença entre grupos nas variáveis contínuas, considerando o tamanho da população de estudo, adotando uma abordagem conservadora, foi utilizado o teste não paramétrico de soma de postos de Wilcoxon. A associação entre variáveis categóricas foi avaliada, por razões semelhantes às descritas anteriormente, pelo teste exato de Fisher.

Foi feita a opção de se trabalhar os dados apenas por meio de análises bivariadas, para exploração de associação entre idade da mãe e as outras características listadas. O conjunto de dados deste estudo tem um tamanho reduzido, apresentando por vezes desequilíbrio na distribuição dos grupos em algumas das variáveis de interesse. Uma análise multivariada, com banco de dados semelhante, servirá no futuro para confirmar ou refutar as hipóteses que este trabalho levanta, controlando para variáveis de confundimento e isolando o efeito de cada fator de exposição considerado.

5 – RESULTADOS

A amostra consistiu de 59 crianças, 32 no grupo 1 e 27 no grupo 2. A mediana das idades das mães adolescentes foi de 17 anos (com intervalo interquartil de 16 a 17,5) e a das adultas de 26 anos (com intervalo interquartil de 22 a 30). Em relação aos lactentes a mediana de idade foi de 5,45 meses no grupo 1 (com intervalo interquartil de 3,3 a 6,6) e 3,87 (com intervalo interquartil de 3,7 a 4,5) meses no grupo 2. Não houve diferença estatisticamente significativa ($p= 0,1134$) entre as idades das crianças. As demais características da amostra, com exceção dos anos de escolaridade e do estado civil, não apresentaram diferença estatisticamente significativa entre os grupos (tabela 1).

Tabela1: Características da amostra.

Variáveis	Mães Adolescentes (n=32 / 100%)	Mães Adultas (n=27 / 100%)	p^A
Tipo de Parto			0.058
Parto Cesárea	6 / 18.5%	11 / 40.74%	
Parto Normal	26 / 81.5%	16 / 59.26%	
Num. Consult. Pré Natal^B			0.154
Consultas Pré Natal < 6	4 / 12.5%	6 / 22.2%	
Consultas Pré Natal ≥ 6	28 / 87.5%	21 / 77.8%	
Renda			0.646
Renda Familiar até 2 S.M.^C	25 / 78.15%	22 / 81.5%	
Renda Familiar de 3 a 4 S.M.^C	5 / 15.6%	5 / 18.5%	
Renda Familiar de 5 a 6 S.M.^C	2 / 6.25%	-	

Apoio Familiar			0.082
Sim	26 / 81.25%	26 / 96.3%	
Não	6 / 18.75%	1 / 3.7%	
Estado Civil			0.014
Mora com Parceiro	20 / 62.5%	24 / 88.9%	
Namora	2 / 6.25%	3 / 11.1%	
Solteira	10 / 31.25%	0 %	
Escolaridade Materna			0.047
Escolaridade Materna < 8 anos^D	12 / 37.5%	4 / 14.8%	
Escolaridade Materna ≥ 8 anos^D	20 / 62.5%	23 / 85.2%	

A - Valor de p. teste exato de Fisher.

B - Anos de estudo, baseando-se no ensino fundamental completado em 8 anos.

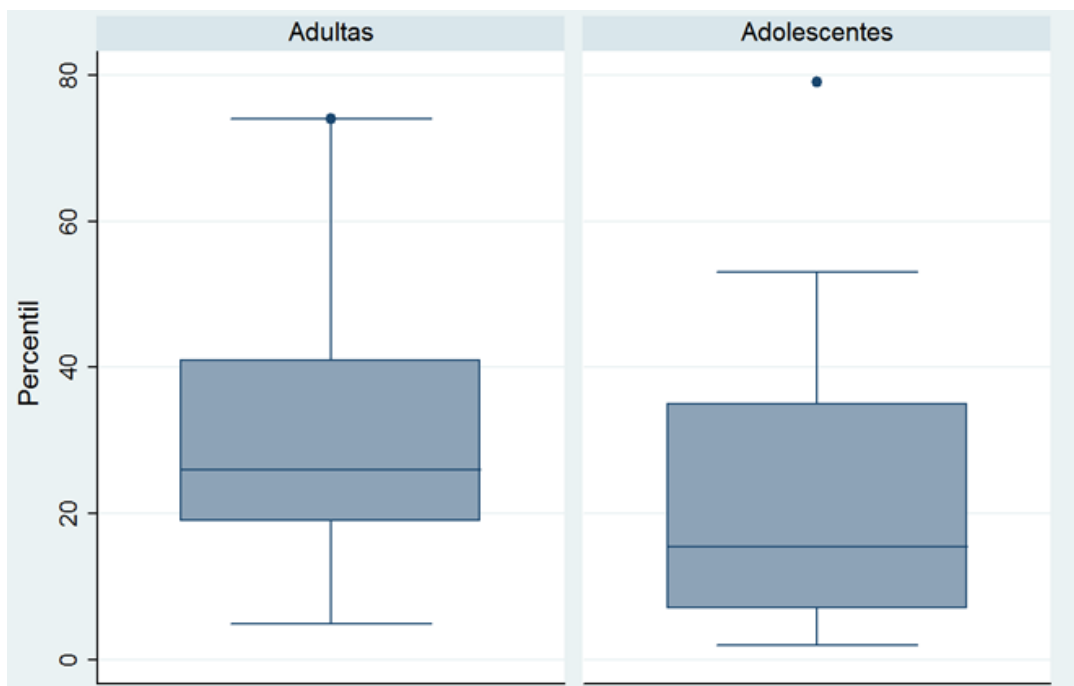
C - Número de Consultas Pré Natal.

D - Salário Mínimo.

Em relação ao desenvolvimento motor, houve diferença estatisticamente significativa ($p=0.0336$) entre os participantes. Os resultados apontam que o valor da mediana no grupo de lactentes, filhos de mães adolescentes, encontra-se no percentil 15,5 (com intervalo interquartil de 7 a 35).

Em contrapartida, no grupo de lactentes, filhos de mães adultas, a mediana do percentil foi de 26 (com intervalo interquartil de 19 a 41) (figura 1). De acordo com a AIMS, resultados entre percentis 5 a 25 devem ser considerados como suspeitos para anormalidades motoras.

Figura 1 – Percentis das Crianças por Idade da Mãe.



No que se refere às subescalas prono, supino, sentado e em pé, não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos. Os valores de p^* foram respectivamente 0.15, 0.77, 0.22 e 0.98, conforme mostram as figuras 2, 3, 4 e 5.

