Revista de Enfermagem UFPE On Line

ISSN: 1981-8963

ARTIGO ORIGINAL

O DESENVOLVIMENTO FÍSICO DE LACTENTES: UMA INVESTIGAÇÃO EM UNIDADE HOSPITALAR

PHYSICAL DEVELOPMENT OF INFANTS: AN INVESTIGATION IN A HOSPITAL UNIT

EL DESARROLLO FÍSICO DE LACTANTES: UNA INVESTIGACIÓN EN UNIDAD HOSPITALARIA

Flávia Paula Magalhães Monteiro[1], Emanuella Silva Joventino[2], Emilia Soares Chaves Rouberte[3], Pedro Raul Saraiva Rabelo[4], Maria do Socorro Távora de Aquino[5], Evair Barreto da Silva[6]

RESUMO

Objetivo: avaliar o desenvolvimento físico dos lactentes hospitalizados. ***Método:*** estudo quantitativo, transversal, observacional, realizado com 27 lactentes. Foram avaliadas as medidas antropométricas, no Programa ANTHRO 2007, por meio de relações avaliadas em escores z. Realizaram-se análises estatísticas descritivas a partir de figura e tabelas. ***Resultados:*** verificou-se que 51,9% dos lactentes eram do sexo masculino. Observou-se que a maioria apresentava medidas e relações antropométricas de acordo com o esperado para as suas idades, isto é, crescimento satisfatório com relações dentro do intervalo -2 e +2 do escore z. Com relação às habilidades motoras refinadas e grossas, alguns lactentes incluíram-se na faixa de risco, tendo em vista que não conseguiram realizar os testes completamente. ***Conclusão:*** o contexto de hospitalização pode influenciar o desenvolvimento físico de lactentes a depender da duração e do contexto desta internação. ***Descritores*:** Crescimento e Desenvolvimento; Desenvolvimento Infantil; Antropometria; Hospitalização; Lactente; Enfermagem.

ABSTRACT

Objective: to evaluate the physical development of hospitalized infants. ***Method:*** quantitative, cross-sectional, observational study with 27 infants. Anthropometric measurements were analyzed in the ANTHRO 2007 software, using ratios evaluated in Z scores. Statistical descriptive analyses were performed from figures and tables. ***Results:*** it was observed that 51.9% of the infants were male and the majority presented anthropometric measures expected for their ages, indicating satisfactory growth with ratios within the range -2 and +2 of the Z scores. With regard to fine and gross motor skills, some infants were included in the risk range for they were unable to finish the complete tests. ***Conclusion:*** the hospitalization context can influence the physical development of infants depending on the duration and context of this hospitalization. ***Descriptors*:** Growth and Development; Child Development; Anthropometry; Hospitalization; Infant; Nursing.

RESUMEN

Objetivo: evaluar el desarrollo físico de los lactantes hospitalizados. ***Método:*** estudio cuantitativo, transversal, observacional, realizado con 27 lactantes. Fueron evaluadas las medidas antropométricas, en el Programa ANTHRO 2007, por medio de relaciones evaluadas en putación z. Se realizaron análisis estadísticas descriptivas a partir de figura y tablas. ***Resultados:*** se verificó que 51,9% de los lactantes eran del sexo masculino. Se observó que la mayoría presentaba medidas y relaciones antropométricas de acuerdo con lo esperado para sus edades, esto es, crecimiento satisfactório con relaciones dentro del intervalo -2 y +2 del puntaje z. Con relación a las habilidades motoras refinadas y gruesas, algunos lactantes se incluyeron en el grupo de riesgo, teniendo en vista que no consiguieron realizar los testes completamente. ***Conclusión:*** el contexto de hospitalización puede influir el desarrollo físico de lactantes dependiendo de la duración y del contexto de esta internación. ***Descriptores*:** Crecimiento y Desarrollo; Desarrollo Infantil; Antropometría; Hospitalización; Lactante; Enfermería.

[1,2,3]Enfermeiras, Professoras Doutoras, Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira/UNILAB. Redenção (CE), Brasil. E-mails: flaviapmm@unilab.edu.br; ejoventino@unilab.edu.br; emilia@unilab.edu.br; [4]Acadêmico do Curso de Enfermagem, Bolsista do Programa Bolsa de Monitoria, Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira/UNILAB. Redenção (CE), Brasil. E-mail: raulrabelo7@gmail.com; [5,6]Acadêmicos do Curso de Enfermagem, Bolsista de Iniciação Científica PIBIC/CNPq, Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira/UNILAB. Redenção (CE), Brasil. E-mails: socorrotavora1@hotmail.com; evairbarreto9@gmail.com

ISSN: 1981-8963 DOI: 10.5205/reuol.23542-49901-1-ED.1111201721

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento infantil corresponde a um processo contínuo, dinâmico e amplo que engloba inúmeros fatores. Nesse sentido, o crescimento está incluído no desenvolvimento, especificamente como parte do desenvolvimento físico. Este, por sua vez, é definido como o aumento físico do corpo seja como um todo ou em uma parte específica. Isso é determinado pelos processos de hipertrofia (aumento do tamanho das células) e hiperplasia (aumento no número das células). As maiores evoluções fisiológicas, relacionadas ao desenvolvimento físico, ocorrem na fase de lactância, isto é, nos dois primeiros anos de vida.[1-2]

Nesse contexto, o ambiente e as condições de saúde e doença são influenciadores diretos do fenômeno do desenvolvimento físico.[3-5] Baseado nisso, o processo de hospitalização pode ser um fator contribuinte para alterações no correto desenvolvimento físico de lactentes, visto que ocorre uma mudança abrupta no contexto ambiental no qual a criança está inserida, ainda aliada ao contexto clínico de doença.[6]

Algumas patologias, que podem levar a casos de hospitalização, têm uma repercussão especial no processo de desenvolvimento físico de lactentes.[7] Dentre estas, as doenças infecciosas e parasitárias se destacam bastante, pois, geralmente, atuam diminuindo a carga calórica e o apetite das crianças, desacelerando o crescimento.[8-9] As gastroenterites, de modo geral, provocam eventos de desiquilíbrio nutricional por conta da perda significativa de líquidos e nutrientes, o que repercute incisivamente no processo de desenvolvimento físico. Nesse aspecto, dados mostram que doenças diarreicas foram responsáveis por mais de 24 mil óbitos de crianças de 0 a 4 anos, sendo 80% menores de um ano de idade e 2,5 milhões de internações entre os anos de 2000 e 2009, constituindo-se como uma das principais causas de adoecimento e hospitalização de lactentes[9,10].

