

# AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO FÍSICO DE LACTENTES NO CONTEXTO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE<sup>1</sup>

## EVALUATION OF THE PHYSICAL DEVELOPMENT OF INFANTS IN THE CONTEXT OF PRIMARY HEALTH CARE<sup>1</sup>

Pedro Raul Saraiva Rabelo<sup>2</sup>

Flávia Paula Magalhães Monteiro<sup>3</sup>

### RESUMO

**Objetivo:** avaliar o desenvolvimento físico de lactentes no contexto do nível primário de atenção à saúde. **Método:** estudo transversal, descritivo e quantitativo. A coleta ocorreu entre março a abril de 2018, em unidades de atenção primária à saúde de três cidades da região do Maciço de Baturité-CE: Acarape, Redenção e Itapiúna. A amostra foi constituída por lactentes acompanhados em unidades de saúde de acordo com a demanda apresentada. Foram coletados dados sobre a caracterização geral e antropométrica do lactente, avaliação do desenvolvimento motor, com base no teste de desenvolvimento de Denver II e análise de reflexos primitivos. Os dados foram agrupados em planilhas Excel e compilados no software SPSS versão 20.0. **Resultados:** Um percentual de 60% dos lactentes era do sexo masculino, com média de 7,7 meses de idade. Na avaliação antropométrica dos escores z, a relação IMC/idade apresentou maior percentual de inadequação (66,7%), apresentando-se, na maioria, como acima do esperado. Na avaliação do desenvolvimento motor, houve *risco de atraso* em 13,3% dos lactentes (4% no motor fino e 9,3% no grosseiro). Na avaliação dos reflexos, em grande parte dos lactentes (85,3%) estavam presentes de acordo com o esperado para a idade. **Conclusões:** nota-se um perfil de crianças com peso acima do adequado. Poucas alterações no desenvolvimento motor e nos reflexos foram constatadas, apontando para uma possível adequada estimulação dos responsáveis e correta orientação dos profissionais de saúde.

**Palavras-chave:** crescimento e desenvolvimento; desenvolvimento infantil; lactente; enfermagem pediátrica.

### ABSTRACT

**Objective:** to evaluate the physical development of infants in the context of the primary level of health care. **Method:** cross-sectional, descriptive and quantitative study. The collection took place between March and April 2018, in primary health care units of three cities in the Maciço of Baturité-CE region: Acarape, Redenção and Itapiúna. The sample was consisting of infants followed at health units in the mentioned places, according to the presented demand. Data were collected on the general and anthropometric characterization of the infant, motor development evaluation, based on the

---

<sup>1</sup>Artigo desenvolvido como requisito obrigatório para obtenção da graduação em enfermagem junto à coordenação do instituto de Ciências da Saúde da Universidade da Integração internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB).

<sup>2</sup>Autor principal. Graduando em enfermagem pela UNILAB – CE. E-mail: [raulrabelo7@gmail.com](mailto:raulrabelo7@gmail.com).

<sup>3</sup>Orientadora. Doutora em enfermagem. Professora adjunta da UNILAB – CE. E-mail: [flaviapmm@unilab.edu.br](mailto:flaviapmm@unilab.edu.br).

Denver II developmental test and primitive reflex analysis. The data were grouped into Excel spreadsheets and compiled into SPSS software version 20.0. **Results:** A percentage of 60% of the infants were male, with an average of 7.7 months of age. In the anthropometric evaluation of the z scores, the BMI / age ratio had the highest percentage of inadequacy (66.7%), presenting, for the most part, as higher than expected. In the motor development evaluation, there was a risk of delay in 13.3% of the infants (4% in the fine motor and 9.3% in the coarse motor). In the assessment of reflexes, the majority of infants (85.3%) were present according to what was expected for the age. **Conclusions:** a profile of children with above-adequate weight was observed. Few changes in motor development and reflexes were observed, pointing to a possible adequate stimulation of those responsible and correct orientation of health professionals.

**Key words:** growth and development; child development; infant; pediatric nursing.

## INTRODUÇÃO

O desenvolvimento infantil é um fenômeno amplo, contínuo e dinâmico que engloba inúmeros fatores e se constrói a partir das interações criança-criança, criança-família e criança-ambiente. Desse modo, o desenvolvimento da criança se baseia em fatores genéticos, no crescimento e nas relações com os ambientes físico, social e cultural. Pode ser, ainda, dividido em vários domínios, dentre os quais, podem ser destacados: o psicossocial, o cognitivo e o físico (MONTEIRO et al, 2015 e MONTEIRO et al, 2017).

Dessa forma, o desenvolvimento da criança compreende algumas etapas/fases designadas de acordo com o ciclo vital da criança e sua idade. No Brasil, conforme as faixas etárias consideradas pelo Ministério da Saúde (MS), a fase de lactente compreende a idade de 1 até 24 meses de idade, que é o período em que se preconiza a duração do aleitamento materno, assim como também é a definição adotada no *Descritores em Ciências da Saúde (DeCS)* (BRASIL, 2002 e BRASIL, 2009 e BRASIL, 2013).

O desenvolvimento físico, por si só, também é um fenômeno denso e vasto, englobando o crescimento, os reflexos primitivos e as habilidades motoras, dentre outros diversos fatores. O crescimento, por sua vez, pode ser definido como o aumento físico do corpo de forma global ou de uma parte específica. Os processos de hipertrofia (aumento do tamanho das células) e de hiperplasia (aumento no número das células) é que determinam esse fenômeno. Assim, o crescimento pode ser mensurado por meio da antropometria, utilizando medidas como peso e comprimento, principalmente; além de circunferências braquial e cefálica, bem como as pregas cutâneas tricipital e subescapular (MONTEIRO et al, 2015 e MONTEIRO et al, 2017).

Os reflexos primitivos são reações não intencionais do indivíduo que auxiliam na avaliação da integridade física e neurológica da criança, visto que, existem períodos específicos de início e término para cada um desses reflexos. Desse modo, a ausência deles, no período apropriado, podem

indicar alterações importantes no processo de saúde e desenvolvimento do lactente (PAPALIA; FELDMAN, 2013 e BRASIL, 2012).

Além do crescimento e dos reflexos primitivos, o domínio físico engloba, ainda, as habilidades motoras grossas (HMG) e finas (HMF). As HMG são as que se relacionam à utilização dos músculos maiores que permitem movimentos corporais tais como andar, correr e pular. Ao passo que as HMF utilizam músculos menores, que se relacionam com a coordenação entre olhos e mãos, que é evidenciada pelo movimento de pegar em “pinça”. Vale destacar que, as maiores e mais importantes evoluções inerentes ao desenvolvimento motor, ocorrem na fase de lactância (RODRIGUES et al, 2013 e MARQUES; SÁ, 2016 e MONTEIRO et al, 2017).

Com base nisso, torna-se fundamental o acompanhamento do desenvolvimento físico de lactentes, visto que verificar o quanto o organismo cresce e desenvolve habilidades motoras de forma adequada ou não permite articular estratégias interventivas mais eficientes para melhoria dos resultados da criança e, conseqüentemente, evitar ou amenizar problemas futuros no desenvolvimento que possam vir a repercutir na vida adulta (ALLEO et al, 2014).

Nessa perspectiva, durante a consulta de puericultura, uma das atividades mais importantes que o enfermeiro realiza é o acompanhamento do desenvolvimento físico. No entanto, perante a tantos fatores que compõem este fenômeno, muitas dificuldades podem surgir. Desse modo, percebe-se que o acompanhamento do crescimento, por meio das medidas antropométricas, já é realizado rotineiramente e de forma consistente, com a padronização da avaliação com a relação das medidas antropométricas e a idade, em escores z. Isso já é consolidado e tem como base os gráficos da caderneta de saúde da criança. Os reflexos primitivos também são amplamente observados durante a consulta. O desenvolvimento motor, no entanto, muitas vezes não consegue ser avaliado de forma tão concreta, pois os marcos no desenvolvimento abordados na caderneta, apresentam apenas pontos específicos em faixas etárias amplas (BRASIL, 2015).

