

Benefícios do Aleitamento Materno Exclusivo na prevenção do excesso de peso em lactentes no primeiro semestre de vida

Benefits of Exclusive Breastfeeding in the prevention of overweight in infants in the first semester of life

Beneficios de la Lactancia Materna Exclusiva en la prevención del sobrepeso en lactantes en el primer semestre de vida

Recebido: 05/01/2022 | Revisado: 13/01/2022 | Aceito: 16/01/2022 | Publicado: 18/01/2022

Sílvio Henrique da Silva Vaz

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4369-2003>
Fundação Universidade de Itaúna, Brasil
E-mail: silvio_henrique_vaz@hotmail.com

Henrique Guimarães Vasconcelos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2332-5679>
Fundação Universidade de Itaúna, Brasil
E-mail: guimaraes.henrique@yahoo.com

Luciana Ferreira Rodrigues Prado

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4896-4725>
Fundação Universidade de Itaúna, Brasil
E-mail: luciana.pradolu@hotmail.com

Bruno Vítor Peixoto Militão

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0067-2777>
Fundação Universidade de Itaúna, Brasil
E-mail: bruno.militao@icloud.com

Talita Miranda Santos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9455-1601>
Fundação Universidade de Itaúna, Brasil
E-mail: talitamirandasantos18@gmail.com

Augusto Couto

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0756-551X>
Fundação Universidade de Itaúna, Brasil
E-mail: augustocout@hotmail.com

Guilherme Soares Cardoso

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6899-2574>
Fundação Universidade de Itaúna, Brasil
E-mail: gsoares49.gs@gmail.com

Gustavo Silveira Perez Abreu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2428-1586>
Fundação Universidade de Itaúna, Brasil
E-mail: gustavo.perez.abreu@gmail.com

Antônio Carlos Pinto Guimarães

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1626-1515>
Fundação Universidade de Itaúna, Brasil
E-mail: acpgui@gmail.com

Resumo

Objetivo: O aleitamento materno exclusivo (AME) constitui a melhor alternativa nutricional para a manutenção da saúde do recém-nascido, devido aos fatores bioativos presentes no leite materno e ao “*imprinting metabólico*”. **Objetivou-se,** com esse estudo, demonstrar os benefícios do AME na prevenção do sobrepeso em lactentes no primeiro semestre de vida, evidenciando os riscos da obesidade infantil. **Metodologia:** Realizou-se um estudo ecológico, descritivo e epidemiológico, sobre a prevalência do AME em menores de 6 meses nas cinco regiões brasileiras entre 2015 e 2019, através de dados registrados no Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN), apresentados em tabelas e gráficos. **Resultados:** A prevalência da nutrição exclusiva do leite materno em menores de 6 meses registrou taxas inferiores no Nordeste no período avaliado e observou-se redução nos valores na análise, sendo o maior decréscimo no Norte. Entretanto, essa região permaneceu com as melhores taxas registradas em 2019. Notabilizou-se, ainda, que o aleitamento materno tem importante efeito protetivo e redutor de morbimortalidade infantil, como a redução de diarreia infantil em 25 vezes. Observou-se que a ausência do AME provocou a elevação da média da PAS em 1,39 mmHg, da PAD em 0,79 mmHg e dos triglicérides quando

comparados a crianças que tiveram a aleitação adequada. Ademais, a obesidade mostrou-se reduzida em 22% dos infantes que receberam o AME, evitando possíveis doenças vasculares, bem como embolias e trombozes subsequentes. Conclusão: Observa-se a importância da estimulação dessa forma nutricional até o sexto mês através de políticas públicas e privadas de saúde.

Palavras-chave: Aleitamento materno exclusivo; Obesidade; Lactentes; Leite materno.