Da mesma forma, doenças de cunho respiratório provocam altas taxas de morte e internação de lactentes, estando fortemente associadas ao processo de crescimento, principalmente pelo fato da presença do evento de sibilância que vai fazer com que o organismo necessite de um maior trabalho ventilatório e, desse modo, uma maior perda calórico-energética. Como o lactente já tem, naturalmente, uma elevada taxa metabólica, esse gasto energético provocado pode propiciar deficit nutricionais e no desenvolvimento físico.[11] Além dessas patologias, outras têm um importante impacto na internação infantil: viroses, doenças hematológicas e cardiovasculares, alergias, dermatites e neuropatologias, que ocorrem, principalmente, na presença de um processo de aleitamento materno ineficiente.[7,12]

No contexto hospitalar, é importante a avaliação do enfermeiro acerca do desenvolvimento físico, com vistas a identificar potenciais atrasos no crescimento e a associação destes com o processo de saúde e doença. Para tanto, o enfermeiro deve utilizar-se de metodologias lúdicas que facilitem a coleta dos dados necessários. A análise do desenvolvimento físico deve ir além da mensuração dos dados antropométricos, avaliando também as relações entre as variáveis peso e comprimento, assim como a alimentação, as habilidades motoras (finas e grossas), as condições de saúde, as condições socioeconômicas das famílias, os dados gestacionais e obstétricos, o nível de escolaridade dos responsáveis, a qualidade do sono e a exposição aos raios solares (condições de banho de sol).[9,12-4] Dessa maneira, serão obtidos resultados mais completos, fidedignos e contextualizados.

Embora nos últimos anos tenha se visto a diminuição na incidência de episódios de desequilíbrios nutricionais relacionados ao crescimento infantil no Brasil, ainda se nota uma fragilidade nessa temática, principalmente nas regiões Norte e Nordeste do país. Em associação com isso, conforme pode ser observado na literatura, existe certa carência de estudos que abordem o desenvolvimento físico no âmbito hospitalar. A maioria refere-se ao acompanhamento feito na puericultura.[15] No entanto, a avaliação no contexto de hospitalização permite um acompanhamento da criança em estado de adoecimento, sendo um importante identificador precoce que pode auxiliar em intervenções mais rápidas e eficientes, objetivando um cuidado de enfermagem mais holístico e integral, que propicie a diminuição dos casos de agravo das morbidades e dos óbitos. Nesse contexto, justifica-se a relevância dessa avaliação visando à melhoria da assistência do enfermeiro no que se refere aos cuidados pediátricos e estimulando o enriquecimento do aporte científico acerca do tema.

OBJETIVO

- Avaliar o desenvolvimento físico dos lactentes hospitalizados.

MÉTODO

Estudo quantitativo, transversal, observacional, constituído por crianças na fase de lactentes, atendidas na unidade de pediatria do hospital municipal de Redenção, no estado do Ceará, Brasil. A amostragem se deu por conveniência com todos os lactentes que estivessem hospitalizados na referida unidade pediátrica, durante os dias de coleta de dados. O período de coleta de dados foi compreendido entre os meses de junho e outubro de 2014. Desse modo, a amostra obtida foi estabelecida por 27 lactentes.

O instrumento de coleta de dados continha as seguintes variáveis: a) Variáveis socioeconômicas; b) Variáveis gestacionais e obstétricas; c) Perfil alimentar do lactente; d) Avaliação antropométrica do lactente e de seus pais; e) Avaliação de habilidades motoras grossas e motoras finas; f) Avaliação do calendário vacinal do lactente; g) Informações complementares: horas de sono e banho de sol.

Com vistas à obtenção de dados, foram utilizados equipamentos previamente testados, como uma balança de mesa analógica infantil com escala máxima de 25 quilogramas e divisões de 10 gramas, apropriada para verificação do peso das crianças com idades estabelecidas para este estudo, um adipômetro Sanny® com escala de medida graduada em 10 milímetros, um antropômetro científico e uma fita métrica graduada em centímetros.

Para a medida do peso, a criança estava despida, descalça e com cabelos soltos, posicionada no centro da balança analógica de mesa em superfície plana, deitada ou sentada, a depender de seu estágio de desenvolvimento. Para isso, o instrumento foi calibrado e destravado devidamente antes da pesagem da criança.[16] Já o comprimento foi obtido pelo antropômetro científico, que mede o corpo infantil em decúbito dorsal em uma tábua horizontal de medida com haste limitada entre a cabeça e os pés do lactente esticados, mantendo os joelhos juntos e retilíneos sobre uma superfície plana.[17]

As medidas das circunferências cefálica e braquial foram realizadas com uma fita métrica graduada em centímetros. Na circunferência cefálica, o examinador circundava a cabeça do lactente com a fita métrica nas proeminências ósseas frontal e occipital mais salientes. A medida da circunferência braquial foi efetuada com o lactente com o braço esticado ou relaxado ao lado do corpo e, em seguida, o examinador envolvia a fita métrica em torno do braço em um ponto médio, entre o acrômio e o processo olecraniano da escápula. Esta medida é indicada para estimar a massa muscular esquelética e as reservas de gordura.[17]