Nesse sentido, os profissionais de saúde da atenção primária, muitas vezes, abordam a avaliação do desenvolvimento de forma geral. Entretanto, analisar o domínio físico, em separado, permite o aprofundamento do enfermeiro acerca das peculiaridades do fenômeno, possibilitando a identificação de possíveis atrasos e, assim, a definição de intervenções mais eficientes. O problema que dificulta essa avaliação é o desconhecimento dos itens que devem ser avaliados pelos profissionais, bem como, a falta de um instrumento padronizado que avalie de forma mais completa o desenvolvimento motor. Nesse contexto, existem inúmeros testes e escalas de avaliação já padronizados, validados e utilizados amplamente, em todo mundo. Entretanto, um teste que vem sendo bastante empregado no Brasil, embora tenha poucos estudos de validação no país, é o *Teste de Triagem do Desenvolvimento de Denver II (TTDD-II)*. Ele avalia, separadamente, os

desenvolvimentos pessoal-social, da linguagem e, com relação ao desenvolvimento físico, analisa os domínios motores fino e grosseiro (PEDREMÔNICO et al, 1999).

O teste pode ser aplicado por vários profissionais da saúde, sendo simples e de fácil manejo, o que aumenta seu espectro de possibilidade de utilização, podendo ser utilizado em diversos locais, inclusive, em unidades de atenção primária à saúde (UAPS). Embora não tenha alto valor prognóstico, é um excelente teste de comparação entre a criança analisada e o restante da população na faixa etária, possibilitando a observação de marcos no desenvolvimento. Ou seja, permite avaliar a condição atual do desenvolvimento maturacional da criança, mas não é recomendado ser utilizado como um instrumento diagnóstico (REZENDE et al, 2005; SOUZA et al, 2008; PILZ E SCHERMANN, 2007). Assim, a utilização do TTDD-II, em conjunto com os parâmetros de acompanhamento do crescimento e testes de reflexos pode contribuir para que o desenvolvimento físico seja melhor avaliado no contexto da atenção primária.

Nessa perspectiva, o estudo pode contribuir para que o desenvolvimento físico possa ser acompanhado de maneira ainda mais completa. Proporcionando uma expansão da visualização da forma de avaliação deste domínio do desenvolvimento infantil, com instrumentos que abordem de forma lúdica e eficiente todos os componentes do fenômeno e, por conseguinte, auxiliando na melhoria da atuação do enfermeiro no que se refere à intervenção precoce de possíveis alterações.

## **OBJETIVO**

Avaliar o desenvolvimento físico de lactentes no contexto do nível primário de atenção à saúde.

## **MÉTODO**

Estudo transversal e descritivo, com abordagem quantitativa. A coleta ocorreu entre março e abril de 2018, fazendo parte da amostra crianças na fase de lactente, atendidas por UAPS localizadas em três cidades da região do maciço de Baturité (Itapiúna, Redenção e Acarape). Em média, em cada UAPS eram atendidas 25 crianças, mensalmente, totalizando uma amostra de 75 lactentes. Assim, a amostra foi obtida por conveniência, de acordo com a demanda das unidades supracitadas. Nesse sentido, o recrutamento dos responsáveis e lactentes aconteceu antes da consulta de puericultura, enquanto aguardavam atendimento, os quais eram convidados e, após o aceite, eram encaminhados a uma sala que estivesse desocupada, nas próprias unidades de saúde, sendo que a entrevista e os testes foram realizados por dois acadêmicos de enfermagem previamente treinados, em dupla.

Desse modo, os critérios de inclusão foram: ser atendida em alguma das instituições, lócus do estudo; e encontrar-se na faixa etária entre 1 mês a 2 anos de idade (lactentes). Enquanto isso, o

critério de exclusão utilizado foi a criança ter algum tipo de deficiência que impossibilitasse a testagem de algum item que deveria ser avaliado.

Os instrumentos utilizados abordavam variáveis relacionadas ao lactente e à família e foram divididos da seguinte maneira: (1) Perfil pessoal, sociodemográfico e clínico dos responsáveis pelos cuidados com o lactente; (2) Caracterização pessoal, clínica e alimentar dos lactentes; (3) Informações gestacionais e obstétricas maternas e neonatais; (4) Caracterização e avaliação dos escores z dos dados antropométricos dos lactentes; (5) Avaliação do desenvolvimento motor (DM) dos lactentes, com base no TTDD-II; e (6) Análise dos reflexos primitivos dos lactente, considerando os *reflexos de Babinski, preensão palmar e plantar, de Moro, da marcha e o da sucção*.

Nesse contexto, para a obtenção dos dados antropométricos foram utilizados equipamentos previamente testados, como: uma balança de mesa digital infantil, apropriada para verificação do peso de crianças na fase de lactente; um antropômetro científico; e uma fita métrica graduada em centímetros (MONTEIRO et al, 2017). Já os escores z – a saber *peso/idade, comprimento/idade, peso/comprimento, IMC/idade e circunferência cefálica/idade* – foram analisados conforme os gráficos das cadernetas de saúde da criança do MS (BRASIL, 2015)

Para a avaliação do Desenvolvimento Motor foi realizada uma adaptação do TTDD-II, considerando apenas os itens de teste que se enquadravam na avaliação de lactentes. Desse modo, do domínio do desenvolvimento motor fino (DMF), que possuía 29 itens no total, foram considerados apenas 19 (do 1º ao 19º). Já para o desenvolvimento motor grosseiro (DMG), de 32 itens, foram considerados 21 (do 3º a 23º) (ANEXO A). Assim, alguns materiais foram necessários para a realização dos testes, tais como: pom-pom vermelho, chocalho, uvas passas, 6 cubos/blocos de empilhar, recipiente com diâmetro maior que os cubos/blocos (não muito maior), folhas de papel sem pauta, lápis de cor ou grafite e brinquedos variados (bola, carro e bonecos/as) (PEDROMÔNICO et al, 1999).

Ainda com relação ao TTDD-II, foram considerados os seguintes resultados possíveis: ***passou*** (quando a criança tem a resposta esperada para o teste), ***falhou*** (quando não realiza o teste, conforme a resposta esperada) e ***sem oportunidade*** (quando por algum motivo o teste não pôde ser realizado). Já no que concerne à avaliação de cada item testado, foram consideradas as classificações a seguir: ***normal*** (quando a criança executa a atividade prevista para a idade ou não executa uma atividade realizada por menos de 75% das crianças da mesma idade), ***cuidado*** (quando a criança não executa ou se recusa a realizar atividade que já é feita por 75 a 90% das crianças daquela idade) e ***atraso*** (quando a criança não executa ou se recusa a realizar atividade que já é executada por mais de 90% das crianças que têm sua idade). Por fim, no que diz respeito à classificação geral de cada

domínio avaliado pelo teste (motor fino e motor grosseiro) as classificações adotadas foram: *normal* (quando a criança é classificada como *normal* em todos os itens de teste ou apresenta, no máximo, um *cuidado*), *risco* (quando a criança apresenta dois ou mais *cuidados* e/ou pelo menos um *atraso*) e *não testável* (quando a criança se recusa a realizar a maioria dos testes para a sua faixa etária) (MORAES et al, 2010). Destarte, foi acrescido cerca de um mês no intervalo de idade apontado em cada item, na idade referente ao percentil 90 para possibilitar a avaliação, visto que, para o item ser classificado como *atraso* deve ocorrer falha quando mais de 90% das crianças conseguem realizá-lo.

No que se refere à avaliação dos reflexos primitivos, os resultados foram agrupados de acordo com as possibilidades de presença ou ausência do reflexo testado. Desse modo foi classificado como: *presente ou ausente* e, ainda quando o reflexo não era referente à idade em que o lactente se encontrava ou não era possível realizar o teste, foi classificado como *não testado*.

Todos os dados foram compilados no software Excel 2013, em planilhas, e a análise estatística descritiva foi realizada no programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 20.0, calculando-se média, desvio padrão, valores mínimos e máximos, frequência e porcentagem, dependendo da forma de avaliação da variável. Após isso, foram elaboradas as tabelas, realizada descrição e discussão com a literatura pertinente.