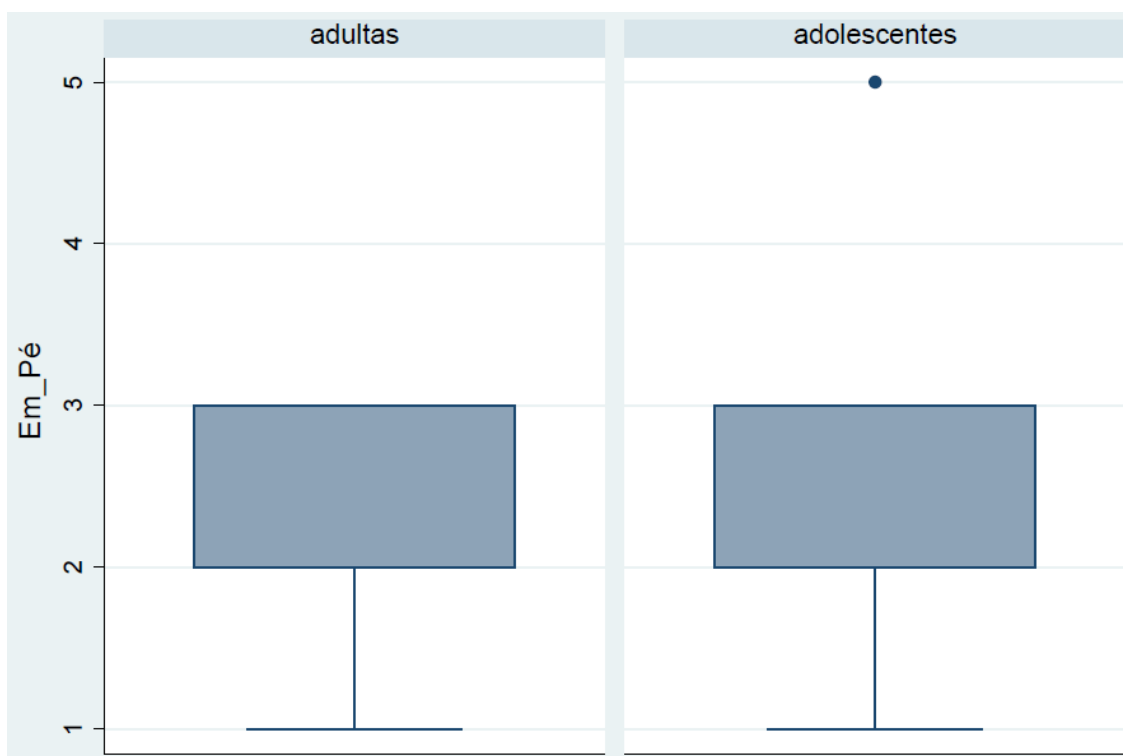
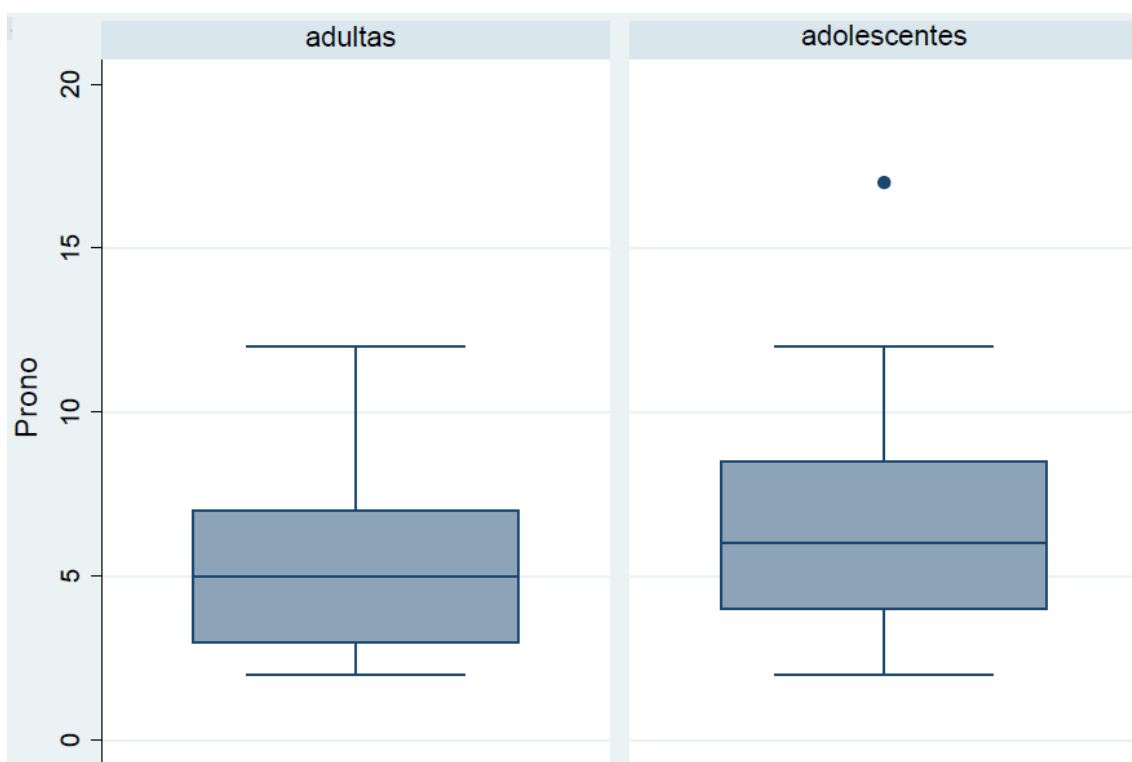
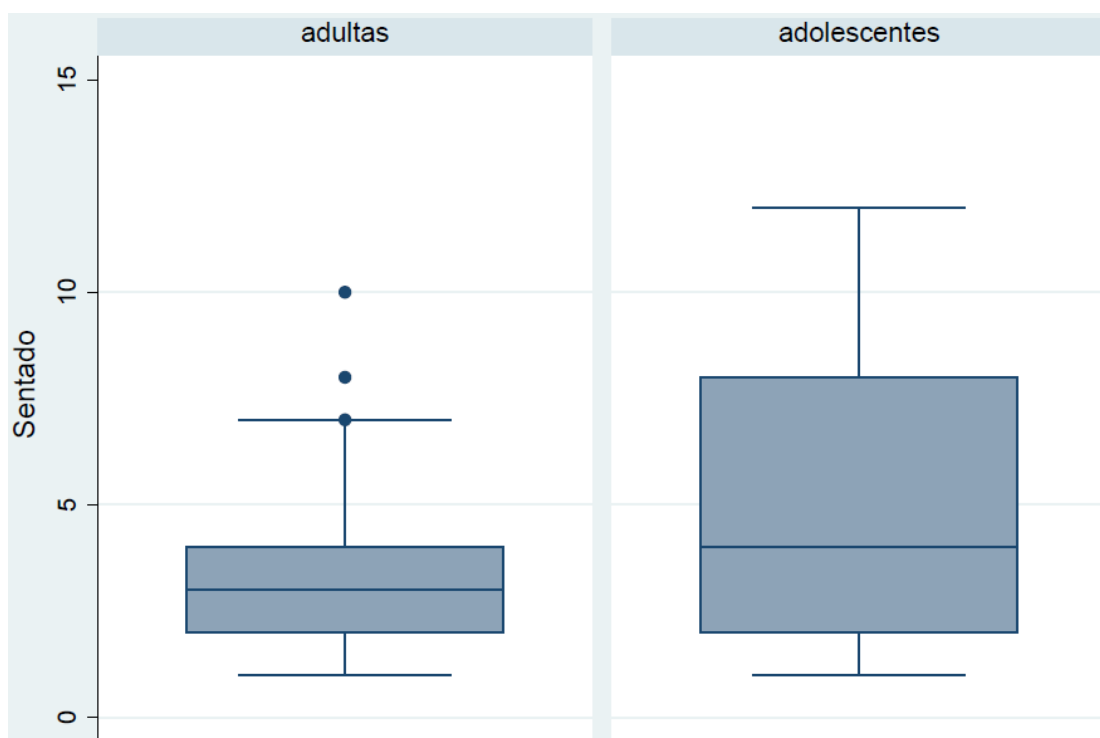
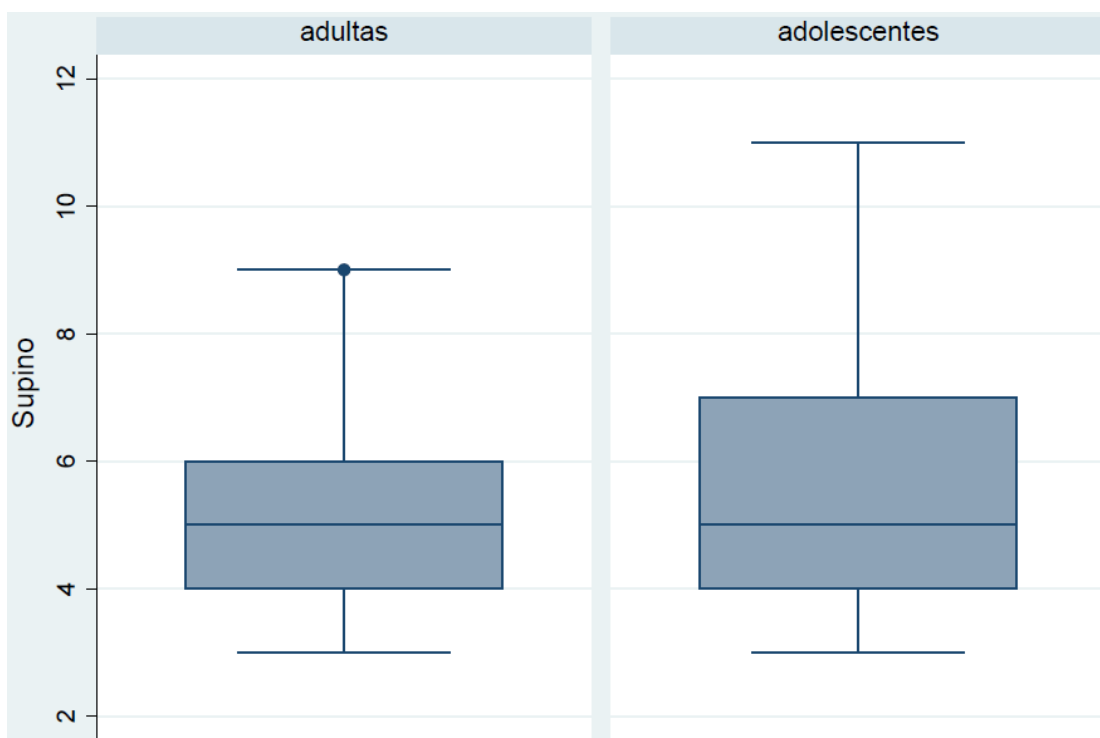
Figura 2 – Escore na postura Em Pé.**Figura 3** – Escore na postura Prono.

Figura 4 – Escore na postura Sentado.**Figura 5** – Escore na postura Supino.

6 – DISCUSSÃO

O presente estudo observou diferença estatisticamente significativa no desempenho motor de filhos de mães adolescentes quando comparados aos filhos de mães adultas, levantando a possibilidade de que a idade materna possa ser um fator de risco para atraso no desenvolvimento.

Na literatura, os achados dos estudos são controversos quando a temática se refere a algum tipo de desvantagem no desenvolvimento motor em filhos de mães adolescentes. Vieira et al (2007)¹, não encontraram resultados que apoiem a relação de desvantagem no desenvolvimento de filhos de mães adolescentes quando comparados aos filhos de mães adultas. Em contrapartida, estudos de Sartori (2010), Mercer (1984) e Carlson (1986) comprovaram que filhos de mães adolescentes apresentam uma resposta inferior em seu desempenho motor^{12;13;23}.

Hardy(1976) e Lobl (1971) também apresentaram resultados semelhantes ao desse estudo, no entanto, não esclarecem se são devidos à idade da mãe, por si só, ou se estão relacionados a fatores socioeconômicos ou biológicos^{53; 54}.

O atraso no desenvolvimento de filhos de mães adolescentes pode estar relacionado ao abuso parental, como sugere Dukewich (1999). Devido à imaturidade emocional, comum em mães mais jovens, estas tendem a ser mais punitivas com seus filhos o que acaba influenciando negativamente sua vinculação com o bebê³⁴. O resultado disto é uma menor resposta da criança em comportamentos adaptativos, conseqüentemente nas respostas motoras.

Outra justificativa para desvantagens no desenvolvimento é o fato de que as mães mais jovens estão menos sensibilizadas a respeito da importância de proporcionar um ambiente favorável para estimulação do seu filho. Tem-se discutido que a gestação nesta fase leva à interrupção precoce da escolaridade, e essa baixa escolaridade reflete no cuidado da mãe em relação ao filho^{13; 17; 55}. Destaca-se, no presente estudo, que no grupo das mães adolescentes, mesmo adequando a idade cronológica ao tempo esperado de estudo, houve diferença estatisticamente significativa nos anos de escolaridade, ou seja, o tempo de permanência na escola que essas mães tiveram foi menor que do grupo de mães adultas.