A medida da espessura da prega cutânea proporciona uma estimativa das reservas de gordura do corpo ou do grau de desnutrição do lactente. Para medir as pregas cutâneas do tríceps e subescapular, o lactente despido parcialmente deve estar na posição sentada no leito ou sobre os braços dos pais/responsáveis.[17-8] No caso da tricipital, utilizando o polegar e o indicador da sua mão esquerda, no ponto médio (entre os processos olecraniano e acromial), o examinador segurava suavemente uma prega da pele e a gordura da face posterior do braço direito do lactente, paralelamente ao eixo longitudinal, esticava suavemente a prega cutânea, afastando-a do músculo subjacente e mantendo-a presa com o adipômetro horizontalmente, e fazia a leitura.[17]

Na medida da prega cutânea subescapular, o examinador posicionava-se atrás do lactente e fazia a pinça obliquamente em relação ao eixo longitudinal, seguindo a orientação dos arcos costais, sendo localizada a 1 centímetro do ângulo inferior da escápula e, em seguida, aplicava-se a embocadura do adipômetro horizontalmente à prega de gordura.[18]

Além dos materiais já citados, outros incluindo bonecos e bolinhas de borracha, móbiles musicais, blocos de empilhar de madeiras, baldinho, chocalhos e colchonete foram também utilizados durante a coleta de dados, especificamente para obtenção de informações referentes às habilidades motoras grossas e finas do lactente.

Segundo definido, os dados foram analisados na forma de escore Z, compilados no *software* Excel, em planilhas, e a análise estatística foi feita no programa SPSS versão 20.0, calculando-se média, mediana, porcentagem, percentis, intervalo de confiança, desvio padrão e valores mínimos e máximos, dependendo da forma de avaliação da variável. Para o cálculo do escore Z nos índices *peso/idade*, *comprimento/idade*, *peso/comprimento*, *IMC/idade* e *circunferência cefálica/idade*, utilizou-se o programa ANTHRO 2007, um *software* recomendado pela Organização Mundial de Saúde (OMS). Vale salientar que esses passos foram executados por dois pesquisadores, discentes de enfermagem, simultaneamente, para se obter uma maior confiabilidade dos resultados.

Após isso, foram elaborados gráficos e tabelas, realizadas descrição e discussão com a literatura pertinente.

O projeto foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa, segundo a Resolução 466/12, e aprovado com número de parecer 616. 290 e CAAE: 27265514.6.0000.5046. Todos os responsáveis pelos lactentes foram informados sobre os objetivos estabelecidos e convidados a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Além disso, foram assegurados aos sujeitos participantes o sigilo de suas identidades e a garantia de que os mesmos poderiam se retirar do estudo a qualquer momento e da não expressão de juízos de valor por parte do pesquisador sobre o conteúdo das respostas.

RESULTADOS

No total foram avaliados 27 lactentes, com média de idades de 12,4 meses (±5,69). Destes, 51,9% dos lactentes eram do sexo masculino. Com relação às informações sobre as mães dos lactentes, a média de idades foi de 24,2 anos (±5,88), a maioria vivia com companheiro (88,9%), o nível de escolaridade foi de 7,3 anos (±2,72), em média, e a ocupação mais prevalente foi o próprio cuidado com o lar (72%). Levando em conta a renda, a média mensal encontrada para todos os lactentes foi de 617,4 reais (±437,83).

No que condiz às questões de saúde do lactente, os principais motivos de internação foram os problemas asmáticos (33,3%) e os demais por doenças infecciosas, entre elas: gastroenterite (22,2%), faringites (14,8%), viroses (11,1%) e pneumonia (7,4%). Somando-se a isso, houve ainda casos de anemia associados a alguma infecção (7,4%). Levando em consideração a apresentação de doenças anteriores ao motivo da internação do lactente, a maioria não as apresentou (69,2%) e dos 30,8% que apresentaram as doenças foram viroses, convulsões, crises asmáticas, gastroenterites e alergias de pele. Vale ainda ressaltar que uma das crianças avaliadas era portadora de paralisia cerebral.

No referente à caracterização de parto da mãe e nascimento dos lactentes, o tipo de parto predominante foi o vaginal ou normal (51,9%), com discreta diferença do tipo cesáreo (48,1%). Grande parte dos lactentes teve idade gestacional compreendida entre 37 e 42 (77,8%), enquanto 22,2% nasceram com menos de 37 semanas, não ocorrendo nascimento após 42 semanas. Relacionado a isso, a média da idade gestacional dos lactentes foi de 36,6 semanas, apresentando 28 semanas como o menor período de gestação e 41 semanas como o maior. A idade média das mães no momento do parto do lactente foi 23,1 anos, sendo que a idade mínima foi 15 anos e a máxima 35.

No tocante às medidas antropométricas do lactente ao nascer, constatou-se uma média de comprimento de 49 cm (±1,88) com variação de 46 a 53 cm. Relacionado ao peso, a média foi de 2949,4g, variando de 1785g a 4100g.

Quanto à caracterização alimentar dos lactentes, dos 27 lactentes avaliados, quatro deles ainda se encontravam em aleitamento exclusivo (14,8%), sendo que 55,5% dos lactentes já se encontravam desmamados. O período de amamentação médio apresentado foi de 7,26 meses, variando entre 0 e 19 meses. No entanto, para os lactentes que sofreram desmame precoce, a média do período de amamentação foi 5,87 meses, variando de 0 a 18 meses.

Os principais motivos apresentados para o desmame foram: rejeição do Leite Materno (LM) (46,7%), a vontade da própria mãe (20%) e a insuficiência do LM (13,3%). Quanto ao perfil alimentar, considerou-se dois grupos: *leite materno* e *alimentos complementares (AC)*, tais como mingau, papinhas, iogurtes, sopinhas (legumes, carnes trituradas, tubérculos, verduras), sucos, frutas, biscoitos, vitaminas de frutas, a própria comida da família (massas, arroz, feijão, carnes, verduras e legumes) e leite artificial.