Ademais, o projeto foi encaminhado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB), sob o número do parecer: 2.691.714. Além disso, todos os aspectos éticos foram respeitados, conforme a Resolução 466/12 (BRASIL, 2012).

## RESULTADOS

A maioria dos lactentes (60%) era do sexo masculino, sendo que em todas os municípios houve um maior número de meninos, principalmente em Acarape houve uma maior discrepância entre sexo dos lactentes, já que 72% eram meninos. Assim, a idade média geral foi de 7,7 meses; tendo os lactentes de Itapiúna um perfil mais jovem, com média de 5,9 meses, em relação à Acarape (8,4 meses) e Redenção (8,9 meses). Mesmo com esse perfil de idade, a maioria (57,3%) das crianças tinham idade inferior a seis meses, com destaque para Itapiúna, onde esse índice chegou a 76%. Com relação à naturalidade, houve distribuição dos nascimentos, principalmente, entre Redenção (30,7%), Baturité (24%) e Fortaleza (20%), com muita variação considerando cada cidade, por conta das maternidades de referência para parto serem distintas entre as cidades.

Mais de 90% dos lactentes estavam com o calendário vacinal atualizado. Dois (8%) lactentes em Acarape tinham patologias congênitas relacionadas à conformação óssea, ao passo que, em Itapiúna, também dois (8%), tinham doenças congênitas (permanência da abertura do forame oval e paralisia cerebral). Em Redenção não haviam casos de problemas de saúde congênitos. Em termos gerais, apenas três (4%) de todos os lactentes apresentavam algum tipo de doença não congênita, a saber, asma, constipação e hérnia umbilical.

Na caracterização alimentar dos lactentes pode-se destacar que, 93,3% dos lactentes não possuíam ou ainda não se havia descoberto quaisquer alergias alimentares. Apenas um lactente, de Redenção, não pôde ser amamentado, devido à mãe possuir mamilos invertidos. Em Acarape, 24% dos lactentes estavam em aleitamento materno exclusivo (AME), enquanto 48%, o dobro, tinha menos de seis meses, sendo que 56% esteve em AME até 4 meses, destacando que 24% dos lactentes estiveram em AME por menos de 1 mês. Em Redenção, da mesma maneira, 24% dos lactentes estavam em AME, mas 48% tinham menos de seis meses; o percentual de lactentes que mamou exclusivamente até 4 meses era inferior, comparando com Acarape, sendo de 44% e de 20% considerando os que ficaram em AME menos de 1 mês. Já em Itapiúna, quase a metade (48%) dos lactentes estava sendo amamentado, mas 68% deles tinham idade inferior a seis meses. No entanto, um número menor (36%) de crianças tinham deixado de mamar exclusivamente antes dos 4 meses, enquanto o mesmo percentual de Redenção (20%) mamou menos de 1 mês. Dessa forma, no geral, mais de 45% dos lactentes mamou exclusivamente até os 4 meses, sendo que 21,3% mamaram menos de 1 mês. Com relação ao aleitamento materno (AM) não necessariamente exclusivo, mais de 80% dos lactentes, no geral, ainda mamavam.

Com relação ao perfil gestacional das mães dos lactentes, apenas 40% das gestações foram planejadas. No que se refere à avaliação ponderal das mães no período gestacional, 72% das mulheres estavam com o peso adequado durante a gravidez. No entanto, um percentual importante (25,3%) estava com sobrepeso. Em quase 30% dos casos, houve alguma intercorrência gestacional, com destaque especial para a pré-eclâmpsia e infecções no trato urinário (ITU). Todas as mães realizaram acompanhamento pré-natal, tendo feito, em média, cerca de oito consultas.

No que se refere aos dados obstétricos, a média de filhos entre as mães dos lactentes avaliados foi de, aproximadamente, duas crianças. A idade materna no parto do lactente foi, em média, 25,4 anos ( $\pm 5,9$ ), variando entre 17 e 40 anos. A idade gestacional (IG) apresentada foi, em média geral, de 39,6 semanas ( $\pm 2,0$ ), sem grande diferença entre cidades. No entanto, Acarape foi a cidade que apresentou a maior parte dos casos de pré-termo, sendo que cinco lactentes (20%) estavam nessa categoria, mas não apontou casos de pós-termo, enquanto as outras cidades apresentaram dois casos (8%) cada de pós-termos. Dessa maneira, quase 80% nasceu a termo.

Concernente às medidas antropométricas da criança ao nascer, o peso médio foi de 3260,2 gramas ( $\pm 592,0$ ), variando entre 1200 a 4800 gramas. Já o comprimento médio ao nascer foi de 49,1cm ( $\pm 2,9$ ), indo de 41 até 59cm.

Em relação às variáveis sociodemográficas das famílias dos lactentes, todos os cuidadores eram do sexo feminino, representados pelas mães, avós e tias. A média de idade foi 26,4 ( $\pm 6,6$ ) anos, sendo a menor encontrada em Redenção (25,9 anos) e a maior em Acarape (27,1 anos). Dessa forma, no geral, 76% tinham entre 18 e 30 anos. Referente à escolaridade, a média geral encontrada foi de 9,6 ( $\pm 3,1$ ) anos estudados, variando da menor média em Itapiúna (9,1 anos) e a maior em Redenção (10,4 anos), apresentando uma diferença expressiva. Nessa perspectiva, 50,6% de toda a amostra não havia concluído o ensino médio (ES), sendo 4%, ainda, analfabetos. Já no que concerne à ocupação, a maioria em todas as cidades era dona de casa, correspondendo a 30,7% no geral. Com relação ao estado civil, a maior parte (81,3% no geral) vivia com companheiro, sendo casada ou estando em união consensual.

No que se refere ao perfil clínico e hábitos de vida, 48% das responsáveis tinham no momento ou já haviam tido algum tipo de vício. O vício mais amplamente citado foi o alcoolismo (36% no geral), seguido do tabagismo (10,7%) e uma mulher já havia sido usuária de drogas ilícitas. Com relação às condições de saúde, duas (2,7%) tinham problemas de cunho psicológico/mental, depressão e retardo mental, uma em Acarape e outra em Itapiúna, respectivamente. No geral, as cuidadoras apresentaram problemas de saúde relacionados ao sistema cardiovascular, trato respiratório e alergias.

Concernente às condições de moradia das famílias, todas as casas eram de alvenaria e 70% delas eram próprias. Levando em conta a situação econômica, a média mensal de renda familiar era de 794,5 reais ( $\pm 718,2$ ), variando entre a maior média em Redenção (939,1 reais) e a menor em Itapiúna (721,5 reais). Dessa maneira, considerando o salário mínimo (SM) vigente no Brasil (R\$ 954,00), 80% das famílias, no geral, possuem renda mensal igual ou inferior a 1 SM; 13,3%, por sua vez, apresentavam renda superior a 1 SM até 2 SM; enquanto o restante (6,7%) tinha renda superior a 2 SM.

Com relação à caracterização antropométrica (tabela 1), a média geral de peso atual dos lactentes foi de 8357,1g ( $\pm 2344,4$ ), sendo que as crianças de Itapiúna eram as menos pesadas, com média de 7540,8g e as de Redenção as com maior peso (9113,0g). Nesse sentido, a análise dos escores z peso/idade, com base nos gráficos da caderneta de saúde da criança, apontou que, mais de 90% dos lactentes estavam com o peso adequado para a idade; no entanto, em Redenção e Itapiúna, houve três casos (em cada uma), correspondendo à 12% da amostra de cada cidade, em que os

lactentes se encontravam acima do peso para a idade. Em Redenção, ainda, houve um caso (4%) de peso baixo para a idade.