Abstract

Objective: Exclusive breastfeeding (EB) is the best nutritional alternative to maintaining the health of the newborn, due to the presence of bioactive factors in breast milk and “metabolic imprinting”. The objective of this study was to demonstrate the benefits of EBF in preventing overweight in infants in the first semester of life, highlighting the risks of childhood obesity. **Methodology:** An ecological, descriptive and epidemiological study was carried out on the prevalence of EBF in children under 6 months of age in the five Brazilian regions between 2015 and 2019, through data recorded in the Food and Nutritional Surveillance System (SISVAN), presented in tables and graphs. **Results:** The prevalence of exclusive maternal nutrition in children under 6 months of age registered lower rates in milk during the period evaluated and a reduction in values was observed in the analysis, with the greatest decrease in the North. However, this region remained with the best rates attributed in 2019. It was also noted that breastfeeding has an important protective and reducing effect on child morbidity and mortality, such as reducing child diarrhea by 25 times. It was observed that EBF caused an increase in mean SBP by 1.39 mmHg, DBP by 0.79 mmHg and triglycerides when compared to children who had been adequately breastfed. Furthermore, obesity was reduced in 22% of infants who received EBF, preventing possible vascular diseases, as well as subsequent embolisms and thrombosis. **Conclusion:** It is observed the importance of stimulating this nutritional form until the sixth through public and private health policies.

Keywords: Exclusive breastfeeding; Obesity; Infants; Breast milk.

Resumen

Objetivo: La lactancia materna exclusiva (CE) es la mejor alternativa nutricional para mantener la salud del recién nacido, debido a los factores bioactivos presentes en la leche materna y la “impronta metabólica”. El objetivo de este estudio fue demostrar los beneficios de la LME en la prevención del sobrepeso en lactantes en el primer semestre de vida, destacando los riesgos de obesidad infantil. **Metodología:** Se realizó un estudio ecológico, descriptivo y epidemiológico sobre la prevalencia de LME en niños menores de 6 meses en las cinco regiones brasileñas entre 2015 y 2019, con datos analizados a través de datos registrados en el Sistema de Vigilancia Alimentaria y Nutricional (SISVAN), presentados en tablas y gráficos. **Resultados:** La prevalencia de lactancia materna exclusiva en menores de 6 meses registró menores tasas en el Nordeste durante el período evaluado y hubo una reducción de los valores en el análisis, con mayor descenso en el Norte. Sin embargo, esta región se mantuvo con las mejores tasas registradas en 2019. También se observó que la lactancia materna tiene un efecto protector importante y reduce la morbilidad y mortalidad infantil, como la reducción de la diarrea infantil en 25 veces. Se observó que la ausencia de LME provocó un aumento de la PAS media de 1,39 mmHg, de la PAD de 0,79 mmHg y de los triglicéridos en comparación con los niños que habían sido adecuadamente amamantados. Además, la obesidad mostró una reducción del 22% en dos lactantes que recibieron LME, evitando la posibilidad de enfermedades vasculares, como embolias y trombosis posteriores. **Conclusión:** Se observa la importancia de estimular esta forma nutricional hasta el sexto mes mediante políticas de salud públicas y privadas.

Palabras clave: Lactancia materna exclusiva; Obesidad; Lactantes; Leche materna.

1. Introdução

Em 2015, cerca de 40 milhões de mulheres estavam ativas economicamente no Brasil, sendo participantes potenciais do mercado de trabalho; circunstância esta que interfere diretamente no aleitamento materno exclusivo realizado por esse grupo (Rimes et al., 2019). Observou-se, também, em outros países a dificuldade da prática da amamentação exclusiva: registros de 127 nações de baixa e média renda e de 37 nações de renda elevada mostraram que, apesar das taxas de amamentação serem superiores a 80%, a disponibilidade exclusiva de leite materno é bem inferior a 50% (Rocha et al., 2018).

O aleitamento materno constitui a forma nutricional mais precoce do recém-nascido e é responsável pela manutenção da nutrição que começou na vida intra-uterina (Balaban & Silva, 2004; Balaban et al., 2011). Sabe-se que o leite da amamentação oferece ao lactente vários fatores bioativos, entre eles hormônios como a insulina, T3, T4 e a leptina, que atuam no hipotálamo, promovendo o balanço energético do metabolismo infantil⁵. É importante salientar que o líquido amniótico e o leite materno possuem aspectos relevantes em comum, como a bioatividade e fatores de crescimento importantes para a adaptação gastrointestinal perinatal (Balaban et al., 2011; Gutierrez-de-Terán-Moreno et al., 2022).