Mercer et al, em 1984, realizou um estudo nos Estados Unidos sobre o ambiente e desenvolvimento e comparou o conhecimento dos pais sobre desenvolvimento; a qualidade de estimulação em casa; o envolvimento da família com o lactente e a falta de competência ligada à idade precoce da mãe. No caso de pais adolescentes, esses consideravam que a qualidade de cuidados não tinha influência sobre o desenvolvimento infantil, logo, forneceram uma baixa qualidade de estimulação no ambiente doméstico em relação aos pais adultos^{13; 23}.

Ainda referente ao ambiente doméstico no qual a criança está inserida, Carlson (1986), em um estudo longitudinal, a partir de um inventário que avalia este contexto, concluiu que filhos de mães adolescentes estão inseridos em um ambiente menos favorável para seu desenvolvimento²³. Questões biológicas relacionadas à gravidez na adolescência, não podem ser consideradas como um grande fator de risco para a criança^{23; 27}, porém fatores ambientais pós-natais impostos sobre elas devem ser considerados como risco^{7; 27; 56}. A literatura sugere como fatores de riscos ambientais: baixo nível de escolaridade e socioeconômico dos pais, pouca estimulação verbal

direcionado à criança, baixa frequência de contato materno com o filho, ausência de situações que promovam a exploração do comportamento motor, falta de recursos audiovisuais ou de brinquedos e, por fim, imaturidade emocional dos pais⁵⁷. Não foi possível, neste estudo, avaliar o conhecimento das mães, a qualidade de estimulação e as características ambientais em que as crianças estavam inseridas.

Além disso, as desvantagens no desenvolvimento da criança filhos de mães adolescentes também são justificadas pela falta de uma rede de apoio – considere-se “rede de apoio” a presença de elementos que garantam o bem estar da mãe e da criança. São eles: o companheiro, pessoas potencialmente disponíveis para provisão de recursos tangíveis ou não, e serviços de saúde de apoio psicológico- direcionados a elas. Presume-se que a partir do momento que a mãe se sente acolhida, ela tem maior facilidade em assumir suas funções maternas, facilitando assim, o estabelecimento do vínculo materno-infantil²³.

O apoio familiar aumenta o suporte emocional da mãe, o que acaba refletindo no cuidado e, conseqüentemente, no desenvolvimento da criança⁵⁴. No presente estudo, a avaliação da distribuição do apoio familiar (definida como suporte emocional e financeiro oferecido pelos parentes mais próximos) em termos de porcentagem é diferente. No primeiro grupo foi menor do que no segundo grupo, porém, o número pequeno da amostra não possibilitou uma diferença estatisticamente significativa. Em contrapartida, houve disparidade no estado civil das mães adolescentes e a ausência de um companheiro diminui a rede de apoio, o que pode tornar mais frágil o reconhecimento das funções maternas.

Quanto à avaliação do desenvolvimento, ao se analisar os escores separadamente na postura prono, supino, sentado e em pé não se verificou diferenças

estatisticamente significantes entre os grupos. A somatória dos pontos obtidos nas quatro subescalas resulta o escore bruto, e esse valor lançado em um gráfico de percentil de acordo com a idade é que irá determinar se o desempenho da criança é normal, anormal ou suspeito. Portanto, a ausência de diferença estatística nesta análise não está necessariamente vinculada à ausência de desvantagens motoras, uma vez que é o escore final que mostrará a ausência ou não de uma anormalidade motora.

Fatores socioculturais devem ser considerados quando o assunto é gravidez na adolescência, visto que interferem no comportamento das adolescentes e, quando somados a imaturidade e baixa autoestima, podem resultar em desvantagens para o desenvolvimento da criança^{5; 32}. Este estudo foi realizado na região administrativa da Ceilândia, ou seja, peculiaridades desta população, como constituição sócio econômica, por exemplo, podem ter refletido nos resultados da pesquisa.

Os resultados acima mostram a importância da assistência precoce, direcionada a filhos de mães adolescentes. Uma vez que fatores de risco são identificados precocemente, a chance de essas crianças apresentarem alguma anormalidade em seu desenvolvimento será minimizada¹².

7 – CONCLUSÃO

O estudo demonstrou que crianças nascidas de mães adolescentes apresentam desvantagem em seu desempenho motor em comparação a filhos de mães adultas, sugerindo que a idade materna seja um fator de risco para atraso no desenvolvimento motor.

Devido ao impacto de um atraso no desenvolvimento, que pode se associar a prejuízos secundários de ordem psicológica e social, como baixa autoestima, isolamento, hiperatividade, dificultando a socialização de crianças e o seu desempenho escolar, ou até mesmo prolongar esta dificuldade na fase adulta, é fundamental que se possa, o mais precocemente possível, identificar as crianças de maior risco, a fim de minimizar os efeitos negativos daí decorrentes.

Os resultados aqui encontrados apontam para a necessidade de programas de intervenção projetados especificamente para mães adolescentes e seus filhos. Sendo assim, todo serviço de assistência à adolescente deve implementar estratégias que tenham por finalidade desenvolver medidas preventivas e de apoio, buscando englobar todos os aspectos que envolvem a saúde, tanto das mães como de seus filhos. Com isso espera-se diminuir ou até mesmo impedir que fatores de risco influenciem de maneira negativa o desenvolvimento de lactentes, filhos de mães adolescentes. Neste sentido, os benefícios de pesquisas como esta se estendem não apenas aos participantes, mas também aos profissionais envolvidos com a atenção à saúde da mãe adolescente e seu bebê.

REFERÊNCIAS

- 1 - Vieira MLF, Bicalho GG, Silva JLCP, Filho AAB. Crescimento e desenvolvimento de filhos de mães adolescentes no primeiro ano de vida. *Rev. Paul. Pediatr.* 2007;25(4):343-8.
- 2 - World Health Organization (WHO). Adolescent health [acessado em 23 Feb 2011]. Disponível em: http://www.who.int/topics/adolescent_health/em.
- 3 - IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Sinopse do Censo Demográfico 2010 [acess.em 10/03/2013]. Disponível em: ftp://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo_Demografico_2010/Nupcialidade_Fecundidade_Migracao/censo_nup_fec_mig.pdf.
- 4 - Malabarey O T, Balayla J, Clam SL, Shrim A, Abenhaim HA. Pregnancies in Young Adolescent Mothers: A Population-Based Study on 37 Million Births. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology.* 2012;25(2):98-102.
- 5 - Chalem E, Mitsuhiro SS, Ferri CP, Barros MCM, Guinsburg R, Laranjeira R. Teenage pregnancy: behavioral and socio-demographic profile of an urban brazilian population. *Cadernos de Saúde Pública.* 2007;23:177-186.
- 6 - Tan PS, Tohid H, Su XV, Tan KTM, Azimah MN, Khairani O. *A study on pregnant adolescents residing in a government home: common characteristics and their views on the pregnancy. Malaysian Family Physician.* 2012;7(1):11-15.
- 7 - Gama SGN, Sswarcwald CL, Leal MC. Experiência de gravidez na adolescência, fatores associados e resultados perinatais entre puérperas de baixa renda. *Cadernos de Saúde Pública.* 2002;18(1):153.

- 8 - Magalhães MLC, Furtado FM, Nogueira MB, Carvalho FHC, Almeida FML, Mattar R, et al. Gestação na adolescência precoce e tardia: Há diferença nos riscos obstétricos? *Rev.Bras.Ginecol.Obstet.* 2006;28:446-52.
- 9 - Reis LMD. Gravidez e maternidade na adolescência: um estudo no Município de Uberaba Estado de Minas Gerais - Brasil [Dissertação de mestrado]. Lisboa: Universidade Aberta Lisboa; 2007.
- 10 - Suzuki CM, Ceccon MEJ, Falcão MC, Vaz FAC. Análise comparativa da frequência de prematuridade e baixo peso entre filhos de mães adolescentes e adultas. *Rev. Bras.Crescimento Desenvolv.Hum.* 2007;17(3):95-103.
- 11 - Barros MC, Mitsuhiro SS, Chalem E, Laranjeira RR. Neurobehavior of full-term small for gestational age newborn infants of adolescent mothers. *J.Pediatr.(Rio J).* 2008;84(3):217-223.
- 12 - Sartori N, Sacconi R, Valentini NC. Comparação do desenvolvimento motor de lactentes de mães adolescentes e adultas. *Fisioter. Pesqui.* 2010;17(4): 306-311.
- 13 - Mercer RT, Hackley KC, Bostrom A. Adolescent motherhood: Comparison of outcome with older mothers. *Journal of Adolescent Health Care.* 1984;5(1):7-13.
- 14 - Parks PL, Arndt EK. Differences between adolescent and adult mothers of infants. *Journal of adolescent health care: official publication of the Society for Adolescent Medicine. Journal of Adolescent Health Care.* 1990;11(3):248.
- 15 - Campos D, Santos DC, Gonçalves VMG. Importância da variabilidade na aquisição de habilidades motoras. *Revista de Neurociências.* 2005;13:152-157.