Também foi realizada a caracterização do banho de sol e das horas de sono do lactente (Tabela 1). Grande parte dos lactentes havia realizado ou ainda realizava banho de sol (92,6%). A frequência desse banho de sol, na grande maioria foi todos os 7 dias por semana (95,8%), apresentando como tempo médio de duração 40,8 minutos por banho de sol, variando de um tempo mínimo de 10 minutos até um tempo máximo de 2 horas. É importante salientar que boa parte das mães só realizou o banho de sol do seu filho no primeiro mês de vida deles, sob a justificativa de que não tinham tempo ou desconheciam a importância para tal atitude.

No que se refere ao tempo de sono dos lactentes, a média de horas dormidas nos períodos matutino e vespertino foi de 3,15, sendo o tempo mínimo de 1 hora e o máximo de 6 horas. Já as horas de sono noturno compreenderam entre 5 e 13 horas, com média de 9,54. Totalizando, portanto, uma média 12,69 horas, que variaram de 6 a 16 horas. A Tabela 1, na sequência, mostra a caracterização do sono e do banho de sol.

ISSN: 1981-8963 DOI: 10.5205/reuol.23542-49901-1-ED.1111201721

Tabela 1. Avaliação do banho de sol e do sono na investigação do desenvolvimento físico dos lactentes. Redenção (CE), Brasil (2014)

Variáveis	n	%	IC95%*
Realização do banho de sol (n=27)			
Sim	25	92,6	75,7%-99,1%
Não	2	7,4	0,9%-24,3%
Frequência semanal do banho de sol (n=24)			
Apenas uma vez	1	4,2	0,1%-21,1%
Todos os dias	23	95,8	78,9%-99,9%

	Média	Mediana	DP[1]	Mín.[2]	Máx.[2]	P25[3]	P75[3]
Tempo de banho de sol (minutos) (n=25)	40,80	30	29,39	10	120	20	60
Tempo de sono diurno (horas) (n=27)	3,15	3	1,39	1	6	2	4
Tempo de sono noturno (horas) (n=27)	9,54	10	1,66	5	13	8	11
Tempo de sono total (horas) (n=27)	12,69	13	2,27	6	16	11,5	15

*IC- Intervalo de Confiança a 95%; [1]DP- Desvio Padrão; [2]Min.= Mínimo e Máx.=Máximo; [3]P25=Percentil 25% e P75=Percentil 75%.

Na avaliação das habilidades motoras finas, conforme descritas na Figura 1, a grande maioria, de acordo com a faixa etária de cada lactente, conseguiu realizar com eficiência todos os testes (77,7%) e 14,8% realizaram parcialmente os testes em virtude da dificuldade em desenvolver algumas atividades conforme sua faixa etária, tais como *utilizar colher para se alimentar* (19 a 24 meses) e *empilhar dois blocos* (13 a 18 meses). E apenas dois lactentes (7,4%) não conseguiram realizar nenhum dos testes: *empilhar dois blocos, colocar objetos em recipientes menores e os despejar em um recipiente* (13 a 18 meses), sendo um deles portador de paralisia cerebral.

Para as habilidades motoras grossas, os resultados apresentados foram semelhantes, sendo que 81,4% (22) conseguiram realizar todos os testes e 14,8% realizaram parcialmente, pois não conseguiram concluir os testes: *engatinhar* (7 a 9 meses), *caminhar para trás e de lado* (13 a 18 meses), *brincar de joguinhos de palmas e caminhar sozinho* (10 a 12 meses) e *subir e descer escadas* (19 a 24 meses). Apenas um dos lactentes que era portador de paralisia cerebral não realizou nenhum dos testes: *caminhar para trás e de lado, rolar a bola de volta para o adulto e bater palmas* (13 a 18 meses).

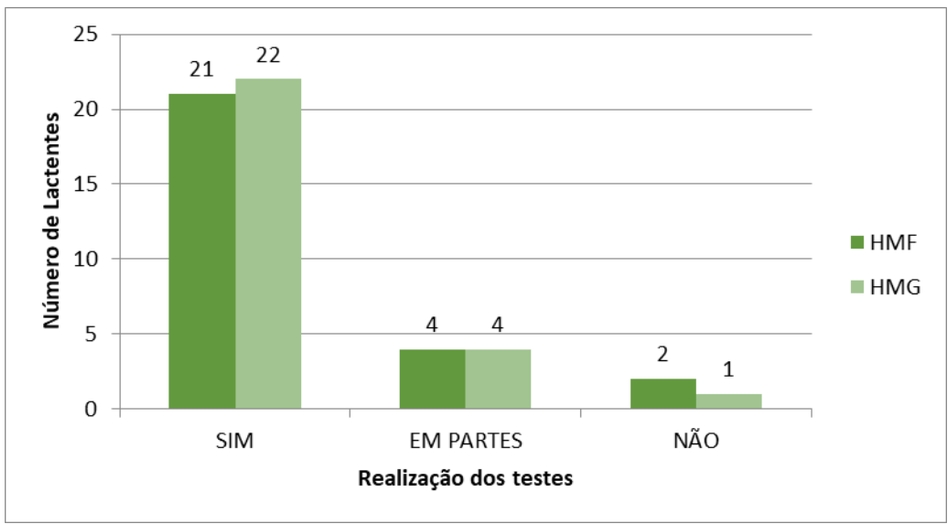

Figura 1. Avaliação das habilidades motoras finas (HMF) e grossas (HMG) dos lactentes hospitalizados. Redenção (CE), Brasil (2014)

Foram avaliadas as medidas antropométricas de todos os lactentes, conforme descritas na Tabela 2.