A média geral para o comprimento dos lactentes foi de 66,4cm ( $\pm 9,0$ ), sendo a menor média a de Itapiúna (62,9cm) e a maior de Redenção (68,3cm), muito próxima da de Acarape (68,1cm). Dessa forma, um pouco mais de 80% das crianças estavam dentro do intervalo de escores z considerado adequado para a idade. 13,3% estavam com comprimento baixo, sendo que um (1,3% do geral), de Redenção, estava com comprimento muito baixo para a idade. Em 4% dos casos, no geral, o comprimento era acima do esperado.

**Tabela 1** – Caracterização antropométrica e avaliação dos escores z dos lactentes, conforme a distribuição de cada cidade. Acarape, Itapiúna e Redenção; Ceará, Brasil, 2018.

Medidas antropométricas	Acarape (n=25)		Redenção (n=25)		Itapiúna (n=25)		Geral (n=75)	
	Média	[DP <sup>1</sup> ]	Média	[DP]	Média	[DP]	Média	[DP]
<b>Peso (g)</b>	8616,8	[2679,4]	9113,0	[1961,2]	7540,8	[2707,3]	8537,1	[2344,4]
<b>Comprimento (cm)</b>	68,1	[10,2]	68,3	[7,9]	62,9	[8,1]	66,4	[9,0]
<b>IMC<sup>2</sup></b>	18,2	[2,2]	19,5	[2,9]	19,4	[1,7]	19,0	[2,3]
<b>PC<sup>3</sup> (cm)</b>	43,3	[4,0]	43,6	[3,3]	42,2	[2,8]	43,1	[3,4]
<b>Escores z<sup>4</sup></b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Peso/idade</b>								
Elevado	00	0,0	03	12,0	03	12,0	06	8,0
Adequado	25	100,0	21	84,0	22	88,0	68	90,7
Baixo	00	0,0	01	4,0	00	0,0	01	1,3
<b>Comprimento/idade</b>								
Elevado	01	4,0	02	8,0	00	0,0	03	4,0
Adequado	21	84,0	19	76,0	21	84,0	61	81,3
Baixo	03	12,0	03	12,0	04	16,0	10	13,3
Muito baixo	00	0,0	01	4,0	00	0,0	01	1,3
<b>IMC2/idade</b>								
Obesidade	00	0,0	04	16,0	01	4,0	05	6,7
Sobrepeso	07	28,0	08	32,0	09	36,0	24	32,0
Risco de sobrepeso	07	28,0	06	24,0	07	28,0	20	26,7
Adequado	10	40,0	07	28,0	08	32,0	25	33,3
Magreza	01	4,0	00	0,0	00	0,0	01	1,3
<b>PC3/idade</b>								
Acima do esperado	01	4,0	04	16,0	01	4,0	06	8,0
Adequado	24	96,0	20	80,0	24	96,0	68	90,7
Abaixo do esperado	00	0,0	01	4,0	00	0,0	01	1,3

<sup>1</sup>DP: Desvio Padrão; <sup>2</sup>IMC: Índice de Massa Corporal; <sup>3</sup>PC: Perímetro Cefálico; <sup>4</sup>Escores z analisados conforme os parâmetros das cadernetas de saúde da criança (BRASIL, 2015).

\*Fonte: Próprio autor.

Referente ao índice de massa corpórea (IMC), a média geral foi de 19,0kg/m<sup>2</sup> ( $\pm 2,3$ ). A menor média foi a de Acarape (18,2kg/m<sup>2</sup>), já as de Redenção e Itapiúna foram muito próximas, sendo 19,5 kg/m<sup>2</sup> e 19,4 kg/m<sup>2</sup>, respectivamente. Nesse sentido, concernente aos escores z, 33,3% se enquadravam no intervalo adequado para a idade. Apenas um (1,3% do geral) estava com IMC abaixo do esperado para a idade. Enquanto, 32% se encontravam em sobrepeso, estando também

26,7% com risco. Além disso, cinco crianças (6,7% do geral), estavam obesas, destas, quatro eram de Redenção (16% da amostra da cidade).

Considerando os escores z de perímetro cefálico (PC)/idade, mais de 90% das crianças foram classificadas com circunferência adequada. Apenas uma criança (1,3% do geral), de Redenção, apresentava PC abaixo do esperado e seis lactentes (8% do geral) acima do esperado, sendo a maioria, também, de Redenção, que apresentou quatro casos (16% da amostra da cidade). Nesse aspecto, a média geral, encontrada para o PC foi de 43,1cm ( $\pm 3,4$ ), sendo a média de Itapiúna a mais discrepante com relação à Redenção e à Acarape, tendo média 1,1cm e 1,4cm inferior, respectivamente.

A tabela 2 trata sobre a avaliação dos domínios motores do desenvolvimento dos lactentes, tendo como base o TTDD-II, de acordo com a distribuição entre as cidades lócus do estudo.

**Tabela 2** – Avaliação do desenvolvimento motor fino (DMF) e grosseiro (DMG) dos lactentes, conforme a distribuição por cada cidade, com base no teste de triagem de desenvolvimento de Denver II (TTDD-II). Acarape, Itapiúna e Redenção; Ceará, Brasil, 2018.

Testes realizados	Acarape (n=25)		Redenção (n=25)		Itapiúna (n=25)		Geral (n=75)	
	Média	[DP <sup>1</sup> ]	Média	[DP]	Média	[DP]	Média	[DP]
<b>DESENVOLVIMENTO MOTOR FINO</b>								
<b>Resultados<sup>2</sup></b>								
Passou	4,3	[2,3]	4,8	[1,7]	4,7	[2,3]	4,6	[2,1]
Falhou	0,9	[1,4]	0,9	[1,0]	1,2	[1,4]	1,0	[1,3]
Sem oportunidade	-	-	0,04	[0,2]	-	-	0,01	[0,1]
Total	5,2	[2,3]	5,8	[1,9]	5,9	[2,1]	5,6	[2,1]
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Resultados (frequência)</b>								
Passou	108	83,1	120	83,3	118	79,7	346	82,0
Falhou	22	16,9	23	16,0	30	20,3	75	17,8
Sem oportunidade	00	0,0	01	0,7	00	0,0	01	0,2
Total	130	100,0	144	100,0	148	100,0	422	100,0
<b>Avaliação dos resultados<sup>3</sup></b>								
Normal	123	94,6	144	100,0	143	96,6	410	97,2
Cuidado	03	2,3	00	0,0	05	3,4	08	1,9
Atraso	04	3,1	00	0,0	00	0,0	04	0,9
<b>Avaliação geral dos resultados</b>								
Normal	23	92,0	25	100,0	24	96,0	72	96,0
Risco de atraso	02	8,0	00	0,0	01	4,0	03	4,0
<b>DESENVOLVIMENTO MOTOR GROSSEIRO</b>								
Testes realizados	Média	[DP <sup>1</sup> ]	Média	[DP]	Média	[DP]	Média	[DP]
<b>Resultados<sup>2</sup></b>								
Passou	4,6	[2,0]	4,8	[1,5]	5,1	[2,1]	4,8	[1,9]
Falhou	0,8	[1,4]	1,0	[1,7]	0,9	[1,7]	0,9	[1,6]
Total	5,4	[1,8]	5,8	[1,9]	6,0	[1,6]	5,7	[1,5]

	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Resultados dos testes (frequência)</b>								
Passou	115	85,2	119	82,1	128	85,3	362	84,2
Falhou	20	14,8	26	17,9	22	14,7	68	15,8
Total	135	100,0	145	100,0	150	100,0	430	100,0
<b>Avaliação dos resultados<sup>3</sup></b>								
Normal	129	95,6	136	93,8	140	93,3	405	94,2
Cuidado	03	2,2	03	2,1	06	4,0	12	2,8
Atraso	03	2,2	06	4,1	04	2,7	13	3,0
<b>Avaliação geral dos resultados</b>								
Normal	21	84,0	23	92,0	24	96,0	68	90,7
Risco de atraso	04	16,0	02	8,0	01	4,0	07	9,3

<sup>1</sup>DP: Desvio Padrão; <sup>2</sup>Considerando a média por lactente; <sup>3</sup>De acordo com cada item testado. \*Fonte: Próprio autor.

