

## PESO CORPORAL AOS 12 E 24 MESES DE VIDA E SUA RELAÇÃO COM TIPO DE ALEITAMENTO: ESTUDO DE COORTE

### BODY WEIGHT AT 12 AND 24 MONTHS OF LIFE AND ITS RELATIONSHIP WITH TYPE OF BREASTFEEDING: A COHORT STUDY

Evelin Matilde Arcain Nass<sup>1</sup> 

Sonia Silva Marcon<sup>2</sup> 

Élen Ferraz Teston<sup>3</sup> 

Sueli Mutsumi Tsukuda Ichisato<sup>3</sup> 

Beatriz Rôzana Gonçalves de Oliveira Toso<sup>4</sup> 

Marcela Demitto Furtado<sup>2</sup> 

Eveline Do Amor Divino<sup>5</sup> 

#### ABSTRACT

Objective: to identify the deviations in body weight at 12 and 24 months of life and their association with the breastfeeding practice. Method: a cohort study conducted with children treated in the Primary Care services of a municipality in northeastern Paraná, Brazil. The data were collected from March to October 2020 and referred to 401 children's first two years of life. Data analysis was performed by means of chi-square and logistic regression tests. Results: it was verified that 66.3% and 44.6% of the children presented adequate body weight at 12 and 24 months, respectively; with adequacy values of 93% and 83% for exclusive breastfeeding, of 53.6% and 29% for breastfeeding, and of 64.6% and 32.3% for those who were not breastfed. Among the children with inadequate weight there was 60% prevalence of excess weight. Conclusion: these results may come to subsidize nurses' performance during follow-up of the children's growth and development in the Primary Health Care scope.

**DESCRIPTORS:** Nursing; Breastfeeding; Nutritional Status; Assistance related to Food; Pediatric Obesity.

#### COMO REFERENCIAR ESTE ARTIGO:

Nass EMA, Marcon SS, Teston EF, Ichisato SMT, Toso BRG de O, Furtado MD, et al. Peso corporal aos 12 e 24 meses de vida e sua relação com tipo de aleitamento: estudo de coorte. *Cogitare Enferm.* [Internet]. 2022 [acesso em "colocar data de acesso, dia, mês abreviado e ano"]; 27. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v27i0.80860>.

<sup>1</sup>Secretaria Municipal de Saúde de Sarandi. Maringá, PR, Brasil.

<sup>2</sup>Universidade Estadual de Maringá. Maringá, PR, Brasil.

<sup>3</sup>Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Campo Grande, MS, Brasil.

<sup>4</sup>Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Cascavel, PR, Brasil.

<sup>5</sup>Universidade Federal de Mato Grosso. Cuiabá, MT, Brasil.

## INTRODUÇÃO

Dentre as ações de cuidado à saúde da criança, destaca-se o aleitamento materno exclusivo (AME) até os seis meses de idade, devendo ser complementado até 24 meses ou mais<sup>1</sup>. Segundo preconizado pela Organização Mundial da Saúde (OMS), a meta do AME aos seis meses é de 50% até 2025<sup>2</sup>. A segunda ação de destaque é o monitoramento do crescimento e desenvolvimento das crianças, realizado por meio da avaliação de índices como peso, altura e perímetro cefálico. Estes devem ser analisados de acordo com os marcos do desenvolvimento para a idade alcançados, mediante a avaliação do que é esperado em cada fase<sup>2</sup>.

A promoção do aleitamento materno (AM) como estratégia para a prevenção da obesidade infantil faz do incentivo a essa prática uma ferramenta indispensável no combate a alterações nutricionais. Esse fato é evidenciado em ensaios clínicos e experimentais, desenvolvidos nas fases iniciais do crescimento humano, os quais identificaram que os fatores nutricionais e metabólicos interferem na programação (*programming\**) da saúde na vida adulta. Os autores afirmam que os alimentos influenciam o genoma humano, por meio de efeitos indiretos sobre a expressão gênica, proteica e conseqüentemente sobre o metabolismo. Esta interação, ao longo da vida, intervém nas funções fisiológicas e define o estado de saúde do indivíduo<sup>3</sup>.

Deste modo, o AM é apontado como um fator de proteção contra o excesso de peso entre crianças de três a seis anos<sup>4</sup>, cujo tempo de AME inferior a quatro meses mostrou-se associado ao excesso de peso na fase pré-escolar<sup>5-6</sup>. Estudo multicêntrico realizado em 12 países ressaltou que a amamentação pode ser um fator protetor para obesidade e alto teor de gordura corporal em crianças de nove a 11 anos<sup>7</sup>. Assim, questiona-se: o aleitamento materno atua na constituição do peso corporal adequado aos 12 e 24 meses?