- 16 - Karasik LB, Adolph KE, Tamis CS, Bornstein MH. WEIRD Walking: Cross-cultural research on motor development. *Behav Brain Sci*, 2010;33(2-3):95-96.
- 17 - Joshi MS, Maclean M. Maternal Expectations of Child Development in India, Japan, and England. *Journal of Cross-Cultural Psychology*. 1997;28(2):219-234.
- 18 - Gama SGN, Sswarcwald CL, Leal MC, Theme MM. Gravidez na adolescência como fator de risco para baixo peso ao nascer no Município do Rio de Janeiro, 1996 a 1998. *Revista de Saúde Pública*. 2001;35(1):74.
- 19 - Willrich A, Azevedo CCF, Fernandes JO. Motor development in childhood: influence of the risk factors and intervention programs. *Rev.Neurocienc*. 2009;17(1):51-56.
- 20 - Mello EQ. Aplicabilidade da escala Alberta em lactentes de risco social [dissertação mestrado]. São Paulo (SP): Universidade de São Paulo. 2003.
- 21 - Halpern R, Giugliani ERJ, Victora CG. Fatores de risco para suspeita de atraso no desenvolvimento neuropsicomotor aos 12 meses de vida. *Jornal de Pediatria*. 2000;76(6):421-428.
- 22 - 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*. 2011;24(5):670-67.
- 23 - Carlson DB, Labarba RC, Esclafani JD, Bowers CA. Cognitive and Motor Development in Infants of Adolescent Mothers: A Longitudinal Analysis. *International Journal of Behavioral Development*. 1986;9:1-13.

- 24 - Darrah J, Piper M, Watt MJ. Assessment of gross motor skills of at- risk infants: predictive validity of the Alberta Infant Motor Scale. *Developmental Medicine and Child Neurology*, Oxford, UK. 1998;40(7):485-491.
- 25 - Jimenez M, Martin A, Garcia J. Comparing the biological and psychosocial risks of pregnancy between groups of adolescents and adults. *Eur J Epidemiol*, Dordrecht. 2000;16(6):527-532.
- 26 - Aquino EML, Helborn ML, Knauth D, Bozon N, et al. Adolescência e reprodução no Brasil: a heterogeneidade dos perfis sociais. *Cadernos de Saúde Pública*. 2003;19(1.2):377.
- 27 - Dias AB, Aquino EML. Maternidade e paternidade na adolescência: algumas constatações em três cidades do Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*. 2006;22(7):1447-1458.
- 28 - Carniel EF, Zanolli ML, Almeida CAA, Morcillo AM. Characteristics of adolescent mothers and their newborns and risk factors associated to pregnancy in Campinas, SP, Brazil. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*. 2006;6:419-426.
- 29 - Gibbs CM, Wendt A, Peters S, Hogue CJ. The Impact of Early Age at First Childbirth on Maternal and Infant Health. *Paediatric and Perinatal Epidemiology*, Oxford, UK. 2012;26:259-284.
- 30 - Picanço MRA. Baixo Peso ao Nascer em Filhos de Mães Adolescentes: Um Risco Biológico ou Social? [dissertação mestrado]. São Paulo (SP): UNIFESP. 2003.

- 31 - Barros MCM, Guinsburg R, Mitsuhiro SS, Chalem E, Laranjeira R. Neurocomportamento de recém-nascidos a termo, pequenos para a idade gestacional, filhos de mães adolescentes. *J Pediatr.* 2008;84(3):217-223.
- 32 - Motta MDG, Lucian AB, Manfro GG. Effects of maternal depression on the neurobiological and psychological development of children. *Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul.* 2005;27:165-176.
- 33 - Lino PFM. Desempenho motor em crianças pré termo e a termo aos 4, 6 e 8 meses de idade: estudo comparativo. [Dissertação de mestrado]. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais; 2008.
- 34 - Dukewich TL, Borkowski JG, Whitman TL. A longitudinal analysis of maternal abuse potential and developmental delays in children of adolescent mothers. *Child Abuse & Neglect.* 1999;23(5):405-420.
- 35 - Vieira MLF, Silva JLCP, Filho AAB. A amamentação e a alimentação complementar de filhos de mães adolescentes são diferentes das de filhos de mães adultas? *Jornal de Pediatria.* 2003;79(4):317.
- 36 - Escalona SK. Babies at Double Hazard: Early Development of Infants at Biologic and Social Risk. *Pediatrics.* 1982;70(5):670-76.
- 37 - Lipman EL, Offord DR, Boyle MH. Relation between economic disadvantage and psychosocial morbidity in children. *CMAJ : Canadian Medical Association journal.* 1994;151(4):431.
- 38 - Berger SE, Theuring C, Adolph KE. How and when infants learn to climb stairs. *Infant Behavior and Development.* 2007;30(1):36-49.

- 39 - Gontijo APB. Avaliação do desenvolvimento motor grosso em crianças de 0 a 18 meses de idade: Criação de curvas de percentil para a população brasileira [tese de doutorado]. Universidade Federal de Minas Gerais. 2012.
- 40 - Durgel ES, Vijver FJRV, Yagmurlu B. Self-reported maternal expectations and child-rearing practices. *International Journal of Behavioral Development*. Tilburg, the Netherlands. 2012;37(1):35-43.
- 41 - Hopkins B, Westra T. Maternal expectations of their infants development: Some cultural differences. *Dev Med Child Neurol*. 1989;31:384-390.
- 42 - Rocha NACF, Tudela E, Barela J. Perspectiva dos sistemas dinâmicos aplicados ao desenvolvimento motor. *Temas Desenvolv*. 2005;14(79):5-13.
- 43 - Thelen E. Motor development. A new synthesis. *The American psychologist*. 1995;50(2):79.
- 44 - _____. The (Re)Discovery of Motor Development: Learning New Things from an Old Field. *Developmental Psychology*. 1989;25(6):946-949.
- 45 - Darrach J, Redfern L, Maguire TO, Beaulne AP, Watt J. Intra-individual stability of rate of gross motor development in full-term infants. *Early Human Development*. 1998;52(2):169-179.
- 46 - Kolobe THA. Childrearing practices and developmental expectations for Mexican-American mothers and the developmental status of their infants. *Physical therapy*. 2004;84(5):439-453.

- 47 - Spittle AJ, Doyle LW, Boyd RN. A systematic review of the clinimetric properties of neuromotor assessments for preterm infants during the first year of life. *Dev Med Child Neurol.* 2008;50(4):254-266.
- 48 - Valentini NC, Saccani R. Brazilian validation of the Alberta Infant Motor Scale. *Physical therapy.* 2012;92(3):440-446.
- 49 - Mancini MC, Teixeira S, Araújo LG, Paixão ML, Magalhães LC, Coelho ZAC, et al. Study of motor function at 8 and 12 month of age in preterm and at term children. *Arq Neuro-Psiquiatr.* 2002;60(4): 974-980.
- 50 - Santos DCC, Campos D, Gonçalves VMG, Mello BBA, et al. Influência do baixo peso ao nascer sobre o desempenho motor de lactentes a termo no primeiro semestre de vida / Influence of the low birth weight on motor performance of term infants in the first semester of life. *Rev. bras. fisioter.* 2004;8(3):261-266.
- 51 - Restife AP. The motor development in preterm infants during the first six months of corrected age according to alberta infant motor scale: a cohort study. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria.* 2004;62:11-15.
- 52 - Formiga CKMR, Linhares MB. Motor development curve from 0 to 12 months in infants born preterm. *Acta paediatrica.* Oslo, Norway. 1992;100(3): 379-384.
- 53 - Hardy JB, Welcher DW, Stanley J, Dallas JR. Long-range outcome of adolescent pregnancy. *Clin Obstet Gynecol.* 1976;21:1215-1232.
- 54 - Lobl M, Welcher D, Mellits E. Maternal age and intellectual functioning of offspring. *Johns Hopkins Med J.* 1971;128:347-357.

- 55 - Figueiredo B. Maternidade na adolescência: consequências e trajetórias desenvolvimentais. *Análise Psicológica*. Lisboa. 2000;8(4).
- 56 - Simões VNF, Silva AAM, Bettiol H, Filho FL, Tonial SR, Mochel EG. Características da gravidez na adolescência em São Luís, Maranhão. *Revista de Saúde Pública*. 2003;37(5)-559.
- 57 - Parks PL, Arndt EK. Differences between adolescent and adult mothers of infants. *Journal of Adolescent Health Care*. 1990;11(3):248-253.
- 58 - Barros KMFT, Fragoso AGC, Oliveira ALB, Filho JEC, Castro RM.. Do environmental influences alter motor abilities acquisition? A comparison among children from day-care centers and private schools. *Arq. Neuro-Psiquiatr*. 2003;61(2A):170-175.

ANEXOS

ANEXO 1 – Artigo

Desempenho motor de lactentes filhos de mães adolescentes: Um Estudo Comparativo

Motor development of infants born to adolescent mothers: A Comparative Study

Caroline J. R. R. Nunes ¹, Marilucia R. de A. Picanço², Mauro Sanchez³, Dioclécio Campos Junior⁴

1. Mestranda, Departamento de Ciências Médicas, Universidade de Brasília.
2. Doutora, Departamento de Pediatria, Faculdade de Medicina- Universidade de Brasília.
3. Doutor, Departamento de Saúde Coletiva, Universidade de Brasília
4. Doutor, Departamento de Pediatria, Faculdade de Medicina-Universidade de Brasília.

Enviar correspondência para: Caroline Jonas Rezaghi Ricomini Nunes

Quadra 107 lote 1/3 ap. 1003- Aguas Claras-Brasilia / Distrito Federal CEP: 71.920.710

carol_jonas@hotmail.com

Resumo:

Objetivo: avaliar o desempenho motor grosso de lactentes filhos de mães adolescentes por meio da Alberta Infant Motor Scale (AIMS) e se existe associação entre este e a idade materna.

Métodos: Estudo transversal, do qual participaram 59 crianças, selecionadas por amostragem aleatória em dois serviços públicos de assistência à saúde. Aplicou-se o instrumento Alberta Infant Motor Scale para avaliar o desenvolvimento motor grosso e coleta de dados socioeconômicos e biológicos para análise descritiva. Utilizou-se o teste exato de Fisher para as variáveis categóricas e o teste não paramétrico de soma de postos de Wilcoxon para as variáveis contínuas, considerando $p < 0.05$.