No que se refere à avaliação do desenvolvimento motor com base no TTDD-II (tabela 2), no domínio motor fino-adaptativo (DMF), foram realizados ao todo 422 testes. Destes, 148 (35,1%) foram realizados em Itapiúna, 144 (34,1%) em Redenção e os 130 (30,8%) restantes, em Acarape. Assim, a média geral de falhas nos testes foi de uma por lactente, variando de crianças que não obtiveram nenhuma falha até outras que falharam em cinco testes. Apenas em um teste (0,2% do geral) não houve oportunidade, isto é, o ambiente não permitiu realizar adequadamente, por isso não foi computado como falha. Dessa forma, em 17,8%, ou seja, 75 dos testes os lactentes apresentaram falha; porém quando avaliado cada item, mesmo com esse índice de falhas, por conta dos critérios utilizados, mais de 97% foram classificados como normais, sendo que menos de 1% apresentou classificação de atraso. Nesse sentido, na avaliação geral dos resultados, 96% dos lactentes foram classificados como desenvolvimento normal. Apenas três (4%) estavam com risco de atraso, sendo dois de Acarape e um de Itapiúna.

Na avaliação do desenvolvimento motor grosseiro (DMG), por sua vez, o número de testes realizados foi ligeiramente maior do que no DMF: 430, no total. Destes, da mesma maneira apresentada no DMF, a maior parte (34,9%) foi feita em Itapiúna, seguida de Redenção (33,7%) e, por fim, Acarape (31,4%). A média de falhas nos testes foi 0,9 por lactente, variando entre zero e seta falhas. Dessa maneira, em 15,8%, isto é, 68 dos testes os lactentes apresentaram falha. No entanto, na avaliação de cada item, apenas 3% dos testes representou atraso e 2,8% indicativo de cuidado. Na avaliação geral, sete (9,3%) lactentes apresentaram risco de atraso para o domínio estudado, a maioria de Acarape, que contabilizou quatro casos (16% da amostra da cidade).

A tabela 3, por sua vez, aborda sobre a análise feita com alguns dos principais reflexos primitivos que devem ser realizados em lactentes, conforme a sua faixa etária.

**Tabela 3** - Avaliação dos reflexos primitivos dos lactentes, conforme a distribuição por cidades. Acarape, Itapiúna e Redenção; Ceará, Brasil, 2018.

Reflexos	Acarape (n=25)		Redenção (n=25)		Itapiúna (n=25)		Geral (n=75)	
	N	%	n	%	n	%	n	%
<b>Babinsk</b>								
Presente	24	96,0	24	96,0	24	96,0	72	96,0
Ausente	01	4,0	01	4,0	01	4,0	03	4,0
<b>Preensão palmar</b>								
Presente	18	72,0	19	76,0	23	92,0	60	80,0
Ausente	01	4,0	00	0,0	00	0,0	01	1,3
Não testado	06	24,0	06	24,0	02	8,0	14	18,7
<b>Preensão plantar</b>								
Presente	17	68,0	19	76,0	22	88,0	58	77,3
Ausente	00	0,0	00	0,0	01	4,0	01	1,3
Não testado	08	32,0	06	24,0	02	8,0	16	21,3
<b>Moro</b>								
Presente	13	52,0	11	44,0	18	72,0	42	56,0
Ausente	01	4,0	00	0,0	01	4,0	02	2,7
Não testado	11	44,0	14	56,0	06	24,0	31	41,3
<b>Marcha</b>								
Presente	14	56,0	03	12,0	04	16,0	21	28,0
Ausente	00	0,0	01	4,0	01	4,0	02	2,7
Não testado	11	44,0	21	84,0	20	80,0	52	69,3
<b>Sucção</b>								
Presente	20	80,0	18	72,0	23	92,0	61	81,3
Ausente	00	0,0	02	8,0	00	0,0	02	2,7
Não testado	05	20,0	05	20,0	02	8,0	12	16,0

\*Fonte: Próprio autor.

Em relação aos reflexos primitivos (tabela 3), todos os testes foram avaliados conforme a recomendação da faixa etária. Assim, pode-se destacar que os reflexos de Moro e da Marcha o percentual de crianças não testadas foi, de forma respectiva, 41,3% e 69,3%, pois não se enquadravam na faixa de idade preconizada para a realização. Desse modo, o reflexo que mais apresentou ausência do resultado esperado foi o de Babinski, entretanto, com o percentual de apenas 4% e uma das crianças já diagnosticada com déficit neurológico, a saber, paralisia cerebral. Os reflexos de preensão palmar e plantar e o da sucção estavam presentes em mais de 77% dos lactentes, sendo que em quase a totalidade restante esses reflexos não foram testados. Assim, os reflexos plantar e palmar estavam ausentes em apenas 1,3% das crianças. Já o de Moro, da marcha e da sucção não estavam presentes em apenas 2,7%.

## DISCUSSÃO

O estudo mostrou que a maior parte dos lactentes era do sexo masculino. Nesse aspecto, estudo de avaliação do desenvolvimento infantil, também com base no TTDD-II apontou predominância de crianças do sexo masculino (GUERREIRO et al, 2016). A idade média geral foi de, aproximadamente, oito meses. As consultas de puericultura são realizadas regularmente,

totalizando, pelo menos sete no primeiro ano. Por outro lado, por se tratar do acompanhamento da criança saudável, apresenta uma maior frequência de comparecimento nos primeiros meses de vida, pois é nesse período que as mães/responsáveis têm maiores dúvidas e preocupações quanto aos cuidados (PEDRAZA; SANTOS, 2017 e GOMES et al, 2015).

Avaliar o perfil clínico do lactente é importante, visto que as condições de saúde podem interferir diretamente no processo de desenvolvimento físico. Assim, mesmo que em pequena proporção, alguns lactentes apresentaram problemas de saúde que têm relação direta com atraso no desenvolvimento, a saber, problemas cardíacos, neurológicos, respiratórios e ósseos (LIMA; CAVALCANTE; COSTA, 2016). Desse modo, entende-se que qualquer alteração no processo de saúde do lactente tem repercussão negativa para o desenvolvimento, especialmente, quando crônicas (MONTEIRO et al, 2017). A imunização, nesse sentido, é um importante modo preventivo para o acometimento de doenças (BARBIERI; COUTO; AITH, 2017). Assim, na amostra avaliada, notou-se adequação no calendário vacinal, configurando-se como um fator protetivo para o desenvolvimento. Resultado semelhante, com quase 90% de cumprimento do calendário de vacinas, foi registrado em estudo realizado com 108 crianças em uma unidade de atenção primária à saúde (UAPS) em Belém-PA (RAMOS et al, 2010).

Outro fator protetor importante para o crescimento e o desenvolvimento saudável é o aleitamento materno (AM) (BRASIL, 2015). Dessa maneira, mais de 80% dos lactentes ainda mamavam. Um número bastante superior à média geral, do Brasil nos últimos anos, visto que, em 2013, a prevalência de AM foi de apenas 52,1% (BOCCOLINI et al, 2017). Em estudo, realizado com 27 lactentes, em uma unidade hospitalar de Redenção – CE (uma das cidades lócus do estudo), 55,5% dos lactentes já estavam desmamados (MONTEIRO et al, 2017). Isso remete a uma melhoria na eficácia do incentivo ao AM e, ainda, confirma a evidência de que o AM ofertado de maneira inadequada pode levar a problemas de saúde passíveis de hospitalização. Já ocorrência da amamentação exclusiva (AME) foi inferior, visto que nos municípios de Acarape e Redenção 50% dos lactentes estavam em AME. Ainda assim, os percentuais apresentados foram muito superiores quando comparadas ao cenário nacional que, em 2013, foi de menos de 37% (BOCCOLINI et al, 2017).