No cenário epidemiológico nacional, vem ocorrendo uma transição nutricional, a exemplo dos resultados encontrados em estudo realizado no Estado do Pará, com crianças de zero a dois anos de idade, os quais apontaram prevalência de 11,1% de crianças com excesso de peso, inclusive em populações socialmente vulnerabilizadas<sup>8</sup>. A prática correta da introdução alimentar é considerada fundamental no combate a desvios do estado nutricional, uma vez que a partir dos seis meses, outros alimentos devem fazer parte das refeições das crianças<sup>1</sup>. Destarte, o período entre seis e 24 meses de vida é particularmente crítico, pois pode interferir na velocidade do crescimento, no médio e longo prazo, acarretando conseqüências no desenvolvimento e na saúde da criança<sup>3,5</sup>.

A alimentação complementar apresenta-se com início cada vez mais precoce, em média aos 5,3 meses de vida e com alto consumo de alimentos industrializados, conforme aponta estudo realizado com crianças de um a três anos em Pelotas, Rio Grande do Sul<sup>9</sup>. O trabalho extradomiciliar e excessivo dos pais ou responsáveis, associado à necessidade de consumir alimentos de preparo rápido, têm contribuído para que, cada vez mais cedo, as crianças consumam alimentos ultraprocessados e tornem-se obesas<sup>10</sup>.

Considerando que a obesidade na infância pode se perpetuar até a idade adulta e desencadear doenças e complicações, é importante a realização de estudos nos mais diferentes pontos do país, de modo a produzir evidências localizadas que possam ser utilizadas pelos profissionais de saúde no micro e no macro contexto. Destaca-se que, no âmbito da atenção primária, os enfermeiros têm papel no acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil por meio das consultas de puericultura, e estas evidências

---

\**Programming* = indução, deleção ou prejuízo do desenvolvimento de uma estrutura somática permanente ou ajuste de um sistema fisiológico por um estímulo ou agressão que ocorre num período suscetível (p. ex., fases precoces da vida), resultando em conseqüências em longo prazo para as funções fisiológicas (WEFFORT et al., 2018, p.13).

poderão subsidiar sua prática junto à clientela infantil, permitindo que a assistência seja mais condizente com as necessidades específicas da população.

Diante do exposto, definiu-se como objetivo do estudo identificar os desvios no peso corporal aos 12 e 24 meses de vida e sua associação com a prática do aleitamento materno.

## MÉTODO

Estudo de coorte, que se constituiu a partir de uma pesquisa matricial desenvolvida nos dois hospitais que realizam o parto pelo Sistema Único de Saúde (SUS) em um município da 15ª Regional de Saúde do Estado do Paraná. O estudo matricial teve por objetivo avaliar o ganho de peso gestacional e a retenção de peso pós-parto. Para este estudo, foram coletados dados referentes aos filhos das mulheres incluídas naquele estudo. Para elaboração e descrição do estudo, levou-se em consideração as diretrizes do *Strengthening the Reporting of Observational studies in Epidemiology (STROBE)*<sup>11</sup>.

Para a definição do tamanho amostral, foi considerada a prevalência de 30,2% de desmame antes de 180 dias de vida<sup>12</sup>, o número de nascidos vivos em 2017 no município (N= 5.157) identificado no Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC-DATASUS), nível de significância de 5%, intervalo de confiança de 95% e erro de 5%, o que resultou em uma amostra mínima de 334 crianças, que acrescido de 20% para possíveis perdas e descontinuidade, totalizou 401 crianças.

Foram incluídos no estudo neonatos que residiam no município em estudo, que nasceram com idade gestacional a termo ( $\geq 37$  semanas) e que no puerpério imediato estavam em AME. Foram excluídas as crianças gemelares e as que tiveram que interromper o AME antes da alta hospitalar, por problemas de saúde próprio ou de sua mãe.

No presente estudo foram utilizados dados da pesquisa matricial obtidos durante a internação hospitalar para o parto<sup>13</sup> e realizada consulta ao prontuário eletrônico da criança no sistema Gestor da Secretaria Municipal de Saúde, 24 meses após o nascimento. A consulta aos prontuários foi realizada entre março e outubro de 2020, somente após a criança completar 24 meses de vida. Foram coletados dados relativos a todos os comparecimentos das crianças aos serviços de saúde do município.

As variáveis dependentes foram: peso em quilos aos 12 e 24 meses e idade em anos. Já entre as variáveis independentes considerou-se sexo (masculino/feminino); raça/cor (branca, preta, parda, amarela e indígena) e ainda, variáveis com respostas dicotômicas (sim/não): amamentação na sala de parto; amamentação na primeira hora de vida; problemas com a amamentação no hospital; amamentação exclusiva aos seis meses; amamentação mista e não amamentação.