Tabela 2. Caracterização antropométrica atual dos lactentes hospitalizados. Redenção (CE), Brasil (2014)

Medidas antropométricas	Média	Mediana	DP[1]	Mín.[2]	Máx.[2]	P25[3]	P75[3]
Peso (g) (n=26)	9393,07	9566,50	2197,95	5028	13800	7800	10900
Comprimento (cm) (n=27)	75,54	75	8,27	55	86,8	66,5	80
Circunferência cefálica (cm) (n=26)	46,20	46	3,12	39	51	45	48,5
Circunferência braquial (cm) (n=27)	15,65	16	1,61	12,7	19,5	15	16,5
Prega tricipital (mm) (n=27)	8,81	9	1,64	6,3	13	7,3	10
Prega subescapular (mm) (n=27)	7,50	7	1,68	4,7	12	6,3	8,7

[1]DP- Desvio Padrão; [2]Min.= Mínimo e Máx.=Máximo; [3]P25=Percentil 25% e P75=Percentil 75%

ISSN: 1981-8963 DOI: 10.5205/reuol.23542-49901-1-ED.1111201721

Na Tabela 3 estão descritos os escores Z referentes aos índices antropométricos

Tabela 3. Caracterização dos escores z dos lactentes. Redenção (CE), Brasil, 2014. (n=26)

Variáveis	Média	Mediana	DP[1]	Mín. [2]	Máx.[2]	P25[3]	P75[3]
Peso/ idade (n=26)	-0,03	0,12	1,00	-2,05	1,60	-0,60	0,62
Comprimento p/ idade (n=26)	-0,59	-0,25	1,04	-2,71	0,61	-1,08	0,12
Peso p/ comprimento (n=25)	0,48	0,39	0,92	-1,69	1,90	-0,17	1,06
IMC p/ idade (n= 25)	0,53	0,54	0,95	-1,88	1,94	-0,15	1,15
Circunferência cefálica p/ idade	0,89	1,02	1,36	-3,24	2,92	0,29	1,80

[1]DP- Desvio Padrão; [2]Min.= Mínimo e Máx.=Máximo; [3]P25=Percentil 25% e P75=Percentil 75%.

Conforme observado na Tabela 3 e as classificações apresentadas, a variável *Peso para idade (P/I)* encontra-se com a média, em escores z, de -0,03 (±1,00); 75% dos lactentes apresentavam valores com o escore z 0,62 e 25% deles compreendiam o intervalo até -0,60. Ainda no que se refere ao P/I, duas (16,6%) das meninas apresentaram valores considerados de risco para peso elevado para a idade; um (7,1%) dos meninos considerado abaixo do peso para a idade, dois meninos (14,3%) considerados em risco para baixo peso e dois (14,3%) considerados em risco para peso elevado para a idade.

Com relação ao *comprimento/estatura para idade (E/I),* a média foi de -0,59 (±1,04); 75% dos lactentes apresentavam valores de até 0,12 e 25% apresentavam valores compreendendo o intervalo até -1,08. Nesta avaliação, três (25%) das lactentes do sexo feminino estavam com risco para baixo comprimento e uma (8,3%) estava com risco para comprimento acima do normal, enquanto quatro (28,6%) dos meninos se encontravam com baixo comprimento para a idade e um lactente (7,1%) com risco para baixo comprimento.

O escore z da relação *peso para comprimento/estatura (P/E)* apresentou média de 0,48 (±0,92). Além disso, 75% dos valores apresentados estavam no intervalo 1,06 e 25% deles no intervalo -0,17. Avaliando-se os valores encontrados, de acordo com a classificação geral da curva de crescimento, quatro das meninas (33,3%) estavam em risco para acima do normal; um dos meninos (7,1%) estava em risco para abaixo do normal; e quatro deles (28,6%) estavam em risco para acima do normal, mesmo apresentando o comprimento normal.

Na relação *IMC para idade (IMC/I),* a média foi 0,53 (±0,95); 75% dos lactentes tinham valores que compreendiam o intervalo 1,15 e 25% no intervalo -0,15; cinco (41,7%) das meninas e três (21,5%) dos meninos estavam em risco para sobrepeso.

Na relação *Circunferência cefálica para idade*, a média, em escores z, foi de 0,89 (±1,36), estando dentro do normal, porém pode ser classificada como perímetro cefálico maior que o normal para a idade ao se considerar o DP da média; apresentando 75% dos valores no intervalo 1,80 e 25% no intervalo 0,29. O único caso considerado abaixo do normal foi de uma lactente portadora de paralisia cerebral, justificado pelo retardo no crescimento cerebral ocasionado pela patologia.

Vale salientar que o programa estatístico não pode analisar algumas relações quando a criança < 3 meses de idade, no que se refere a algumas relações antropométricas. Além disso, em um dos casos, a criança não permitiu ser pesada e, em outro, não deixou ser medida.

DISCUSSÃO

Conforme pode ser observado, a maior parte dos lactentes era do sexo masculino. As mães, na maioria dos casos, restringiam-se somente aos cuidados do lar e viviam com companheiro. Isso pode se configurar como um fator de proteção para a criança, já que a mãe, dessa forma, terá um tempo maior próximo ao filho e, assim, poderá dispensar uma gama maior de cuidados. Além disso, a presença da figura paterna no ambiente familiar permite um melhor desenvolvimento ao lactente[19]. No entanto, no que se refere ao nível de escolaridade da mãe e à média salarial da família, estes se constituem como fatores negativos para os lactentes, já que as médias apresentadas indicam que a maioria das mães não chegou a terminar o ensino fundamental (1º ao 9º ano) e que o salário médio das famílias é bem menor que um salário mínimo no Brasil (880 reais).

Na grande maioria dos casos, o que se pode notar foi a apresentação de doenças de cunho respiratório e por agentes infecciosos. Percebe-se que quase a totalidade dos problemas de saúde apresentados era de doenças agudas, isto é, que apresentam desfecho clínico rápido, o que torna o período de hospitalização mais curto. As patologias apresentadas, em geral, tinham caráter de baixa letalidade, embora necessitassem de cuidado rigoroso quando se trata em crianças. Apenas três casos apresentaram doenças com maior gravidade (pneumonia). Como foi

observado, a maior parte dos lactentes estava em situação de hospitalização pela primeira vez e os que já tinham sido internados apresentaram motivos semelhantes aos da internação atual.