As informações gestacionais e obstétricas dos lactentes também constituem pontos de atenção com relação à avaliação do desenvolvimento físico (SOUZA; MAGALHÃES, 2012). Nessa perspectiva, 60% das gestações não foram planejadas. Apesar disso, todas as mães realizaram pré-natal, o que é um fator protetivo, já que o acompanhamento da gestação permite a prevenção de complicações (NUNES et al, 2016). No entanto, ainda houve uma incidência de quase 30% dessas complicações, sendo por causa evitáveis, o que remete a uma provável necessidade da melhoria da

assistência pré-natal nas cidades estudadas. Concernente à IG, quase 80% dos lactentes nasceu à termo, apresentando uma média de peso e comprimento ao nascer considerada dentro dos parâmetros normais, embora algumas crianças tenham apresentado peso bem inferior (AQUINO, 2011 e RENZ et al, 2015).

Grande parte das cuidadoras tinham idade superior a 18 e inferior a 30 anos e nenhuma apresentava menos que 18 anos, sendo que, mais de 80% vivia com companheiro, esses dados podem ser considerados protetivos. No entanto, mais da metade não havia concluído o ensino médio, quase 70% trabalhava ou estudava fora de casa e a renda familiar mensal era, em 80% dos casos, menor ou igual a 1 SM, constituindo fatores de risco. Assim, entende-se que mães adolescentes podem apresentar maiores dificuldades para realizar um cuidado efetivo do filho e, dentro desse contexto, a estimular o desenvolvimento da criança. O mesmo ocorre com responsáveis que apresentam problemas de saúde, e escolaridade e renda familiar inferior. Além disso, o fato de trabalhar ou estudar fora de casa pode dificultar o incentivo e o acompanhamento eficaz do desenvolvimento, bem como, a participação de ambos os pais pode ser um fator protetivo, já que pode haver divisão de atividades entre o casal, inclusive, no cuidado da criança (PEREIRA et al, 2017).

Na avaliação antropométrica, encontrou-se que a maioria (mais de 90%) das crianças estava dentro do intervalo normal. No entanto, pode-se destacar que houve um número maior de lactentes com peso elevado do que baixo para idade, diferença de quase 7%. Em estudo realizado, no ano de 2000, no Brasil, não houve casos de P/I elevado, enquanto 5,4% apresentavam peso baixo (SILVA et al, 2000). Da mesma forma, em 2011, estudo realizado no Paraná, apresentou apenas casos de baixo peso (2,3%) (RODRIGUES et al, 2011). Em estudo mais recente, realizado com 26 crianças, no estado do Ceará, o número de lactentes com risco de peso elevado foi 7,6% superior ao de P/I baixo (MONTEIRO et al, 2017). Isso aponta para uma inversão que vem ocorrendo nos últimos anos acerca do ganho de peso de crianças, em que havia predominância de pesos baixos, mas com a crescente industrialização de produtos e hábitos de vida das famílias, o predomínio passou a ser de peso elevado, em todas as faixas etárias, inclusive, crianças (EZZATI et al, 2017).

No comprimento médio, também houve discrepância de 5,4cm entre os municípios de Itapiúna e Redenção. Com relação aos escores z comprimento/estatura para a idade (E/I), a classificação adotada foi a mesma do item P/I (BRASIL, 2015). Desse modo, mais de 80% estavam dentro do intervalo normal. Assim, mais de 13% das crianças estavam com E/I baixa e 1,3% muito baixa. Estudo realizado na Paraíba, com pré-escolares, apontou percentual inferior (7,6%) de casos de E/I baixa (PEDRAZZA et al, 2013).

No que se refere ao IMC, a menor média foi apresentada em Acarape. No item IMC/I, a classificação considerada foi: obesidade ( $> +3$ ), sobrepeso ( $\leq +3$  e  $> +2$ ), risco de sobrepeso ( $\leq +2$  e  $> +1$ ), adequado ( $\leq +1$  e  $\geq -2$ ), magreza ( $< -2$  e  $\geq -3$ ) e magreza acentuada ( $< -3$ ). Nesse sentido, o destaque foi para valores superiores aos considerados adequados, com ênfase para Redenção, que apresentou 5,4% (4) dos 6,7% (5) casos de obesidade. Reunindo todos os lactentes que obtiveram escores z acima do adequado, chega-se a um percentual de mais de 65%. Apenas um lactente apresentou magreza. Dallabona et al (2010), encontraram, em estudo realizado em Santa Catarina, quase 39,1% de elevação dos escores z, distribuídos entre risco de sobrepeso e sobrepeso em si. Resultado praticamente igual (37,8%), foi exposto em estudo realizado no estado de São Paulo, distribuídos da mesma maneira (NASCIMENTO et al, 2012). Os dados reforçam a informação de que os padrões nutricionais vêm se invertendo, sendo predominante, entre crianças, estados de sobrepeso e obesidade, em detrimento, de magreza (EZZATI et al, 2017).

A classificação utilizada para a relação PC/I foi: acima do esperado ( $> +2$ ), adequado ( $\leq +2$  e  $\geq -2$ ) e abaixo do esperado ( $< -2$ ). Esta é uma medida de importante relevância no sentido que auxilia na mensuração do crescimento do cérebro e se relaciona intrinsecamente com o correto desenvolvimento cognitivo e motor dos lactentes (MONTEIRO et al, 2017). Nesse aspecto, poucas alterações foram constatadas nesse parâmetro, visto que apenas um (1,3%) lactente estava com PC abaixo do esperado e seis deles (8%) acima do esperado. Em estudo recente, no Ceará, as alterações apresentadas também foram pequenas nesse item, sendo mais prevalentes para acima do esperado (MONTEIRO et al, 2017).

Com relação ao DMF, apenas 4% dos lactentes se encontravam em risco para atraso na avaliação geral, sendo que em quase 18% dos testes houve falha, mas apenas cerca de 1% foi avaliado como *atraso* e aproximadamente 2% como *cuidado*. Já na avaliação do DMG, os percentuais foram mais elevados, visto que 9,3% estavam com risco para atraso, na avaliação geral. Neste domínio, os lactentes falharam em quase 16% dos casos, obtendo uma avaliação conjunta de *atraso* e *cuidado* em cerca de 6% dos itens. Desse modo, totalizam um percentual de 13,3% de risco para atraso no desenvolvimento motor de forma geral.

Em estudo realizado no Pará, considerando o desenvolvimento neuropsicomotor em que todos os domínios do TTDD-II foram avaliados, os números foram muito discrepantes em relação aos dados do presente estudo, já que quase 80% das crianças foram classificadas como suspeita de atraso (GUERREIRO et al, 2016). Isso pode ter acontecido devido à forma de avaliação utilizada ser diferente, não considerando os domínios separadamente e utilizando critérios sem tanto rigor para considerar atraso no estudo citado.

No que se refere à avaliação de cada item, estudo realizado em São Paulo, com 35 crianças, o percentual de risco de atraso foi 28,6%, pois também considerou os domínios cognitivo e psicossocial. Ainda, no mesmo trabalho, o percentual de itens avaliados como *atraso* foi de 30% e como *cuidado* 23,8% no DMF, enquanto nenhum item foi classificado nem como *atraso*, nem como *cuidado* no DMG (MORAES et al, 2010). Mostrando, portanto, resultados bem diferentes dos apontados na pesquisa atual.

Por fim, no que condiz à avaliação dos reflexos primitivos, em grande parte dos lactentes estavam presentes de acordo com o esperado para a idade. A avaliação dos reflexos possibilita a verificação da aptidão do lactente de se adaptar a situações ambientais e comportamentais. Dessa maneira, a ausência dos reflexos, no período que deveriam estar presentes, podem indicar atrasos na motricidade ou em outras áreas do desenvolvimento (GRAVE; SARTORI, 2012). Entretanto, no estudo não foi constatada tanta interferência, pois a avaliação do desenvolvimento motor foi satisfatória na grande maioria dos lactentes.

## CONCLUSÕES

Na avaliação do desenvolvimento físico, no que se refere à antropometria, percebeu-se que as maiores alterações constatadas foram no IMC que revelou um perfil de lactentes acima do peso, estando em sobrepeso ou até obesos. Isso leva a uma reflexão acerca de como os hábitos de vida atuais vêm alterando o perfil nutricional da população infantil, particularmente nas crianças já desmamadas.