Os dados foram digitados em planilha do programa Excel 2010, e submetidos à análise descritiva e inferencial com auxílio do programa Statistica versão 13.2. Para análise dos dados relativos ao peso das crianças, foram utilizados os gráficos de crescimento de zero a dois anos, segundo o sexo (meninos/meninas), e considerado peso adequado para a idade o padrão de  $\text{score-z} \geq -2$  e  $\leq +2$  e peso não adequado quando elevado para a idade ( $>+2$ ), abaixo para a idade ( $\geq -3$  e  $< -2$ ) e muito abaixo para idade ( $< -3$ ), conforme recomendado pela OMS<sup>14</sup>. Foi aplicado o teste de associação qui quadrado entre as variáveis independentes e a de interesse. As variáveis foram inseridas no modelo de regressão logística binária. Utilizou-se como medida de associação *Odds Ratio* (OR), com intervalo de confiança de 95%. A significância foi estabelecida quando  $p < 0,05$  para todos os testes.

O projeto de pesquisa foi aprovado sob o parecer número 4.426.302.

## RESULTADOS

Participaram do estudo 401 crianças, destas, a maioria era do sexo masculino 231 (57,6%), da raça/etnia branca 202 (50,4%), com peso ao nascer maior que 2.500kg 335 (83,5%) e nasceram de parto cesárea 237 (59,1%). Poucos mantiveram AME até os seis meses de vida 112 (27,9%) e mais da metade receberam AM misto 224 (55,9%). Os dados referentes ao aleitamento e à avaliação no desvio de peso aos 12 meses seguem descritos na Tabela 1.

Tabela 1 - Caracterização do aleitamento materno e o desvio no peso aos 12 meses de vida. Maringá, PR, Brasil, 2020

Variável	Peso corporal aos 12 meses							
	Adequado (n=266)		Não adequado (n=135)		OR	IC (95%)	p	
	n	%	n	%				
AM sala de parto								
Sim	46	17,3	22	16,3	0,869	0,472	1,601	0,802
Não	220	82,7	113	83,7				
AM primeira hora								
Sim	79	29,7	43	31,8	1,027	0,53	1,989	0,658
Não	187	70,3	92	68,2				
Prob. AM Hospital								
Sim	40	15	23	17	0,896	0,439	2,217	0,603
Não	226	85	112	83				
AME								
Sim	104	39,1	8	5,9	0,82	0,038	0,178	0,0001*
Não	162	60,9	127	94,1				
AM								
Sim	120	45,1	104	77	0,634	0,348	1,155	0,0001*
Não	146	54,9	31	23				
Não AM								
Sim	224	84,2	112	83	0,6	0,523	1,593	0,749
Não	42	15,8	23	17				

Legenda: \*p-valor significativo; OR (Odds Ratio), IC (Intervalo de Confiança), P (p-valor), AM (Aleitamento Materno), AME (Aleitamento Materno Exclusivo).

Fonte: Dados de pesquisa, 2019-2020.

Aos 12 meses, mais da metade das crianças apresentavam peso adequado para a idade 266 (66,3%). A proporção de adequação foi maior para aquelas com AME 104 (92,9%), seguida por aquelas em AM 120 (53,6%) e para as que não receberam AM 42

(64,6%). Entre aquelas com peso inadequado, prevaleceu o peso elevado 102 (75,6%), dos quais oito (5,9%) estavam com AME; e baixo peso para a idade 33 (24,4%), dos quais quatro (3%) com AME.

O AME foi fator protetor de alteração nos desvios padrão de peso para grande parte das crianças (OR: 0,82 e  $p < 0,0001$ ) e AM foi fator protetor em mais da metade dos casos (OR: 0,634,  $p < 0,0001$ ), ambos com correlação estatística significativa. A Tabela 2 apresenta a relação entre a prática do aleitamento materno e a avaliação do desvio padrão de peso aos 24 meses.

Tabela 2 - Caracterização do aleitamento materno e o desvio no peso aos 24 meses de vida, Maringá, PR, Brasil, 2020

Variável	Peso corporal aos 24 meses							
	Adequado (n=179)		Não adequado (n=222)		OR	IC (95%)	p	
	n	%	n	%				
AM sala de parto								
Sim	30	16,8	38	17,1	0,826	0,459	1,487	0,925
Não	149	83,2	184	82,9				
AM primeira hora								
Sim	52	29,1	70	31,5	1,025	0,525	2,001	0,591
Não	127	70,9	152	68,5				
Prob. AM Hospital								
Sim	30	16,8	33	14,9	0,717	0,384	1,134	0,604
Não	149	83,2	189	85,1				
AME								
Sim	93	52	19	8,6	0,84	0,48	0,147	0,0001*
Não	86	48	203	91,4				
AM								
Sim	65	36,3	159	71,6	0,894	0,49	1,632	0,0001*
Não	114	63,7	63	28,4				
Não AM								
Sim	21	11,7	44	19,8	0,538	0,306	0,943	0,029
Não	158	88,3	178	80,2				

Legenda: \*p-valor significativo; OR (Odds Ratio), IC (Intervalo de Confiança), P (p-valor), AM (Aleitamento Materno), AME (Aleitamento Materno Exclusivo).