Resultados: Apontam um desempenho motor inferior de filhos de mães adolescentes ($p = 0.0336$) quando comparados aos filhos de mães adultas. As mães adolescentes também apresentaram diferença estatisticamente significativa em seu estado civil ($p = 0.014$) bem como em sua escolaridade ($p = 0.047$). Outras características como número de consultas de pré-natal, tipo de parto e apoio familiar não mostraram diferenças significativas entre os grupos.

Conclusão: a idade materna pode ser um fator de risco para atraso do desenvolvimento motor.

Palavras chave: desenvolvimento da criança, gravidez, adolescente, distúrbios motores.

Abstract**Objectives:**

Assess the motor development of infant children of adolescent mothers when compared to infant children of adult mothers.

Methods: Cross-sectional survey, with 59 children selected by random sampling in two public health care assistance institutions. Alberta Infant Motor Scale instrument was applied to assess the gross motor development. Biological and socio-economic data collections were also used for descriptive analysis.

The Fisher Exact test was utilized to compare categorical variables and the non-parametric Wilcoxon Rank-Sum test to continuous variables, considering $p < 0.05$.

Results: Indicates lower motor performance of children of adolescent mothers ($p = 0.0336$) when compared to children of adult mothers. Adolescent mothers also present significant statistical difference in their marital status ($p = 0.014$) as well as in their schooling ($p = 0.047$). Other results, such as prenatal consultations, types of delivery and family support showed no significant differences between groups..

Conclusions: Maternal age can be a risk factor for motor development abnormalities.

Keywords: child development, Pregnancy , Adolescent, Psychomotor Disorders

Introdução

A adolescência é caracterizada como uma fase de intenso crescimento e desenvolvimento marcada por fortes transformações biopsicossociais ¹. Segundo a Organização Mundial da Saúde compreende a faixa etária dos 10 aos 20 anos ².

Um dos maiores problemas referentes à adolescência, no âmbito da saúde pública em alguns países como Brasil, são as altas taxas de gestação nessa fase da vida. De acordo com o último Censo realizado no Brasil (2010), 20,2% de nascimento foram de mães adolescentes³.

Ao longo das últimas décadas várias pesquisas têm documentado os riscos de uma gravidez na adolescência tanto para a mulher como para os seus filhos, dos quais podemos destacar os estudos relacionados aos resultados gestacionais^{1; 4; 5; 6}, perinatais ^{4; 7; 8}, os cuidados que essas mães destinam aos seus filhos^{9; 10; 11} como também o desenvolvimento neuropsicomotor de crianças filhos de mães adolescentes ^{12; 13; 14}.

O desenvolvimento motor da criança resulta da interação contínua entre potenciais biológicos, geneticamente determinados e circunstâncias ambientais e pode ser definido como mudanças nas habilidades e nos padrões de movimento que ocorrem ao longo da vida¹⁵.

O primeiro ano de vida é um período caracterizado pela sequência progressiva de mudanças na aquisição de habilidades motoras, no qual, o lactente aumenta o repertório motor, e os movimentos vão se tornando mais eficientes¹⁶.

Diversos fatores como condições biológicas ou ambientais^{17; 18}, baixo peso ao nascer¹⁹, distúrbios cardiovasculares, respiratórios e neurológicos²⁰, baixas condições socioeconômicas²¹, nível educacional precário dos pais²², prematuridade²³ e idade materna^{12; 24} podem colocar em risco o curso normal do desenvolvimento de uma criança e conseqüentemente aumentar a probabilidade de atrasos²⁰.

A partir desta perspectiva, esse estudo tem como objetivo avaliar o desempenho motor grosso de lactentes filhos de mães adolescentes por meio da Alberta Infant Motor Scale (AIMS) e se existe associação entre este e a idade materna.

Métodos

Trata-se de um estudo transversal que investigou o desenvolvimento motor grosso de lactentes filhos de mães adolescentes comparados com lactentes filhos de mães adultas. Realizou-se uma amostragem de conveniência onde o recrutamento ocorreu na maternidade do Hospital Regional da Ceilândia e em três Centros de Saúde localizados na região administrativa de Ceilândia- Distrito federal, durante julho 2011 a fevereiro 2012.

A amostra foi formada por dois grupos: um composto por 27 lactentes filhos de mães adultas, e o outro composto por 32 lactentes filhos de mães adolescentes, em ambos a idade das crianças variou de 3 meses a 8 meses.

Os critérios de inclusão do grupo de mães adolescentes foram; idade materna < 20 anos, idade gestacional do nascimento entre 37 a 41 semanas, peso ao nascer \geq a 2500 gramas, nota do 10º minuto na escala de Apgar superior a 8 e lactente com ausência de intercorrências neurológicas. No grupo das mães adultas incluíram-se os seguintes critérios: idade materna \geq 20 anos a 34 anos, idade gestacional do

nascimento entre 37 a 41 semanas, peso ao nascer \geq a 2500 gramas, nota do 10º minuto na escala de Apgar superior a 8 e lactentes com ausência de intercorrências neurológicas. Foram excluídas crianças com presença de síndromes genéticas e malformações congênitas, deficiências sensoriais (auditiva ou visual), peso ao nascer inferior a 2500 gramas, idade gestacional inferior a 37 semanas, presença de intercorrências clínicas no período neonatal e idade materna superior a 34 anos e 11 meses.

A Alberta Infant Motor Scale (AIMS) é um instrumento criado para avaliar quantitativamente a evolução dos padrões de movimentos durante a livre movimentação, em diferentes situações gravitacionais, nas posturas prono, supino, sentado e em pé tanto da criança nascida a termo como pré-termo. Para analisar a evolução motora dos lactentes, este instrumento leva em consideração as variáveis: descarga de peso, alinhamento postural e movimento anti-gravitacional. Ela pode ser utilizada a partir do nascimento até aos 18 meses ou até a aquisição de marcha independente¹⁶. A avaliação é realizada por meio da observação de 58 itens que são agrupados em quatro sub-escalas sendo 21 itens, em prono; 9, em supino; 12, sentado; 16, de pé. Os itens observados em cada uma das subescalas são somados resultando em quatro subtotaís, e a soma desses subtotaís resulta no escore total, o qual é convertido em percentil.¹⁶ Se o percentil estiver acima de 25 o desempenho motor da criança é classificado como normal, caso esteja entre 25 e 5 considera-se desempenho motor suspeito e o desempenho motor é classificado como anormal se abaixo de 5 da curva percentílica¹⁶.

Cada avaliação teve duração média de 25 minutos e constou das seguintes etapas: avaliação do desenvolvimento motor grosso por meio da aplicação da

AIMS e coleta das seguintes variáveis: estado civil materno, número de consultas de pré-natal, tipo de parto, renda familiar, escolaridade da mãe e presença de apoio familiar.

Os dados foram plotados no softwares Microsoft Excel 2010 e analisados no Stata versão 12. As variáveis contínuas foram descritas por meio de medianas e quartis, Para a verificação da diferença entre grupos nas variáveis contínuas, considerando o tamanho da população de estudo, adotando uma abordagem conservadora, foi utilizado o teste não paramétrico de soma de postos de Wilcoxon. A associação entre variáveis categóricas foi avaliada, por razões semelhantes às descritas anteriormente, pelo teste exato de Fisher.

Foi feita a opção de se trabalhar os dados apenas por meio de análises bivariadas, para exploração de associação entre idade da mãe e as outras características listadas. O conjunto de dados deste estudo tem um tamanho reduzido, apresentando por vezes desequilíbrio na distribuição dos grupos em algumas das variáveis de interesse. Uma análise multivariada, com banco de dados semelhante, servirá no futuro para confirmar ou refutar as hipóteses que este trabalho levanta, controlando para variáveis de confundimento e isolando o efeito de cada fator de exposição considerado.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria do Estado de Saúde do Distrito Federal, 154/11 em 25/05/2011 e no Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Brasília, 21/2011 em 19/05/2011.

Resultados

A amostra consistiu de 59 crianças, 32 no grupo das mães adolescentes e 27 no grupo das mães adultas. A mediana das idades das mães adolescentes foi de 17 anos (com intervalo interquartil de 16 a 17,5) e a das adultas de 26 anos (com intervalo interquartil de 22 a 30). Em relação aos lactentes a mediana de idade é de 5,45 meses no grupo de estudo (com intervalo interquartil de 3,3 a 6,6) e 3,87 (com intervalo interquartil de 3,7 a 4,5) meses no grupo controle. Não houve diferença estatisticamente significativa ($p=0,1134$) entre as idades das crianças.

As demais características da amostra, com exceção dos anos de escolaridade e do estado civil, não apresentaram diferença estatisticamente significativa entre os grupos (tabela 1).

Tabela1: Características da amostra.

Variáveis	Mães Adolescentes (n=32 / 100%)	Mães Adultas (n=27 / 100%)	p ^A
Tipo de Parto			0.058
Parto Cesárea	6 / 18.5%	11 / 40.74%	
Parto Normal	26 / 81.5%	16 / 59.26%	
Num. Consult. Pré Natal^B			0.154
Consultas Pré Natal < 6	4 / 12.5%	6 / 22.2%	
Consultas Pré Natal ≥ 6	28 / 87.5%	21 / 77.8%	
Renda			0.646
Renda Familiar até 2 S.M.^C	25 / 78.15%	22 / 81.5%	
Renda Familiar de 3 a 4 S.M.^C	5 / 15.6%	5 / 18.5%	

Renda Familiar de 5 a 6 S.M.^C	2 / 6.25%	-	
Apoio Familiar			0.082
Sim	26 / 81.25%	26 / 96.3%	
Não	6 / 18.75%	1 / 3.7%	
Estado Civil			0.014
Mora com Parceiro	20 / 62.5%	24 / 88.9%	
Namora	2 / 6.25%	3 / 11.1%	
Solteira	10 / 31.25%	0 %	
Escolaridade Materna			0.047
Escolaridade Materna < 8 anos^D	12 / 37.5%	4 / 14.8%	
Escolaridade Materna ≥ 8 anos^D	20 / 62.5%	23 / 85.2%	

A - Valor de p. teste exato de Fisher.