No desenvolvimento motor fino e grosso poucas alterações foram evidenciadas, mostrando que as crianças podem estar tendo um acompanhamento adequado e sendo estimuladas pelos cuidadores. Entretanto, no estudo, os dados obtidos pela aplicação do TTDD-II, podem ter limitações, pela escassez de estudos que tratem de critérios para a avaliação, especificamente, do desenvolvimento motor, utilizando o teste.

Vale salientar que, o TTDD-II não é um teste com fins diagnósticos. O teste apenas alerta para possíveis alterações no desenvolvimento, sendo necessária a realização de uma avaliação com abordagem multiprofissional. No entanto, funciona como um importante método que pode contribuir para a prevenção e descoberta precoce de agravos relacionados ao desenvolvimento, por isso, torna-se importante utilizá-lo no contexto da atenção primária à saúde, no acompanhamento da criança saudável. Assim, fazem-se necessários novos estudos que apliquem o teste nesse perfil de crianças, avaliando o desenvolvimento motor em específico.

Por fim, na avaliação de reflexos poucas alterações importantes foram apresentadas que pudessem estar indicando possíveis atrasos no desenvolvimento. Entretanto, houve atrasos no

desenvolvimento motor e a ausência de algum dos reflexos, mostrando que a avaliação do desenvolvimento físico deve ocorrer de forma conjunta, contextualizando o maior número de áreas contidas dentro deste amplo fenômeno.

## REFERÊNCIAS

- ALLEO, L.G; SOUZA, S.B; SZARFARC, S.C. Feeding practices in the first year of life. **J Hum Growth Dev.**, v.24, n.2, p.195-200, 2014.
- AQUINO, L.A. Acompanhamento do crescimento normal. **Revista de Pediatria SOPERJ**; v.12 (supl 1), n.1, p.15-20, 2011.
- BARBIERI, C.L.A; COUTO, M.T; AITH, F.M.A. A (não) vacinação infantil entre a cultura e a lei: os significados atribuídos por casais de camadas médias de São Paulo, Brasil. **Cad. Saúde Pública**; v.33, n.2, e00173315, 2017.
- BOCCOLINI, C.S; BOCCOLINI, P.M.M; MONTEIRO, F.R; VENÂNCIO, S.I; GIUGLIANI, E.R.J. Tendência de indicadores do aleitamento materno no Brasil em três décadas. **Rev Saude Publica**; v.51, n.108, 9p., 2017.
- BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Saúde da Criança: acompanhamento do crescimento e do desenvolvimento infantil**. Brasília; 2002.
- BRASIL, \_\_\_\_\_. Secretaria de atenção à saúde. Departamento de atenção à saúde. **Saúde da criança: Nutrição infantil - aleitamento materno e alimentação Complementar**. Caderno de atenção básica nº 23. Brasília-DF, 2009.
- BRASIL, \_\_\_\_\_. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Saúde da criança: crescimento e desenvolvimento / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 272 p., 2012.**
- BRASIL, \_\_\_\_\_. Secretaria de atenção à saúde. Departamento de atenção à saúde. **Dez passos para uma alimentação saudável: Guia alimentar para crianças menores de dois anos**. 2 ed. Brasília, 2013.
- BRASIL, \_\_\_\_\_. Secretaria de atenção à saúde. Departamento de ações programáticas estratégicas. **Caderneta de Saúde da criança**. Brasília, 2015.
- DALLABONA, A; CABRAL, S.C; HÖFELMAN, D.A. Variáveis infantis e maternas associadas à presença de sobrepeso em crianças de creches. **Rev Paul Pediatr.**; v.28, p.304-13, 2010.
- EZZATI, M. Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128.9 million children, adolescents, and adults. **The Lancet**; v.390, p.2627-42, 2017.
- GOMES, M; et al. Conhecimentos de familiares sobre os cuidados com recém-nascidos. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**; v.16, n.2, p.258 -265, 2015.
- GRAVE, M.T.Q; SARTORI, V. Avaliação de crianças nascidas pré- termo a partir dos reflexos neonatais, frequência respiratória e doenças associadas. **Caderno pedagógico**, v. 9, n. 2, p. 139-151, 2012.

GUERREIRO, T.B.F; CAVALCANTE, L.I.C; COSTA, E.F; VALENTE, M.D.R. Psychomotor development screening of children from kindergarten units of Belém, Pará, Brazil. **J Hum Growth Dev.**, v.26, N.1, P.181-189, 2016.

LIMA, S.S; CAVALCANTE, L.I.C; COSTA, E.F. Triagem do desenvolvimento neuropsicomotor de crianças brasileiras: uma revisão sistemática da literatura. **Fisioter Pesqui.**; v.23, n.3, p.336-42, 2016.

MARCONDES, E; SETIAN, N; CARRAZA, F.R. **Desenvolvimento físico (crescimento) e funcional da criança**. In: Marcondes E, et al. *Pediatria básica*. 9. ed. São Paulo: Sarvier, 2002.

MARQUES, J; SÁ, L. Limitações motoras e crescimento em crianças com paralisia cerebral. **J Nurs UFPE on line** (Recife); v.10, n.1, p.80-8, 2016.

MONTEIRO, F.P.M; ARAUJO, T.L; CAVALCANTE, T.F; LEANDRO, T.A; SAMPAIO FILHO, S.P.C. Crescimento infantil: análise do conceito. **Texto contexto-enferm.**, v.25, n.2, p.1-9, 2016.

MONTEIRO, F.P.M; et al. O desenvolvimento físico de lactentes: uma investigação em unidade hospitalar. **Revista de Enfermagem UFPE on line**, [S.l.], v. 11, n. 11, p. 4435-4444, nov. 2017.

MORAES, M.W; WEBER, A.P.R; SANTOS, M.C.O; ALMEIDA, F.A. Teste de Denver II: avaliação do desenvolvimento de crianças atendidas no ambulatório do Projeto Einstein na Comunidade de Paraisópolis. **einstein**, v.8, n.2, p.149-53, 2010.

NASCIMENTO, V.G; SILVA, J.P; BERTOLI, C.J; ABREU, L.C; VALENTI, V.E; LEONE, C. Prevalência de sobrepeso em crianças pré-escolares em creches públicas: um estudo transversal. **Med J.**; v.130, p.225-9, 2012.

NUNES, J.T; et al. Quality of prenatal care in Brazil: review of published papers from 2005 to 2015. **Cad. Saúde Colet.**, v.24, n.2, p.252-261, 2016.

PAPALIA, D. E; FELDMAN, R. D. **Desenvolvimento humano**. 12 ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.

PEDRAZA D.F; ROCHA, A.C; SOUSA, C.P. Crescimento e deficiências de micronutrientes: perfil das crianças assistidas no núcleo de creches do governo da Paraíba, Brasil. **Cienc Saude Colet.**; v.18, p.3379-90, 2013.

PEDRAZA, D.F; SANTOS, I.S. Assessment of growth monitoring in child care visits at the Family Health Strategy in two municipalities of Paraíba State, Brazil. **Epidemiol. Serv. Saude**, v.26, n.4, p.847-855, 2017.

PEDREMÔNICO, M.R.M; BRAGATTO, E.L; STROBILUS, R. **Teste de triagem de desenvolvimento Denver II**. Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP, 1999.

PEREIRA, J.F; et al. Influência dos fatores biológicos e socioeconômicos no desenvolvimento neuropsicomotor de pré-escolares. **Revista Saúde e Pesquisa**, v. 10, n. 1, p. 135-144, 2017.

PILZ, E.M.L; SCHERMANN, L.B. Determinantes biológicos e ambientais no desenvolvimento neuropsicomotor em uma amostra de crianças de Canoas/RS. **Cienc saúde coletiva**; v. 12, n.1, p.181-190, 2007.

RAMOS, C.F; et al. Cumprimento do calendário de vacinação de crianças em uma unidade de saúde da família. **Rev Pan-Amaz Saude**; v.1, n.2, p.55-60, 2010.