Fonte: Dados de pesquisa, 2019-2020.

Aos 24 meses de vida, a proporção de adequação do peso para a idade apresentou significância para AME 93 (83%), não permanecendo nos casos de AM 65 (29%) e para as que não receberam AM 21 (32,3%). Entre aquelas com peso inadequado, prevaleceu o

peso elevado para idade 185 (83,3%) dos quais 19 (8,5%) com AME; e poucos casos de baixo peso para a idade 37 (16,7%) dos quais 12 (5,4%) com AME.

O AME foi fator protetor de alteração nos desvios padrão de peso para maioria das crianças aos 24 meses (OR: 0,84 e  $p < 0,0001$ ). Somente AM, foi fator protetor para grande parte das crianças (OR: 0,894,  $p < 0,0001$ ), ambos com correlação estatística significativa. Pelo teste de associação, foi significativo peso adequado em crianças que tiveram AME 93 (52%) e inadequado nas que receberam AM+fórmula 159 (71,6%).

## DISCUSSÃO

Os dados apontam que a maioria das mães não apresentou problemas com a amamentação no ambiente hospitalar, o que favoreceu o AME, no entanto, fatores como baixos índices de AM na sala de parto (220 - 82,7%) e na primeira hora de vida (187 - 70,3%) podem ter impactado em sua manutenção. De acordo com a OMS, o estabelecimento do vínculo e contato íntimo neste primeiro momento contempla uma estratégia primordial para a promoção do AM, uma vez que após o parto o recém-nascido (RN) inicia um processo de adaptação, que compreende mudanças, estímulos e desafios, tornando-se importante que as condições sejam favoráveis para o surgimento do vínculo íntimo e especial entre mãe e bebê, para que a amamentação seja fortalecida<sup>2</sup>.

Nesse contexto, estudo realizado com 244 puérperas internadas em hospital credenciado com o título de Hospital Amigo da Criança em Recife-PE identificou que a prática do AM na primeira hora pós-parto apresentou associação a alguns fatores como presença do enfermeiro na sala de parto, peso do RN igual ou maior a 3.000g, parto vaginal, clampeamento tardio do cordão umbilical e ocorrência do contato pele a pele entre mãe e bebê<sup>15</sup>.

Um outro estudo, realizado em Haryana, Índia, destacou a necessidade de considerar alguns fatores que aumentaram a probabilidade de início tardio da amamentação, tais como o parto cesáreo, mães com sobrepeso/obesidade e puérperas que não receberam orientações sobre a importância do AM e nem avaliação imediata pós-parto, em relação ao preparo para a amamentação. Por fim, sugeriu que os programas de educação para gestantes deveriam focar nos benefícios do AM nos períodos pré-natal e pós-natal<sup>16</sup>.

Cabe destacar que a amamentação realiza uma função importante na redução da prevalência de obesidade tardia nas crianças, em especial no que concerne aos mecanismos comportamentais, hormonais e à ingestão de macronutrientes. Isso ocorre em decorrência da alta concentração de insulina plasmática em crianças alimentadas com fórmula em comparação as crianças amamentadas com leite materno (LM), levando ao desenvolvimento precoce de adipócitos<sup>16</sup>.

Ademais, a ingestão de proteínas e a quantidade de metabolização energética são menores em crianças amamentadas do que em crianças alimentadas com fórmula; há associação significativa entre a ingestão precoce de proteínas no início da vida e o aumento no risco de obesidade posterior. Do mesmo modo, a disponibilidade de proteína durante o desenvolvimento fetal, e pós-natal, tem efeito a longo prazo na programação metabólica da glicose e na composição corporal futura. Essas vias, sozinhas ou combinadas, fornecem explicações plausíveis para um efeito protetor do AME contra a obesidade<sup>17</sup>.