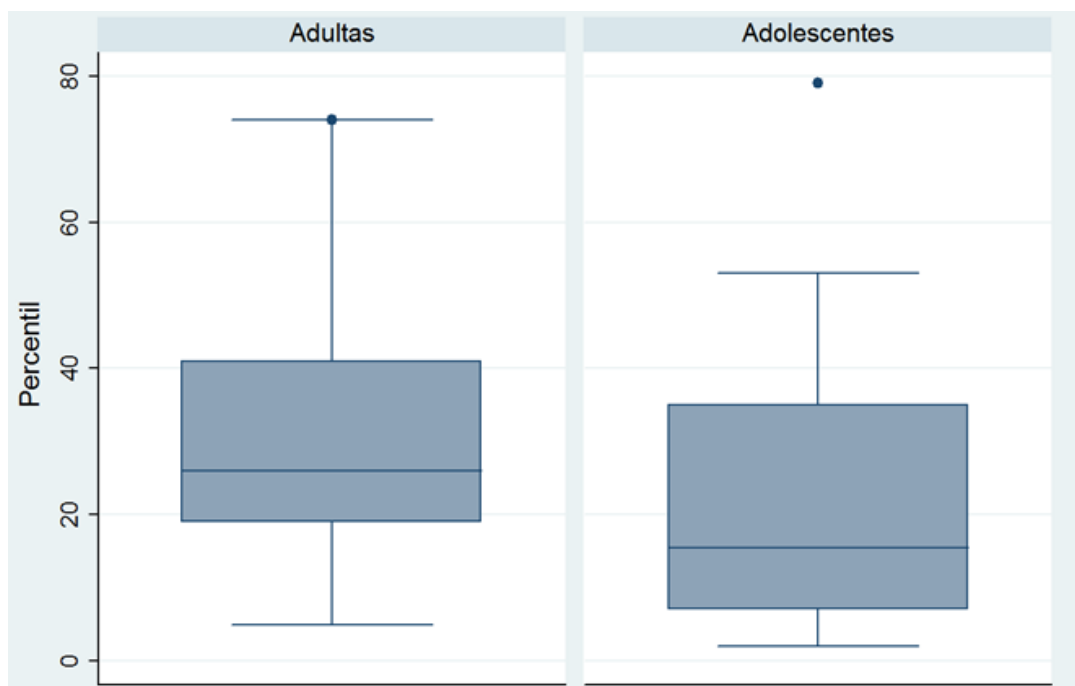
B - Anos de estudo, baseando-se no ensino fundamental completado em 8 anos.

C - Numero de Consultas Pré Natal.

D - Salário Mínimo.

Em relação ao desempenho motor houve diferença estatisticamente significativa ($p=0.0336$) entre os grupos. Os resultados apontam que o valor da mediana no grupo de lactentes filhos de mães adolescentes é de 15, 5 % da curva percentílica (com intervalo interquartil de 7 a 35). Em contrapartida, o grupo de lactentes filhos de mães adultas a mediana foi de 26% da curva percentílica (com intervalo interquartil de 19 a 41) (figura 1). De acordo com a AIMS, resultados entre percentil 5 a 25 devem ser considerados como suspeito para anormalidades motoras.

Figura 1 – Percentis das Crianças por Idade da Mãe.



Discussão

O presente estudo observou uma desvantagem no desempenho motor de lactentes filhos de mães adolescentes quando comparados aos lactentes filhos de mães adultas, levantando a possibilidade de que a idade materna possa ser um fator de risco para atraso no desenvolvimento consonante com a hipótese do estudo.

Na literatura os achados se controvertem quando a temática se refere a algum tipo de desvantagem em filhos de mães adolescentes. Vieira et al¹, não encontraram resultados que apoiem a relação de desvantagem no desenvolvimento de filhos de mães adolescentes quando comparados aos filhos de mães adultas. Em contrapartida, estudos de Sartori¹², Mercer¹³ e Carlson²⁴ comprovaram que filhos do primeiro grupo apresentam uma resposta inferior em seu desempenho motor.

O atraso no desenvolvimento de filhos de mães adolescentes pode estar relacionado ao abuso parental, como sugere Dukewich²⁵. Devido a imaturidade emocional, que muitas vezes as mães mais jovens podem apresentar, estas tendem a ser mais punitivas com seus filhos o que acaba influenciando a vinculação desta com seu bebe. O resultado disso é uma menor resposta da criança em comportamentos adaptativos, conseqüentemente nas respostas motoras.

Outra justificativa para desvantagens no desenvolvimento é devido as mães mais jovens estarem menos sensibilizadas sobre a importância de proporcionar um ambiente favorável para estimulação do seu filho. Isto pode estar relacionado ao fato delas terem baixa escolaridade^{13; 18; 26}. Vale ressaltar, nesse estudo, que no grupo das mães adolescentes, mesmo adequando a idade cronológica com o tempo esperado de estudo, houve diferença de escolaridade, mostrando que as essas tiveram um período menor de permanência na escola.

Um estudo sobre o ambiente e desenvolvimento comparou o conhecimento dos pais sobre desenvolvimento, a qualidade de estimulação em casa, o envolvimento da família com o lactente e a falta de competência ligada a idade precoce da mãe. No caso de pais adolescentes, esses achavam que a qualidade de cuidados não tinha influência sobre o desenvolvimento infantil, logo, forneceram uma baixa qualidade de estimulação no ambiente doméstico do que pais adultos^{13; 24}.

Ainda referente ao ambiente doméstico, a qual a criança esta inserida, Carlson²⁴, em um estudo longitudinal, concluiu, a partir de um inventário que avalia este contexto, que filhos de mães adolescentes estão inseridos em um ambiente menos favorável para seu desenvolvimento. Questões biológicas relacionadas à gravidez na adolescência, não podem ser consideradas como um grande fator de risco para a

criança^{24; 27}, porém fatores ambientais pós natais impostas sobre essas devem ser considerados como risco^{7; 27; 28}

Pode-se incluir como fator de risco ambiental, baixo nível de escolaridade e socioeconômico dos pais, pouca estimulação verbal direcionado à criança, baixa frequência de contato materno com o filho, ausência de situações que promovam a exploração do comportamento motor, falta de recursos audiovisuais ou de brinquedos e por fim imaturidade emocional dos pais¹⁴.

Não foi possível, neste estudo, avaliar o conhecimento das mães, a qualidade de estimulação e as características ambientais que as crianças estavam inseridas.

Além disso, as desvantagens no desenvolvimento da criança filhos de mães adolescentes também são justificadas pela falta de uma rede de apoio –considera-se como rede de apoio o companheiro, pessoas potencialmente disponíveis para provisão de recursos tangíveis ou não, e serviços de saúde de apoio psicológico-direcionada a elas. Presume-se que a partir do momento que a mãe se sente acolhida, ela tem uma maior facilidade em assumir suas funções maternas facilitando assim, o estabelecimento do vínculo materno-infantil²⁴.

O apoio familiar aumenta o suporte emocional da mãe o que acaba refletindo no cuidado e conseqüentemente no desenvolvimento da criança²⁹. No presente estudo, a avaliação da distribuição do apoio familiar(definida como suporte emocional e financeiro oferecido pelos parentes mais próximos) em termos de porcentagem é diferente, porém o número pequeno da amostra não possibilitou uma diferença estatisticamente significativa, acredita-se que uma amostra maior

provavelmente demonstraria tal diferença. Em contrapartida, houve disparidade no estado civil das mães adolescentes, a ausência de um companheiro diminuiu a rede de apoio o que pode tornar mais frágil o reconhecimento das funções maternas.

Este estudo foi realizado na região administrativa da Ceilândia, ou seja, peculiaridades desta população, como constituição sócio econômica, podem ter refletido nos resultados da pesquisa. Vale destacar também, que as variáveis estado civil e escolaridade mostraram diferenças entre os grupos. Esses fatores devem ser investigados com maior profundidade em modelos multivariados no futuro. O presente trabalho serviu para levantar hipóteses sobre potenciais fatores que colocam em risco o desenvolvimento motor das crianças.

Os achados sinalizam a importância da assistência precoce direcionada aos filhos de mães adolescentes. Uma vez que fatores de risco são identificados antecipadamente a chance de essas crianças apresentarem alguma anormalidade em seu desenvolvimento será minimizada¹².

Estes resultados apontam para a necessidade de programas de intervenção projetado especificamente para mães adolescentes e seus filhos.

Sendo assim, todo serviço de assistência à adolescente deve implementar estratégias que tenham por finalidade desenvolver medidas preventivas e de apoio, buscando englobar todos os aspectos que envolvem a saúde tanto das mães como de seus filhos. Com isso espera-se diminuir ou até mesmo impedir que fatores de risco influenciem de maneira negativa o desenvolvimento de lactentes filhos de mães adolescentes.

Neste sentido, os benefícios de pesquisas como esta se estendem não apenas aos participantes, mas também a todos envolvidos com o bem estar da mãe adolescente.