RENTZ, B.M; CUNHA, K.A; GEHM, L.L; SOUZA, M.A; RENNEN, F.W. Prevalência de recém-nascidos pequenos para idade gestacional e fatores associados. **Bol Cient Pediatr.**; v.4, n.1, p.17-21, 2015.

REZENDE, M.A; BETELI, V.C; SANTOS, J.L.F. Follow-up of the child's motora habilities in day care centers and pre-schools. **Rev Latino-am Enfermagem.**; v.13, n.5, p.619-625, 2005.

RODRIGUES, D; AVIGO, E.L; LEITE, M.M.V; BUSSOLIN, R.A; BARELA, J.A. Desenvolvimento motor e crescimento somático de crianças com diferentes contextos no ensino infantil. **Motriz Rev Ed Fis.**, v. 19, Supl.3, p.49-56, 2013.

RODRIGUES, V.C; MENDES, B.D; GOZZI, A.S.F; SANTANA, R.G; MATIOLI, G. Deficiência de ferro, prevalência de anemia e fatores associados em crianças de creches públicas do oeste do Paraná, Brasil. **Rev Nutr.**; v.24, p.407-20, 2011.

SILVA, E.M; MIRANDA, C.T; PUCCINI, R.F; NÓBREGA, F.J. Day care centres as an institution for health promotion among needy children: an analytical study in São Paulo, Brazil. **Public Health.**; v.114, n.1, p. 385-8, 2000.

SOUZA, E.S; MAGALHÃES, L.C. Motor and functional development in infants born preterm and full term: influence of biological and environmental risk factors. **Rev Paul Pediatr**; v.30, n.4, p.462-70, 2012.

SOUZA, S.C; LEONE, C; TAKANO, O.A; MORATELLI, H.B. Desenvolvimento de pré-escolares na educação infantil em Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. **Cad Saúde Pública**; v.24, n.8, p.1917-1926, 2008.

## ANEXOS

### ANEXO A – Teste do desenvolvimento de Denver II – domínios motores (adaptado para lactentes)

#### 1 – DESENVOLVIMENTO MOTOR FINO-ADAPTATIVO

##### 1.2. Segue até a linha média

a) 25% - Nascim.

b) 75% - 12 d.

c) 90% - 1m 9d

##### 1.3. Ultrapassa a linha média

a) 25% - 2s 5d.

b) 75% - 1m 27d.

c) 90% - 2m 24d.

##### 1.4. Segura um chocalho

a) 25% - 2m 18d.

b) 75% - 3m 21d.

c) 90% - 3m 27d.

##### 1.5. Junta as mãos

a) 25% - 2m 6d.

b) 75% - 2m 27d.

c) 90% - 4m.

##### 1.6. Segue até 180°

a) 25% - 2m 6d.

b) 75% - 3m 24d.

c) 90% - 4 m 15d.

**1.7. Olha para um objeto pequeno**

a) 25% - 2m 24d.

b) 75% - 4m 12d.

c) 90% - 5m 6d.

**1.8. Tenta alcançar um objeto pequeno**

a) 25% - 4m 9d.

b) 75% - 5m 6d.

c) 90% - 5m 18d.

**1.9. Procura o pompom**

a) 25% - 4m 27d.

b) 75% - 6m 15d.

c) 90% - 7m 6d.

**1.10. Pega um objeto pequeno**

a) 25% - 5m 21d.

b) 75% - 6m 18d.

c) 90% - 7m 9d.

**1.11. Transfere um cubo**

a) 25% - 5m 3d.

b) 75% - 6m 24d.

c) 90% - 7m 21d.

**1.12. Pega dois cubos**

a) 25% - 5m 21d.

b) 75% - 7m 3d.

c) 90% - 9m 3d.

**1.13. Pinça polegar-dedo**

a) 25% - 7m 6d.

b) 75% - 9m 6d.

c) 90% - 10m 6d.

**1.14. Bate dois cubos seguros na mão**

a) 25% - 6m 21d.

b) 75% - 10m.

c) 90% - 10m 27d.

**1.15. Coloca bloco na caneca**

a) 25% - 9m 24d.

b) 75% - 12m 12d.

c) 90% - 13m 24d.

**1.16. Rabisca espontaneamente**

a) 25% - 11m 21d.

b) 75% - 14m 24d.

c) 90% - 16m 9d.

**1.17. Retira objeto pequeno, por demonstração**

a) 25% - 12m 24d.

b) 75% - 15m 21d.

c) 90% - 19m 12d.

**1.18. Torre de dois cubos**

a) 25% - 13m 15d.

b) 75% - 17m 3d.

c) 90% - 20m 18d.

**1.19. Torre de quatro cubos**

a) 25% - 16m 15d.

b) 75% - 22m.

c) 90% - 23m 14d.

**1.20. Torre de seis cubos**

a) 25% - 18m 18d.

b) 75% - 24m.

c) 90% - 31m 6d.

## **2 – DESENVOLVIMENTO MOTOR GROSSEIRO**

### **2.1. Mantém a cabeça à 45°**

- a) 25% - X
- b) 75% - 1m 24d.
- c) 90% - 2m 21d.

### **2.2. Mantém a cabeça à 90°**

- a) 25% - 1m 15d.
- b) 75% - 2m 27d.
- c) 90% - 3m 18d.

### **2.3. Sentada, sustenta a cabeça**

- a) 25% - 1m 18d.
- b) 75% - 3m.
- c) 90% - 3m 21d.

### **2.4. Sustenta seu peso nas pernas**

- a) 25% - 1m 21d.
- b) 75% - 3m 18d.
- c) 90% - 4m 18d.

### **2.5. Eleva o peito**

- a) 25% - 2m 18d.
- b) 75% - 4m.
- c) 90% - 4 m 18d.

### **2.6. Muda de posição**

- a) 25% - 2m 3d.
- b) 75% - 4m 9d.
- c) 90% - 5m 12d.

### **2.7. Puxada para sentar-se, mantém a cabeça firme**

- a) 25% - 2m 24d.
- b) 75% - 4m 3d.

- c) 90% - 6m 6d.

### **2.8. Senta sem apoio**

- a) 25% - 5m 12d.
- b) 75% - 6m 9d.
- c) 90% - 6m 24d.

### **2.9. De pé, sustenta o corpo**

- a) 25% - 6m 15d.
- b) 75% - 7m 24d.
- c) 90% - 8m 15d.

### **2.10. Puxa para levantar-se**

- a) 25% - 7m 24d.
- b) 75% - 9m 3d.
- c) 90% - 9m 21d.

### **2.11. Senta-se**

- a) 25% - 7m 18d.
- b) 75% - 9m 3d.
- c) 90% - 9m 27d.

### **2.12. Fica em pé**

- a) 25% - 9m 12d.
- b) 75% - 10m 27d.
- c) 90% - 11m 18d.

### **2.13. Fica de pé sozinha**

- a) 25% - 7m 18d.
- b) 75% - 9m 3d.
- c) 90% - 9m 27d.

### **2.14. Abaixa-se e levanta-se**

- a) 25% - 11m.

b) 75% - 13m 12d.

c) 90% - 34m 24d.

c) 90% - 14m 18d.

**2.15. Anda bem**

a) 25% - 11m 3d.

b) 75% - 13m 18d.

c) 90% - 14m 27d.

**2.16. Anda para trás**

a) 25% - 12m 9d.

b) 75% - 15m 6d.

c) 90% - 16m 18d.

**2.17. Corre**

a) 25% - 13m 24d.

b) 75% - 17m 24d.

c) 90% - 19m 27d.

**2.18. Sobe escada**

a) 25% - 14m 3d.

b) 75% - 19m 3d.

c) 90% - 21m 18d.

**2.19. Chuta bola**

a) 25% - 15m 27d.

b) 75% - 20m 24d.

c) 90% - 23m 6d.

**2.20. Pula**

a) 25% - 21m 12d.

b) 75% - 26m 12d.

c) 90% - 30m 24d.

**2.21. Arremessa a bola**

a) 25% - 17m 3d.

b) 75% - 23m 24d.