A diferença encontrada no presente estudo em relação ao peso, entre crianças que tiveram AME, os quais em sua maioria, não apresentaram obesidade nos primeiros dois anos de vida, reforçam a ação protetiva do AM na prevalência de excesso de peso. Este resultado corrobora o de estudo realizado na capital do Piauí, o qual identificou que apenas 10,5% das crianças que mamaram leite materno apresentaram excesso de peso; enquanto 26,3% dos que não receberam LM desenvolveram excesso de peso, sendo que

crianças não amamentadas ao seio tiveram 2,5 vezes mais chances de ter excesso de peso quando comparada com quem recebeu o LM4. Estes resultados são corroborados por pesquisa nos Estados Unidos, que acompanhou crianças de 24 meses até a sexta série e constatou baixa prevalência de obesidade nas que foram amamentadas exclusivamente por seis meses em comparação com aquelas que foram amamentadas em período menor ou que não foram amamentadas<sup>18</sup>.

Neste estudo, dentre as crianças com peso inadequado para idade, a maior parte estava com excesso de peso. A obesidade é caracterizada pelo acúmulo de gordura corporal em excesso, com prejuízo à saúde em todas as idades, sobretudo nos primeiros anos de vida. A prevalência global de obesidade padronizada por idade aumentou de 0,7% em 1975 para 5,6% em 2016 em meninas, e de 0,9% em 1975 a 7,8% em 2016 em meninos<sup>19</sup>.

Os impactos do sobrepeso e obesidade para a saúde são inúmeros. Estudo de coorte realizado na Inglaterra entre 2003 e 2018 identificou que a obesidade infantil contribuiu para 617.000 internações hospitalares ocorridas no período 2016/2017, um aumento de 18% em relação ao ano anterior (2015/2016). Constatou também que 22% das crianças de quatro a cinco anos e 34% de 10 a 11 anos foram classificadas com sobrepeso ou obesidade<sup>20</sup>.

A associação entre o aspecto protetor da amamentação no excesso de peso corporal ao longo da vida foi evidenciada em estudo realizado em Santa Catarina, que constatou que crianças não amamentadas exclusivamente apresentaram maior risco de excesso de peso corporal aos 13-24 meses de idade<sup>21</sup>. Diante disso, estratégias que favoreçam o AME e apoiem sua manutenção, uma vez que impacta positivamente no crescimento e desenvolvimento da criança a longo prazo, necessitam ser estabelecidas desde o pré-natal, na maternidade e na puericultura, a fim de contribuir para que não ocorra o desmame precoce. Ademais, durante as consultas, torna-se importante a orientação da manutenção do aleitamento como fator de prevenção à obesidade infantil.

De acordo com a Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e Síndrome Metabólica<sup>22</sup>, mais de 15% das crianças brasileiras estão na faixa de sobrepeso e obesidade. Na região sul do país, das crianças entre cinco e nove anos e entre 10 e 19 anos, 35,9% e 24,6%, respectivamente, apresentam estas condições. Acredita-se que a obesidade sofre influências não só hereditárias, mas também ambientais – cada vez mais cedo, crianças têm acesso livre à alimentação inadequada, viabilizada pelos próprios pais ou pelos lugares que frequentam, uma vez que a maioria deles estimula a criança ao consumo exacerbado de fast food e alimentos industrializados<sup>23</sup>.

O excesso de peso também pode desencadear problemas psicológicos e psiquiátricos, influenciando de forma negativa no estado emocional. Frequentemente, crianças com desvios nutricionais são rejeitadas na escola e nos grupos de amigos, sendo excluídas de atividades rotineiras, como brincadeiras e práticas de atividade física. Com isso, são comuns problemas de imagem corporal, quadros de ansiedade, estresse, transtornos de humor, depressão, além de sentimentos de tristeza e de inferioridade. Todos esses efeitos podem perdurar na fase adulta, provocando, muitas vezes, doenças ainda mais graves<sup>24</sup>.

A construção de hábitos alimentares saudáveis é capaz de proporcionar crescimento e desenvolvimento adequados, evitar déficits nutricionais e ainda prevenir os agravos à saúde como hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus tipo 2, doença cardiovascular, osteoporose e obesidade. Assim, esses hábitos devem ser concebidos ainda nos primeiros anos, como é o caso do AME e AM continuado até os dois anos ou mais de idade<sup>25</sup>.

O crescimento infantil inadequado pode comprometer a saúde da criança em curto e longo prazo e, por isso, há a necessidade de priorizar atividades de promoção e de melhoria dos serviços materno-infantis, para mudar o cenário em questão. Nesse sentido, os profissionais de saúde têm papel importante no aconselhamento das famílias para a alimentação no primeiro ano de vida, reforçando a superioridade do LM e desencorajando

a introdução de fórmulas lácteas, bem como a inclusão incorreta da alimentação complementar.