O neonato, de acordo com a sua idade gestacional, pode ser classificado pré-termo (< de 37 semanas), a termo (de 37 a 42 semanas) e pós-termo (> de 42 semanas).[20,21] Com base nisso, grande parte dos lactentes nasceu a termo e o restante pré-termo. Isso se torna importante, já que uma idade gestacional muito curta ou muito longa pode influenciar no desenvolvimento físico.

Embora existam estudos que relevam controvérsias acerca do período ideal do aleitamento materno exclusivo (AME), o que tem sido mais aceito e que é indicado pela a Organização Mundial da Saúde (OMS) é que o AME se continue até os seis meses de idade e que o LM permaneça sendo consumido, em concomitância a outros AC, até por volta dos dois anos de idade[22]. Apesar de tais recomendações, o que se notou no estudo foi uma elevada tendência ao desmame precoce em mais da metade dos casos avaliados.

O acentuado aparecimento da rejeição do LM e da própria vontade da mãe como motivos para o desmame precoce pode estar associado a fatores relacionados à desinformação das mães sobre a pega correta da mama ou mesmo ao desconhecimento sobre a essencialidade dos componentes do LM para os lactentes, o que remete também a fatores intrínsecos ao comportamento e à cultura da mãe, assim como à própria ineficiência da educação em saúde por parte dos profissionais responsáveis da área.

Com base nisso, ressalta-se que a alimentação e a nutrição constituem requisitos básicos para a promoção e a proteção da saúde, tornando-se imprescindível analisar fatores relacionados aos perfis alimentares dos lactentes como forma de avaliar o desenvolvimento físico dos mesmos.

A exposição aos raios Ultravioletas (UV) do Sol gera benefícios à pele humana, pois influencia diretamente na produção de vitamina D, sendo fundamental, principalmente, no início da vida[23]. Entretanto, a maioria das mães pesquisadas desconhecia isso, o que contribuiu para a inadequada forma de banho de sol. Acrescentando-se a isso, o sono é um estado fisiológico realizado por seres animais, em que o corpo entra em repouso, mas não cessa totalmente as suas atividades vitais. No geral, o sono é vital para a reaquisição de energia e para o funcionamento correto de algumas reações no organismo, tornando-se fundamental para todos os indivíduos e, em especial, para crianças nos primeiros anos de vida, sendo fundamental para o desenvolvimento e para a manutenção da saúde[24]. Dessa maneira, fica esclarecido que o banho de sol e a qualidade do sono estão diretamente ligados ao processo de crescimento.

O diagnóstico precoce de alterações no desenvolvimento motor (DM) de lactentes é um desafio constante para os profissionais e especialistas da área. No Brasil, esse desafio é agravado pela escassez de dados normativos e de instrumentos de avaliação padronizados e validados para lactentes. Torna-se, então, indispensável a utilização de testes que, por meio de estudos, são construídos e validados para avaliar possíveis atrasos nas habilidades motoras finas (refinadas) (HMF) e grossas (gerais/ grosseiras) (HMG).

As HMG são as que se relacionam à utilização dos músculos grandes que propiciam movimentos corporais, tais como andar, correr e pular; ao passo que as HMF utilizam músculos menores, relacionados à coordenação corporal entre olhos e mãos, que é evidenciada pelo movimento de pegar em "pinça". É importante destacar que a aquisição e refinamento apresentam especificidades no desenvolvimento motor, quer sejam individuais (orgânicas, psicológicas e motivacionais), quer sejam ambientais.[25-6] Dessa maneira, os lactentes, em sua maioria, conseguiram realizar os testes com êxito, entretanto alguns só conseguiram parcialmente, o que pode estar associado a possíveis retardos no desenvolvimento.

O crescimento (desenvolvimento físico) é um processo que se caracteriza pelo aumento linear das estruturas corporais dos seres vivos, que 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.[1-2] Corroborando com isso, as medidas antropométricas podem ser definidas como indicadores utilizados para avaliar o tamanho, as proporções e a composição corporais, usualmente mais utilizados em crianças.[27] Nesse contexto, o que pode ser observado é que as médias de todas as medidas antropométricas se encontraram dentro do limite de normalidade (Tabela 2).

Tem-se como classificação geral adotada para interpretar e avaliar a curva de crescimento, em escores z, o valor zero como o eixo central da curva, correspondente ao P50, compreendendo-se que os que se

encontram entre -1 e 1 estão dentro do nível de normalidade, enquanto os que se encontram entre -2 > -1 e 1 > 2 estão em nível considerado de risco; e ainda os que estão acima de 2 e os que estão abaixo de -2 estão acima e abaixo do normal, respectivamente.[16]

Na Caderneta de Saúde da Criança (2015), são elencados quatro intervalos de escores z para avaliar o índice *P/I:* acima do escore +2 classifica-se como peso elevado para a idade, entre +2 e -2 como peso adequado para a idade, acima ou igual a -3 e menor que -2 como peso baixo para a idade e abaixo de -3 como peso muito baixo para a idade.[28] Associado a essa classificação, acrescenta-se que, mesmo dentro dos níveis adequados, existem níveis considerados de risco tanto para baixo peso (entre os escores -1 e -2) quanto para peso elevado (entre os escores +1 e +2).[16]

A partir disso, entende-se que a média encontrada para este índice é considerada dentro da normalidade. Aliado a isso, os resultados demonstram que a maior parte dos lactentes, mesmo que em uma diferença tênue, apresenta valores abaixo do eixo central da curva de crescimento (zero), entretanto isto não indica retardo no crescimento, já que os valores se encontram acima do -1,00. Ainda vale destacar que alguns dos lactentes se encontravam em faixa de risco tanto para abaixo do peso como para acima do peso, o que se constitui como um fator negativo.

As classificações das relações *E/I e P/E* são as mesmas da *P/I*. Dessa maneira, as médias encontradas para esses índices também puderam ser avaliadas como normais. Ressaltando-se também que, assim como na relação *P/I*, alguns lactentes se encontravam na faixa de risco para crescimento abaixo e para acima do normal, em ambas as relações. Como já foi dito, isso se constitui como um fator que pode estar relacionado ao atraso no desenvolvimento, que pode ter tido influências do ambiente hospitalar e do processo de doença.