Conflito de interesses:

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

Referências Bibliográficas

- ¹ Vieira MLF, Bicalho GG, Silva JLCP, Filho AAB. Crescimento e desenvolvimento de filhos de mães adolescentes no primeiro ano de vida. Rev. Paul. Pediatr. 2007;25(4):343-8.
- ² World Health Organization (WHO). Adolescent health [acessado em 23 Fev 2011]. Disponível em: http://www.who.int/topics/adolescent_health/em.
- ³ IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Sinopse do Censo Demográfico 2010 [acessado em 10 Mar 2013]. Disponível em: ftp://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo_Demografico_2010/Nupcialidade_Fecundidade_Migracao/censo_nup_fec_mig.pdf.
- ⁴ Malabarey O T, Balayla J, Clam SL, Shrim A, Abenhaim HA. Pregnancies in Young Adolescent Mothers: A Population-Based Study on 37 Million Births. Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology. 2012;25(2):98-102.
- ⁵ Chalem E, Mitsuhiro SS, Ferri CP, Barros MCM, Guinsburg R, Larangeira R. Teenage pregnancy: behavioral and socio-demographic profile of an urban brazilian population. Cadernos de Saúde Pública. 2007;23:177-186.

- ⁶ Tan PS, Tohid H, Su XV, Tan KTM, Azimah MN, Khairani O. A study on pregnant adolescents residing in a government home: common characteristics and their views on the pregnancy. *Malaysian Family Physician*. 2012;7(1):11-15.
- ⁷ Gama SGN, Sswarcwald CL, Leal MC. Experiência de gravidez na adolescência, fatores associados e resultados perinatais entre puérperas de baixa renda. *Cadernos de Saúde Pública*. 2002;18(1):153.
- ⁸ Magalhães MLC, Furtado FM, Nogueira MB, Carvalho FHC, Almeida FML, Mattar R, et al. Gestação na adolescência precoce e tardia: Há diferença nos riscos obstétricos? *Rev.Bras.Ginecol.Obstet*. 2006;28:446-52.
- ⁹ Reis LMD. Gravidez e maternidade na adolescência: um estudo no Município de Uberaba Estado de Minas Gerais - Brasil [Dissertação de mestrado]. Lisboa: Universidade Aberta Lisboa; 2007.
- ¹⁰ Suzuki CM, Ceccon MEJ, Falcão MC, Vaz FAC. Análise comparativa da frequência de prematuridade e baixo peso entre filhos de mães adolescentes e adultas. *Rev. Bras.Crescimento Desenvolv.Hum*. 2007;17(3):95-103.
- ¹¹ Barros MC, Mitsuhiro SS, Chalem E, Laranjeira RR. Neurobehavior of full-term small for gestational age newborn infants of adolescent mothers. *J.Pediatr.(Rio J)*. 2008;84(3):217-223.
- ¹² Sartori N, Saccani R, Valentini NC. Comparação do desenvolvimento motor de lactentes de mães adolescentes e adultas. Motor development comparison between infants of adolescent and adult mothers. *Fisioter. Pesqui*. 2010;17(4):306-311.
- ¹³ Mercer RT, Hackley KC, Bostrom A. Adolescent motherhood: Comparison of outcome with older mothers. *Journal of Adolescent Health Care*. 1984;5(1):7-13.

- ¹⁴ Parks PL, Arndt EK. Differences between adolescent and adult mothers of infants. *Journal of adolescent health care : official publication of the Society for Adolescent Medicine. Journal of Adolescent Health Care.* 1990;11(3):248.
- ¹⁵ Campos D, Santos DC, Gonçalves VMG. Importância da variabilidade na aquisição de habilidades motoras. *Revista de Neurociências.* 2005;13:152-157.
- ¹⁶ Darrah J, Piper M, Watt MJ. Assessment of gross motor skills of at- risk infants: predictive validity of the Alberta Infant Motor Scale. *Developmental Medicine and Child Neurology, Oxford, UK.* 1998;40(7):485-491.
- ¹⁷ Karasik LB, Adolph KE, Tamis CS, Bornstein MH. WEIRD Walking: Cross-cultural research on motor development. *Behav Brain Sci,* 2010;33(2-3):95-96.
- ¹⁸ Joshi MS, Maclean M. Maternal Expectations of Child Development in India, Japan, and England. *Journal of Cross-Cultural Psychology.* 1997;28(2):219-234.
- ¹⁹ Gama SGN, Sswarcwald CL, Leal MC, Theme MM. Gravidez na adolescência como fator de risco para baixo peso ao nascer no Município do Rio de Janeiro, 1996 a 1998. *Revista de Saúde Pública.* 2001;35(1):74.
- ²⁰ Willrich A, Azevedo CCF, Fernandes JO. Motor development in childhood: influence of the risk factors and intervention programs. *Rev.Neurocienc.* 2009;17(1):51-56.
- ²¹ Mello EQ. Aplicabilidade da escala Alberta em lactentes de risco social [dissertação mestrado]. São Paulo (SP): Universidade de São Paulo. 2003.
- ²² Halpern R, Giuglian ERJ, Victora CG. Fatores de risco para suspeita de atraso no desenvolvimento neuropsicomotor aos 12 meses de vida. *Jornal de Pediatria.* 2000;76(6):421-4288.

- ²³ 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.* 2011;24(5):670-67.
- ²⁴ Carlson DB, Labarba RC, Esclafani JD, Bowers CA. Cognitive and Motor Development in Infants of Adolescent Mothers: A Longitudinal Analysis. *International Journal of Behavioral Development.* 1986;9:1-13.
- ²⁵ Dukewich TL, Borkowski JG, Whitman TL. A longitudinal analysis of maternal abuse potential and developmental delays in children of adolescent mothers. *Child Abuse & Neglect.* 1999;23(5):405-420.
- ²⁶ Figueiredo B. Maternidade na adolescência: consequências e trajetórias desenvolvimentais. *Análise Psicológica.* Lisboa. 2000;8(4).
- ²⁷ Dias AB, Aquino EML. Maternidade e paternidade na adolescência: algumas constatações em três cidades do Brasil. *Cadernos de Saúde Pública.* 2006;22(7):1447-1458.
- ²⁸ Simões VNF, Silva AAM, Bettiol H, Filho FL, Tonial SR, Mochel EG. Características da gravidez na adolescência em São Luís, Maranhão. *Revista de Saúde Pública.* 2003;37(5)-559.
- ²⁹ Lobl M, Welcher D, Mellits E. Maternal age and intellectual functioning of offspring. *Johns Hopkins Med J.* 1971;128:347-357.

ANEXO 2 – Termo de Consentimento

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE

O (a) Senhor(a) está sendo convidada a participar do projeto: “O desempenho motor de lactentes filhos de mães adolescentes no primeiro ano de vida na cidade de Ceilândia - Distrito Federal”, desenvolvido pela terapeuta ocupacional Caroline Jonas Rezaghi Ricomini Nunes.

O nosso objetivo é acompanhar o desenvolvimento motor de filhos de mães adolescentes e filhos de mães adultas, buscando conhecer as diferenças entre esses dois grupos.

O(a) senhor(a) receberá todos os esclarecimentos necessários antes e no decorrer da pesquisa e lhe asseguramos que seu nome não aparecerá sendo mantido o mais rigoroso sigilo através da omissão total de quaisquer informações que permitam identificá-lo(a).

Para realizar este estudo será aplicado um questionário e uma avaliação do desenvolvimento motor das crianças. Não existe obrigatoriamente, um tempo pré-determinado, para responder o questionário. Será respeitado o tempo de cada um para respondê-lo. Informamos que a Senhor(a) pode se recusar a responder qualquer questão que lhe traga constrangimento, podendo desistir de participar da pesquisa em qualquer momento sem nenhum prejuízo para a senhor(a).

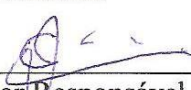
Os resultados da pesquisa serão divulgados aqui no Centro de Saúde da Regional da Ceilândia e na Universidade de Brasília, podendo ser publicados posteriormente. Os dados e materiais utilizados na pesquisa ficarão sobre a guarda do pesquisador.

Se o Senhor(a) tiver qualquer dúvida em relação à pesquisa, por favor telefone para: Dr^a Caroline Jonas Rezaghi Ricomini Nunes no Hospital Regional da Ceilândia no telefone 3471 9022 de segunda a sexta das 7h:00min as 13h:00min

Este projeto foi Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da SES/DF. As dúvidas com relação à assinatura do TCLE ou os direitos do sujeito da pesquisa podem ser obtidos através do telefone: (61) 3325-4955.

Este documento foi elaborado em duas vias, uma ficará com o pesquisador responsável e a outra com o sujeito da pesquisa.

Nome / assinatura:


Pesquisador Responsável
Caroline Jonas Rezaghi Ricomini Nunes

Brasília, ____ de _____ de _____

ANEXO 3 – FEPECS



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE
Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde



COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA/SES-DF

PARECER Nº 0173/2011

PROTOCOLO Nº DO PROJETO: 154/2011 – O DESEMPENHO MOTOR DE LACTENTES FILHOS DE MÃES ADOLESCENTES NO PRIMEIRO ANO DE VIDA NA CIDADE DE CEILÂNDIA – DISTRITO FEDERAL.

Instituição Pesquisada: Secretaria de Saúde do Distrito Federal/SES-DF.

Área Temática Especial: Grupo III (não pertencente à área temática especial), Ciências da Saúde.

Validade do Parecer: 25/05/2013

Tendo como base a Resolução 196/96 CNS/MS, que dispõe sobre as diretrizes e normas regulamentadoras em pesquisa envolvendo seres humanos, assim como as suas resoluções complementares, o Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, após apreciação ética, manifesta-se pela **APROVAÇÃO DO PROJETO**.

Esclarecemos que o pesquisador deverá observar as responsabilidades que lhe são atribuídas na Resolução 196/96 CNS/MS, inciso IX.1 e IX.2, em relação ao desenvolvimento do projeto. **Ressaltamos a necessidade de encaminhar o relatório parcial e final, além de notificações de eventos adversos quando pertinentes.**

Brasília, 25 de maio de 2011.