No âmbito da atenção primária à saúde, o enfermeiro atua diretamente na assistência às crianças e deve procurar meios para que todas tenham o direito de ser amamentadas garantido. Deste modo, esta prática deve ser incentivada desde a assistência pré-natal, mediante a oferta de informações que permitam à futura mãe fazer opções conscientes. Ademais, deve ser reforçada durante as consultas de acompanhamento do crescimento e desenvolvimento da criança. E para além, os profissionais precisam estar disponíveis para esclarecer dúvidas e auxiliar na resolução de intercorrências que possam surgir ao longo do processo de amamentação, de modo a prevenir o desmame precoce.

Destaca-se como limitação do estudo a impossibilidade de conhecer outros fatores que podem ter influenciado no crescimento da criança, como o tipo de alimentação complementar adotada, assim como fatores genéticos. No entanto, os resultados reiteram a importância das estratégias de incentivo e manutenção do AME como fator de proteção ao sobrepeso.

## CONCLUSÃO

Os resultados mostraram que o AM esteve associado ao peso adequado aos 12 e 24 meses, e que esta adequação nos dois momentos foi significativamente maior em crianças que receberam aleitamento exclusivo.

No entanto, o AME mostrou-se abaixo do preconizado, tornando-se imprescindível adotar medidas de incentivo à sua promoção e à alimentação saudável, além de oferecer atenção integral à criança com excesso de peso, com vistas a reduzir esse agravo e suas consequências nessa população vulnerável.

## AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

## REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde (BR). Guia alimentar para crianças brasileiras menores de 2 anos [Internet]. Brasília; 2019. 265p. [acesso em 03 Nov 2020] Disponível em: [http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/guia\\_da\\_crianca\\_2019.pdf](http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/guia_da_crianca_2019.pdf).
2. World Health Organization. Protecting, promoting and supporting breastfeeding in facilities providing maternity and newborn services. [Internet] 2017. [acesso em 11 nov 2020] Disponível em: <https://www.who.int/nutrition/publications/guidelines/breastfeeding-facilities-maternity-newborn/en/>.
3. Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento Científico de Nutrologia. Manual de orientação: orientações para alimentação do lactente ao adolescente, na escola, na gestante, na prevenção de doenças e segurança alimentar. 4. ed. [Internet] São Paulo: SBP, 2018. 172 p. [acesso em 17 nov 2020] Disponível em: <http://www.ufrgs.br/pediatria/Repositorio/ppsca/bibliografia/nutricao/sbp-manual-de-alimentacao-2018/view>.