Um estudo realizado com crianças de 1 a 5 anos de idade avaliou 97 lactentes de 12 a 23 meses no estado do Rio de Janeiro e encontrou resultados muito semelhantes aos da presente pesquisa. As médias apresentadas para P/I, E/I e P/E, em escores z, foram, respectivamente: -0,05 (±0,90), -0,81 (±1,06) e 0,46 (±0,96).[29]

Semelhante às classificações anteriores, a adotada para a relação *IMC/I* é: > +3 escores z classifica-se como condição de obesidade, ≤ +3 e ≥ +2 como sobrepeso, < +2 e > +1 como risco de sobrepeso, ≤ +1 e ≥ -2 como IMC adequado para a idade, < -2 e ≥ -3 como condição de magreza e < -3 classifica-se como magreza acentuada.[28] Dessa maneira, os resultados apresentados demonstram que a média está dentro do limite de normalidade. Entretanto, alguns lactentes se encontravam com risco para sobrepeso.

A relação *circunferência cefálica para idade* é de importante relevância no sentido que mensura o crescimento cerebral e está intimamente relacionada ao correto desenvolvimento cognitivo e motor dos lactentes. A classificação adotada refere que entre os escores z +2 e -2 se encontra a medida adequada para a idade, maior que +2 acima do esperado e menor que -2 abaixo do esperado para a idade.[28] O que se observou no estudo foi que esta medida apresentou maior índice de inadequação entre os lactentes avaliados. No entanto, esta inadequação foi pequena, apresentando valores próximos ao normal.

Dessa forma, conclui-se que o desenvolvimento físico dos lactentes hospitalizados se apresentou satisfatório em todas as medidas antropométricas, principalmente nas relacionadas ao peso e ao comprimento. Isso pode se justificar pelo fato de que as doenças apresentadas pelos lactentes eram, em sua maioria, de caráter agudo e, portanto, com um período de hospitalização breve, não levando ainda a influências abruptas na antropometria.

Com relação às habilidades motoras finas e grossas, alguns lactentes incluíram-se na faixa de risco, tendo em vista que não conseguiram realizar os testes completamente. Baseado nisso, percebe-se que o desenvolvimento de habilidades motoras pode ser prejudicado pelo processo de hospitalização. A explicação para isso pode estar no fato de o ambiente e o processo de adoecimento não oferecerem condições propícias para realizar atividades que promovam a prática das habilidades motoras, apresentando-se como limitantes. Portanto, pode-se inferir que mesmo apresentando adequada avaliação do desenvolvimento, os lactentes podem ter sofrido influência do ambiente hospitalar e do processo de doença.

FINANCIAMENTO

Fundação Cearense de Apoio ao desenvolvimento Científico e Tecnológico (FUNCAP).

REFERÊNCIAS

1. Monteiro FPM, Araujo TL, Cavalcante TF, Leandro TA, Sampaio Filho SPC. Crescimento

infantil: análise do conceito. Texto contexto-enferm [Internet]. 2016 [cited 2017 Mar 14];25(2):1-9. Available from: http://www.scielo.br/pdf/tce/v25n2/pt_0104-0707-tce-25-02-3300014.pdf

2. Marcondes E, Setian N, Carraza FR. Desenvolvimento físico (crescimento) e funcional da criança. In: Marcondes E, et al. Pediatria básica. 9. ed. São Paulo: Sarvier, 2002.

3. Sabatés AL, Mendes LCO. Perfil do crescimento e desenvolvimento de crianças entre 12 e 36 meses de idade que frequentam uma creche municipal da cidade de Guarulhos. Cienc Cuid Saude [Internet]. 2007 [cited 2017 Apr 20];6(2):164-70. Available from: http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/4143/2727

4. Miranda M, Bernardes OC, Mello TCV, Silva TA, Rinaldi AEM, Crispim CA. Avaliação antropométrica na infância: uma revisão. Rev Bras Nutr Esportiva [Internet]. 2012 [cited 2016 June 17]; 1(1):37-45. Available from: https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=ZGVmYXVsdGRvbWFpbnxwcm9qZXRvZGVwb3N0dXJhfGd4OmEyZGNmZTEzMTBmZjg0NQ

5. Alleo LG, Souza SB, Szarfarc SC. Feeding practices in the first year of life. J Hum Growth Dev [Internet]. 2014 [cited 2016 Dec 15];24(2):195-200. Available from: http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rbcdh/v24n2/12.pdf

6. Simões APB, Palchetti CZ, Patin RV, Mauri JF, Oliveira FLC. Estado nutricional de crianças e adolescentes hospitalizados em enfermaria de cirurgia pediátrica. Rev Paul Pediatr [Internet]. 2010 [cited 2017 Feb 25];28(1):41-7. Available from: http://www.scielo.br/pdf/rpp/v28n1/v28n1a08.pdf

7. Guerra A, Rêgo C, Silva D, Ferreira GC, Mansilha H, Antunes H, et al. Alimentação e nutrição do lactente. Acta Pediatr Port [Internet]. 2012 [cited 2016 Nov 10]; 43(Supl. 2): 17-40. Available from: http://www.spp.pt/UserFiles/file/Protocolos/Alimentacao_Nutricao_Lactente.pdf

8. Albuquerque CMS. Manual de vigilância de consulta de infantil. Escola superior de saúde. 2013.

9. Buhler HF, Ignotti E, Neves SMAS, Hacon SS. Análise espacial de indicadores integrados de saúde e ambiente para morbimortalidade por diarreia infantil no Brasil, 2010. Cad Saude Publica [Internet]. 2014 [cited 2015 Mar 14];30(9):1921-34. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-311X2014000901921&script=sci_abstract&tlng