Atenciosamente,

Maria Rita Carvalho Garbi Novaes
Comitê de Ética em Pesquisa/SES-DF
Coordenadora

AL/CEP/SES-DF

Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde - SES
Comitê de Ética em Pesquisa
Fone/Fax: 3325-4955 - e-mail: cepesdf@saude.df.gov.br
SMHN - Q. 501 - Bloco "A" - Brasília - DF - CEP.: 70.710-907
BRASILIA - PATRIMONIO CULTURAL DA HUMANIDADE

ANEXO 4 – FEPECS



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE
Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde



COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA/SES-DF

Carta Nº 0173/2011 - CEP/SES/DF.

Brasília, 25 de maio de 2011.

Ilmº (a) Senhor(a)

DIRETOR do(a): HOSPITAL REGIONAL DA CEILÂNDIA (com vistas à Chefia do Centro de Saúde nº. 8 e 10) – SES/DF

Assunto: aprovação do projeto de pesquisa – 154/11 - CEP/SES/DF

Senhor(a) Diretor(a),

Participamos a V. Sa. que o projeto **O DESEMPENHO MOTOR DE LACTENTES FILHOS DE MÃES ADOLESCENTES NO PRIMEIRO ANO DE VIDA NA CIDADE DE CEILÂNDIA – DISTRITO FEDERAL** encontra-se em conformidade com a Resolução 196/96 Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde - CNS/MS e suas complementares.

Data da aprovação: 25/05/2011

Validade do parecer: 25/05/2013

Pesquisador responsável e telefone: CAROLINE JONAS REZAGHI RICOMINI NUNES – (61) 9801-4673

Os dados serão coletados na SES-DF o pesquisador deverá observar as responsabilidades que lhe são atribuídas na Resolução 196/96 CNS/MS, incisos IX.1 e IX.2, em relação ao desenvolvimento do projeto.

Ressaltamos que a conduta do pesquisador, assim como o seu acesso à Unidade de Saúde deve seguir as normas e os procedimentos preconizados pela Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal. O pesquisador deve se apresentar ao Diretor da Unidade de Saúde para os procedimentos administrativos necessários.

Atenciosamente,

Maria Rita Carvalho Garbi Novaes
Comitê de Ética em Pesquisa/SES-DF
Coordenadora

AL/CEP/SES/DF

Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde - SES
Comitê de Ética em Pesquisa
Fone/Fax: 3325-4955 – e-mail: cepesdf@saude.df.gov.br
SMHN – Q. 501 – Bloco "A" – Brasília – DF – CEP.: 70.710-907
BRASILIA - PATRIMONIO CULTURAL DA HUMANIDADE

ANEXO 5 – Ficha Avaliação AIMS

Ficha Avaliação AIMS - parte 1

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





Ficha Avaliação AIMS - parte 2







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 asymmetrically to 45° Cannot maintain head in midline</p>	<p>Prone Prop</p>  <p>Elbows behind shoulders Unassisted head raising to 45°</p>	<p>Forearm Support (1)</p>  <p>Lifts and maintains head past 45° Elbows in line with shoulders Chest elevated</p> <p>Forearm Support (2)</p>  <p>Elbows in front of shoulders Active chin tuck with neck elongation</p> <p>Prone Mobility</p>  <p>Head to 90° Uncontrolled weight shifts</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>			


Ficha Avaliação AIMS - parte 3

<p>Extended Arm Support</p>  <p>Arms extended Chin tucked and chest elevated Lateral weight shift</p>	<p>Rolling Prone to Supine Without Rotation</p>  <p>Movement initiated by head Trunk moves as one unit</p>	<p>Reaching from Forearm Support</p>  <p>Active weight shift from one side Controlled reach with free arm</p>	<p>Pivoting</p>  <p>Pivots Movement in arms and legs Lateral trunk flexion</p>	<p>Four-Point Kneeling (1)</p>  <p>Legs flexed, abducted, and externally rotated Lumbar lordosis Maintains position</p>
<p>Swimming</p>  <p>Active extensor pattern</p>		<p>Rolling Prone to Supine with Rotation</p>  <p>Trunk rotation</p>		

<p>Hands to Feet</p>  <p>Can maintain legs in mid-range Pelvic mobility present</p>	<p>Rolling Supine to Prone Without Rotation</p>  <p>Lateral head righting Trunk moves as one unit</p>	<p>Rolling Supine to Prone with Rotation</p>  <p>Trunk rotation</p>
<p>Active Extension</p>  <p>Pushes into extension with legs</p>		

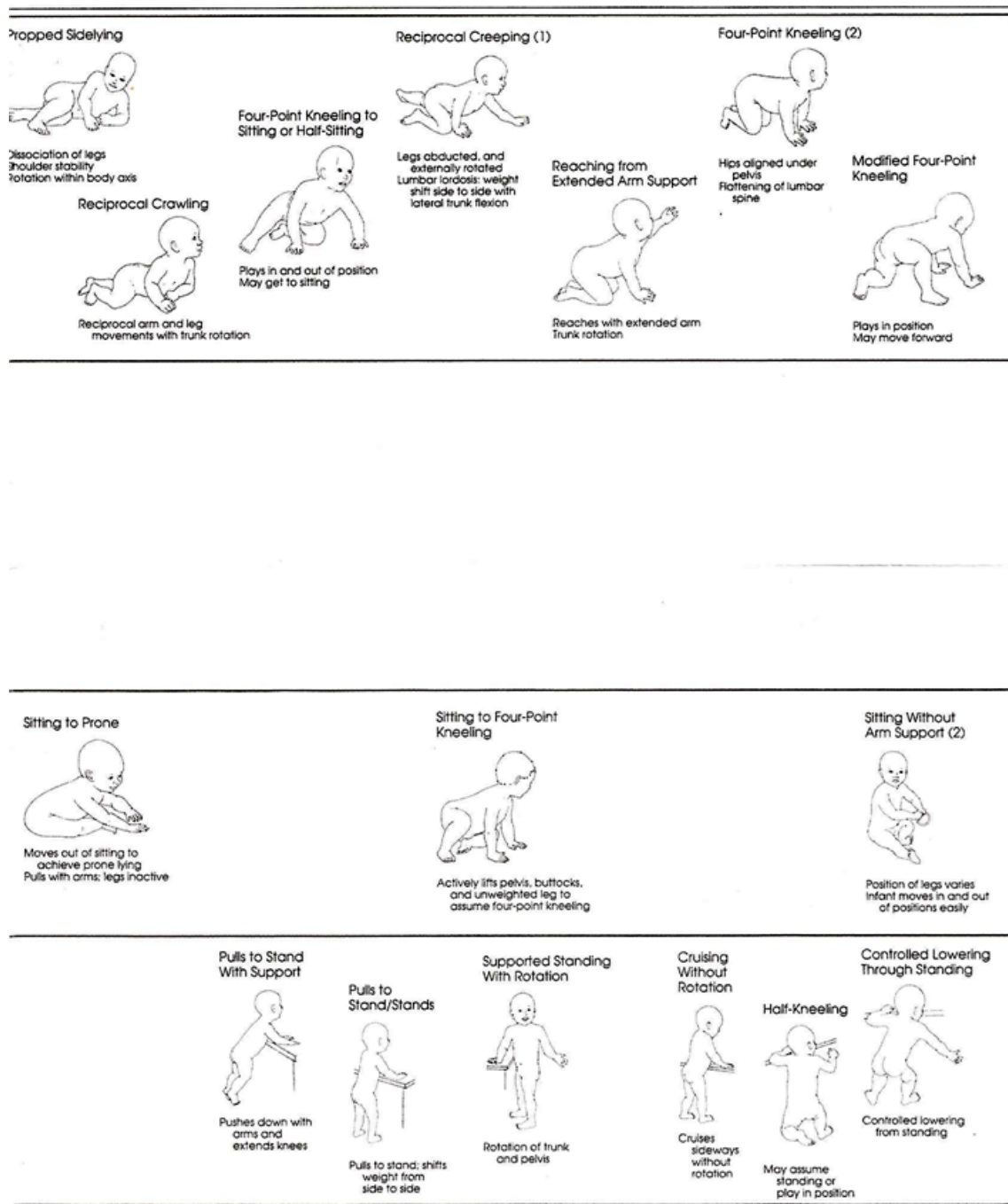
<p>Unsustained Sitting</p>  <p>Scapular adduction and humeral extension Cannot maintain position</p>	<p>Sitting With Arm Support</p>  <p>Thoracic spine extended Head movements free from trunk; propped on extended arms</p>	<p>Unsustained Sitting Without Arm Support</p>  <p>Cannot be left alone in sitting indefinitely</p>	<p>Weight Shift in Unsustained Sitting</p>  <p>Weight shift forward, backward, or sideways Cannot be left alone in sitting</p>	<p>Sitting Without Arm Support (1)</p>  <p>Arms move away from body Can play with a toy Can be left alone in sitting</p>	<p>Reach With Rotation in Sitting</p>  <p>Sits independently Reaches for toy with trunk rotation</p>
--	--	---	--	--	--

Supported Standing (3)











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

Ficha Avaliação AIMS - parte 4



Ficha Avaliação AIMS - parte 5

<p>Reciprocal Creeping (2)</p>  <p>Lumbar spine flat Moves with trunk rotation</p>						
<p>Cruising With Rotation</p>  <p>Cruises with rotation</p>	<p>Stands Alone</p>  <p>Stands alone momentarily Balance reactions in feet</p>	<p>Early Stepping</p>  <p>Walks independently; moves quickly with short steps</p>	<p>Standing from Modified Squat</p>  <p>Moves from squat to standing with controlled flexion and extension of hips and knees</p>	<p>Standing from Quadruped Position</p>  <p>Pushes quickly with hands to get to standing</p>	<p>Walks Alone</p>  <p>Walks independently</p>	<p>Squat</p>  <p>Maintains position by balance reactions in feet and position of trunk</p>

ANEXO 6 – Ficha Avaliação AIMS - Gráfico Percentil

Percentile Ranks

.....