4. Macêdo R da C, Ramos CV, Paiva A de A, Martins M do C de C e, Almeida CAPL, Paz SMRS da. Association between breastfeeding and overweight in preschoolers. *Acta Paul Enferm.* [Internet] 2020 [acesso em 23 nov 2020]; 33:1-8. Disponível em: <https://doi.org/10.37689/actaape/2020AO0025>.
5. Nascimento VG, Silva JPC da, Ferreira PC, Bertoli CJ, Leone C. Maternal breastfeeding, early introduction of non-breast milk, and excess weight in preschoolers. *Rev Paul Pediatr.* [Internet] 2016 [acesso em 27 nov 2020] 34(4):454-459. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rppede.2016.05.002>.
6. Gomes AT, Novaes TG, Silveira KC, Souza CL, Lamounier JA, Netto MP, et al. Excess weight and factors associated in preschool of southwest of Bahia. *Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.* [Internet] Recife, 2017 [acesso em 11 dez 2020] 17 (2): 375-383. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1806-93042017000200009>.
7. Ma J, Qiao Y, Zhao P, Li W, Katzmarzyk PT, Chaput JP, et al. Breastfeeding and childhood obesity: A 12-country study. *Matern Child Nutr.* [Internet] 2020 [acesso em 17 jan 2021];16:e12984. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/mcn.12984>.
8. Guimarães RCR, Silva HP da, Ramos EMLS. Family socioecological conditions in the first two years of quilombola children in Pará: a population-based study. *Cien Saude Colet* [Internet] 2018 [acesso em 20 jan 2021];11(2):90-99. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.15448/1983-652X.2018.2.29521>.
9. Neves AM, Madruga SW. Complementary feeding, consumption of industrialized foods and nutritional status of children under 3 years old in Pelotas, Rio Grande do Sul, Brazil, 2016: a descriptive study. *Epidemiol. Serv. Saude.* [Internet] Brasília, 2019 [acesso em 24 jan 2021]; 28(1): e2017507. Disponível em: <http://doi.org/10.5123/S1679-49742019000100019>.
10. Iervolino AS, Silva AA da, Lopes G dos SSP. Perceptions of families about the eating habits of the child who is obese. *Cienc Cuid Saude.* [Internet] 2017 [acesso em 27 jan 2021]; 16(1). Disponível em: <http://doi.org/10.4025/ciencucuidsaude.v16i1.34528>.
11. Costa BR da, Cevallos M, Altman DG, Rutjes AWS, Egger M. Uses and misuses of the STROBE statement: bibliographic study. *BMJ Open.* [Internet] 2011 [acesso em 04 nov 2020]; 1: e 000048. Disponível em: <http://doi.org/10.1136/bmjopen-2010-000048>.
12. Lopes WC, Marques FKS, Oliveira CF de, Rodrigues JA, Silveira MF, Caldeira AP, et al. Infant feeding in the first two years of life. *Rev Paul Pediatr.* [internet] 2018 [acesso em 19 jan 2021]; 36(2):164-70. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1984-0462;2018;36;2;00004>.
13. Monteschio LVC, Marcon SS, Nass EMA, Bernardy CCF, Corrêa ACP, Ferreira PC, et al. Retenção de peso pós-parto em mulheres assistidas no serviço público de saúde: estudo de coorte. *Rev baiana de enferm* [Internet] 2021 [acesso em 20 out 2021];35:e43026. Disponível em: <https://doi.org/10.18471/rbe.v35.43026>.
14. Ministério da Saúde (BR). Política nacional de atenção integral à saúde da criança. [Internet] Brasília, DF: 2018. [acesso em 22 jan 2021]. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2018/07/Pol%C3%ADtica-Nacional-de-Aten%C3%A7%C3%A3o-Integral-%C3%A0-Sa%C3%BAde-da-Crian%C3%A7a-PNAISC-Vers%C3%A3o-Eletr%C3%B4nica.pdf>.
15. Silva JLP da, Linhares FMP, Barros A de A, Souza AG de, Alves DS, Andrade P de ON. Factors associated with breastfeeding in the first hour of life in a baby-friendly hospital. *Texto Contexto Enferm.* [Internet] 2018 [acesso em 01 fev 2021]; 27(4):e4190017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-07072018004190017>.
16. Sharma J, Pandey S, Negandhi P. Determinants of suboptimal breastfeeding in Haryana – An analysis of national family health survey-4 data. *Indian J Public Health.* [Internet] 2020 [acesso em 04 fev 2021]; 64:285-94. Disponível em: <https://www.ijph.in/text.asp?2020/64/3/285/295794>.
17. Organização Panamericana de Saúde - Brasil. Escolas Promotoras de Saúde: relatório técnico. OPAS.

- [Internet] 2018. [acesso em 05 fev 2021] Disponível em: <https://www.unicef.org/eca/media/4256/file/Capture-the-moment-EIBF-report.pdf>.
18. Wang L, Collins C, Ratliff M, Xie B, Wang Y. Breastfeeding reduces childhood obesity risks. *Childhood obesity*. [Internet] 2017 [acesso em 07 fev 2021]. Disponível em: <http://doi.org/10.1089/chi.2016.0210>.
19. Abarca-Gomes L, Abdeen ZA, Hamid ZA, Abu-Rmeileh NM, Acosta-Cazares B, Acuin C, et al. 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. *Lancet*. [Internet] 2017 [acesso em 13 fev 2021]; 390: 2627–42. Disponível em: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)32129-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(17)32129-3).
20. Ziauddeen N, Wilding S, Roderick PJ, Macklon NS, Smith D, Chase D, Alwan NA. Predicting the risk of childhood overweight and obesity at 4–5 years using populationlevel pregnancy and early-life healthcare data. *BMC Medicine*. [Internet] 2020 [acesso em 18 fev 2021]; 18:105. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12916-020-01568-z>.
21. Contarato AAPF, Rocha ED de M, Czarnobay SA, Mastroeni SS de BS, Veugelers PJ, Mastroeni MF. Independent effect of type of breastfeeding on overweight and obesity in children aged 12-24 months. *Cad. Saúde Pública*. [Internet] 2016 [acesso em 22 fev 2021]; 32(12):e00119015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311x00119015>.
22. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica (ABESO). Diretrizes brasileiras de obesidade. [Internet] São Paulo, SP: 2016. [acesso em 25 fev 2021] Disponível em: <https://abeso.org.br/wp-content/uploads/2019/12/Diretrizes-Download-Diretrizes-Brasileiras-de-Obesidade-2016.pdf>.
23. Dantas RR, Silva GAP da. The role of the obesogenic environment and parental lifestyles in infant feeding behavior. *Rev. paul. pediatri*. [Internet] 2019 [acesso em 27 fev 2021]; 37(3), 363-371. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1984-0462;2019;37;3;00005>.
24. Rodriguez-Ayllon M, Cadenas-Sanchez C, Esteban-Cornejo E, Migueles JH, Mora-Gonzales J, Henriksson P, et al. Physical fitness and psychological health in overweight/obese children: a cross-sectional study from the Active Brains project. *Sci Med Sport* [Internet] 2018 [acesso em 01 mar 2021]; 21(2), 179:184. Disponível em: <http://doi.org/10.1016/j.jsams.2017.09.019>.
25. Victora CG, Horta BL, Mola CL de, Quevedo L, Pinheiro RT, Gigante DP. Association between breastfeeding and intelligence, educational attainment, and income at 30 years of age: a prospective birth cohort study from Brazil. *Lancet Global Health*. [Internet] 2015 [acesso em 05 mar 2021]; 3(4): e199-e205. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(15\)70002-1](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(15)70002-1).