10. Santos FS, Santos FCS, Santos LH, Leite AM, Mello DF. Breastfeeding and protection against diarrhea: an integrative review of literature. Einsten (São Paulo) [Internet]. 2015 [cited 2017 Mar 02];13(3):435-40. Available from: http://www.scielo.br/pdf/eins/2015nahead/1679-4508-eins-S1679-45082015RW3107.pdf

11. Nicacio SLSM, Ribeiro AF. Atividade motora e o estado nutricional de lactentes hospitalizados com sibilância recorrente. Pediatria (São Paulo) [Internet]. 2010 [cited 2014 June 22];32(3): 184-90. Available from: http://www.pediatriasaopaulo.usp.br/upload/pdf/1351.pdf

12. Teixeira AF, Viana KD. Nutritional screening in hospitalized pediatric patients: a systematic review. J Pediatr (Rio J) [Internet]. 2016 [cited 2017 Apr 26];92:343-52. Available from: http://www.scielo.br/pdf/jped/v92n4/pt_0021-7557-jped-92-04-0343.pdf

13. Rodrigues BTC, Silva CPF, Ramalho AA. Deficiência de zinco e crescimento linear de micronutrientes em crianças: uma revisão integrativa. J Amazon Health Sci [Internet]. 2015 [cited 2017 May 02];1(1):36-49. Available from: http://revistas.ufac.br/revista/index.php/ahs/article/view/71/pdf_2

14. Chaves CMP, Lima FET, Mendonça LBA, Custódio IL, Matias EO. Avaliação do crescimento e desenvolvimento de crianças institucionalizadas. Rev Bras Enferm [Internet]. 2013 [cited 2015 May 29]; 66(5): 668-74. Available from: http://www.scielo.br/pdf/reben/v66n5/05.pdf

15. Costa EMS, Almeida JLS, Oliveira DJS, Araújo FCS, Oliveira LL, Menezes RMP. Puericultura: o que a prática evidencia sobre as diferentes abordagens profissionais da enfermagem. Rev Univ Vale Rio Verde [Internet]. 2014 [cited 2016 July 13];12(2):931-8. Available from: http://periodicos.unincor.br/index.php/revistaunincor/article/view/1784/pdf_273

16. 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.

17. Jarvis C. Exame Físico e Avaliação de Saúde. In: Jarvis C. 3. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2002.

18. Sant'Anna MSL, Priore SE, Franscechini SCC. Métodos de avaliação da composição corporal em crianças. Rev Paul Pediatr [Internet]. 2009 [cited 2017 May 3];27(3):315-

21. Available from: http://www.scielo.br/pdf/rpp/v27n3/13.pdf

19. Benczik EBP. A importância da figura paterna para o desenvolvimento infantil. Rev Psicoped [Internet]. 2011 [cited 2014 Oct 23];28(85):67-75. Available from: http://pepsic.bvsalud.org/pdf/psicoped/v28n85/07.pdf

20. Pereira APE, Leal MC, Gama SGN, Domingues RMSM, Schilithz AOC, Bastos MH. Determinação da idade gestacional com base em informações do estudo *Nascer no Brasil*. Cad Saúde Pública [Internet]. 2014 [cited 2016 Mar 27];30(Supl.1):59-70. Available from: http://www.scielosp.org/pdf/csp/v30s1/0102-311X-csp-30-s1-0059.pdf

21. Assunção PL, Novaes HMD, Alencar GP, Melo ASO, Almeida MF. Fatores associados ao nascimento pré-termo em Campina Grande, Paraíba, Brasil: um estudo de caso-controle. Cad Saúde Pública [Internet]. 2012 [cited 2015 Jan 10]; 28(6): 1078-90. Available from: http://www.scielo.br/pdf/csp/v28n6/07.pdf

22. Brasil. Ministério da Saúde. 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.

23. Castilho SD, Rached CR. Habits of infants sunlight exposure. Rev Ciênc Méd [Internet]. 2010 [Cited 2015 July 25]; 19: 43-52. Available from: http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=596654&indexSearch=ID

24. Owens J, Jones C, Nash R. Caregivers, Knowledge, Behavior and Attitudes Regarding Healthy Sleep in Young Children. J Clin Sleep Med [Internet]. 2011 [cited 2015 Nov 27];7(4):345-50. Available from: http://www.aasmnet.org/jcsm/ViewAbstract.aspx?pid=28222

25. Rodrigues D, Avigo EL, Leite MMV, Bussolin RA, Barela JA. Desenvolvimento motor e crescimento somático de crianças com diferentes contextos no ensino infantil. Motriz Rev Ed Fis [Internet]. 2013 [cited 2015 Sept 20];19(Supl.3):49-56. Available from: http://www.scielo.br/pdf/motriz/v19n3s0/a08v19n3s0.pdf

26. Marques J, Sá L. Limitações motoras e crescimento em crianças com paralisia cerebral. J Nurs UFPE on line (Recife) [Internet]. 2016 [cited 2017 Feb 9]; 10(1): 80-8. Available from: https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/10924/12210

27. González MA, Pino JLV. Estudio comparativo de las curvas de crecimiento NCHS/OMS: evaluación del estado nutricional e implicancias en un centro de salud familiar. Rev Chil Nutr [Internet]. 2010 [cited 2015 Aug 14];37(2):169-77. Available from: http://www.scielo.cl/pdf/rchnut/v37n2/art05.pdf

28. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de atenção à saúde. Departamento de ações programáticas estratégicas. Caderneta de Sáude da criança. Brasília; 2015.

29. Bagni UV, Luiz RR, Veiga GV. Distortions in child nutrition diagnosis related to the use of multiple growth charts in a developing country. Rev Paul Pediatr [Internet]. 2012 [cited 2017 Mar 09]; 30(4):544-55. Available from: http://www.scielo.br/pdf/rpp/v30n4/13.pdf

Submissão: 17/04/2017
Aceito: 14/10/2017
Publicado: 01/11/2017

Correspondência

Pedro Raul Saraiva Rabelo
Rua Santos Dumont, s/n
Bairro Centro
CEP: 62790-000 – Redenção (CE), Brasil