## **PESO CORPORAL A LOS 12 Y 24 MESES DE VIDA Y SU RELACIÓN CON EL TIPO DE LACTANCIA MATERNA: UN ESTUDIO DE COHORTE**

### **RESUMEN:**

*Objetivo: identificar las desviaciones en el peso corporal a los 12 y 24 meses de vida y su asociación con la práctica de la lactancia materna. Método: estudio de cohorte realizado con infantes asistidos en los servicios de Atención Primaria de un municipio del noroeste del estado de Paraná, Brasil. Los datos se recolectaron entre marzo y octubre de 2020, en relación con los primeros años de vida de 401 niños. El análisis de los datos se realizó por medio de las pruebas de chi-cuadrado y regresión logística. Resultados: se descubrió que el 66,3% y el 44,6% de los niños tenían peso corporal adecuado a los 12 y 24 meses de vida, respectivamente; con adecuación del 93% y 83% para lactancia materna exclusiva, del 53,6% y 29% para lactancia materna y del 64,6% y 32,3% para los que no fueron amamantados. Entre los niños con peso no adecuado prevaleció el exceso de peso, con el 60%. Conclusión: estos resultados podrán servir de apoyo al desempeño de los enfermeros durante el control del crecimiento y desarrollo de los niños en el ámbito de la Atención Primaria de la Salud.*

**DESCRIPTORES:** Enfermería; Lactancia Materna; Estado Nutricional; Asistencia Alimentaria; Obesidad Pediátrica.

## **PESO CORPORAL AOS 12 E 24 MESES DE VIDA E SUA RELAÇÃO COM TIPO DE ALEITAMENTO: ESTUDO DE COORTE**

### **RESUMO:**

*Objetivo: identificar os desvios no peso corporal aos 12 e 24 meses de vida e sua associação com a prática do aleitamento materno. Método: estudo de coorte realizado com crianças assistidas na Atenção Primária de município no noroeste do Estado do Paraná, Brasil. Dados coletados no período de março a outubro de 2020, referentes aos dois primeiros anos de 401 crianças. Análise dos dados com testes qui-quadrado e regressão logística. Resultados: verificou-se que 66,3% e 44,6% das crianças apresentavam peso corporal adequado aos 12 e 24 meses respectivamente; com adequação de 93% e 83% para aleitamento exclusivo; 53,6% e 29% para aleitamento materno e 64,6% e 32,3% para as que não receberam aleitamento. Entre crianças com peso inadequado, prevaleceu o peso elevado 60%. Conclusão: esses resultados poderão subsidiar a atuação do enfermeiro durante o acompanhamento do crescimento e desenvolvimento da criança no âmbito da atenção primária à saúde.*

*DESCRITORES: Enfermagem; Aleitamento Materno; Estado Nutricional; Assistência Alimentar; Obesidade Pediátrica.*

\*Artigo extraído da tese de doutorado "Aleitamento materno nos primeiros dois anos de vida e fatores associados".  
Universidade Estadual de Maringá, 2020.

Recebido em: 03/05/2021

Aprovado em: 11/02/2022

Editora associada: Tatiane Herreira Trigueiro

Autor Correspondente:

Evelin Matilde Arcain Nass

Universidade Estadual de Maringá – Maringá, PR, Brasil

E-mail: evelinmarcain@gmail.com

Contribuição dos autores:

Contribuições substanciais para a concepção ou desenho do estudo; ou a aquisição, análise ou interpretação de dados do estudo - Nass EMA; Elaboração e revisão crítica do conteúdo intelectual do estudo - Nass EMA, Marcon SS, Teston EF, Ichisato SMT, Toso BRG de O, Furtado MD, Divino E do A; Responsável por todos os aspectos do estudo, assegurando as questões de precisão ou integridade de qualquer parte do estudo - Marcon SS. Todos os autores aprovaram a versão final do texto.

ISSN 2176-9133



Este obra está licenciada com uma [Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).