Nos últimos anos, a prática de amamentação teve avanços no Brasil, mas a oferta de outros alimentos à criança de forma precoce, incluindo as fórmulas lácteas artificiais, ainda constitui um problema preocupante no país, posto que aumenta os riscos de morbidades e impede o lactente do benefício da oferta exclusiva de leite materno até os seis meses de idade (Paca-Palao et al., 2021; Rocha et al., 2018;). Estudos analisaram que a aquisição de uma alimentação substitutiva devido à interrupção precoce da amamentação, faz com que o consumo energético da criança aumente em cerca de 15 a 20% em comparação ao consumo energético infantil em aleitamento materno exclusivo, mostrando que a adoção de uma nutrição artificial é responsável pela alimentação hipercalórica (Freitas et al., 2009; Paca-Palao et al., 2021).

Nesse cenário, observa-se a relação entre a proteção do aleitamento materno exclusivo sobre o sobrepeso infantil (Paca-Palao et al., 2021; Simon et al., 2009; Umer et al., 2019). A obesidade na infância é uma enfermidade nutricional de causa multifatorial, relacionada não somente com o desmame precoce, como também com a presença de sobrepeso entre os familiares, fatores genéticos e fatores ambientais (Gutierrez-de-Terán-Moreno et al., 2022; Habtewold et al., 2021; Simon et al., 2009). Nos últimos anos, tem-se observado, também, uma elevação dos casos de obesidade infantil em vários países ao redor do mundo, demonstrando que tal condição clínica é uma preocupação mundial (Brandt et al., 2021; Habtewold et al., 2021).

O sobrepeso infantil tem consequências que podem ser percebidas a curto ou a longo prazo, englobando os problemas psicossomáticos, como por exemplo a depressão, além de diabetes, distúrbios ortopédicos e respiratórios, hipertensão arterial, dislipidemias e aumento da mortalidade por doenças coronarianas nos casos de obesidade persistente na infância e na adolescência (Solis-Urra et al., 2022; Yilmaz & Aykut, 2021). Logo, percebe-se que o sobrepeso é um importante fator de risco para as doenças cardiovasculares, gerando a elevação da morbimortalidade das crianças e das demais pessoas em diferentes faixas etárias (Balaban et al., 2004; Yilmaz & Aykut, 2021).

2. Metodologia

Trata-se de um estudo ecológico, descritivo e de cunho epidemiológico realizado com base em dados relacionados à prevalência do aleitamento materno exclusivo em menores de 6 meses nas regiões Norte, Nordeste, Sul, Sudeste e Centro-Oeste do Brasil entre os anos 2015 e 2019.

A coleta de dados ocorreu durante o mês de março de 2020 mediante a registros provenientes do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN), através do acesso aos relatórios públicos de marcadores de consumo alimentar disponíveis no SISVAN web.

Os dados obtidos foram tabulados previamente com o auxílio do programa Microsoft Office Excel (Microsoft© 2019), analisados no mês de abril de 2020 e apresentados por intermédio de estatística descritiva e através de tabelas e gráficos.

Como parte do processo, foi sucedida uma revisão bibliográfica para embasar a discussão das informações coletadas a partir de trabalhos pesquisados nas bases de dados Google Acadêmico, Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e National Library of Medicine (PubMed), publicados entre os anos 2002 e 2022. Para tanto, foram utilizados os descritores “Aleitamento Materno Exclusivo”, “Obesidade”, “Lactentes” e “Leite Materno”, utilizando como acréscimo o conectivo booleano “AND” para filtrar com maior eficiência os resultados que seriam exibidos.

Quanto aos critérios de inclusão, foram coletados boletins informativos e epidemiológicos de órgãos de saúde e de sociedades de especialidades médicas, assim como artigos originais e de revisão bibliográfica publicados entre os anos considerados na pesquisa. No que concerne aos critérios de exclusão, artigos, boletins e outros trabalhos que apresentaram plágios ou que não abordaram a temática proposta por este estudo foram desconsiderados, apesar de possuírem os descritores escolhidos.

3. Resultado e Discussão

Observa-se, nos últimos anos, um relevante aumento na prevalência de sobrepeso, obesidade e patologias decorrentes das alterações pressóricas, sobretudo entre as faixas pediátricas, que reflete significativamente no Sistema de Saúde do país (Balaban & Silva, 2004; Rimes et al., 2019; Tenório et al., 2018). Relata-se que, no Brasil, a prevalência de excesso de peso em crianças com idade inferior a 5 anos seja de 2,5% entre as economicamente desfavorecidas, enquanto que esse valor eleva-se para 10,6% nos grupos mais ricos (Balaban et al., 2011).

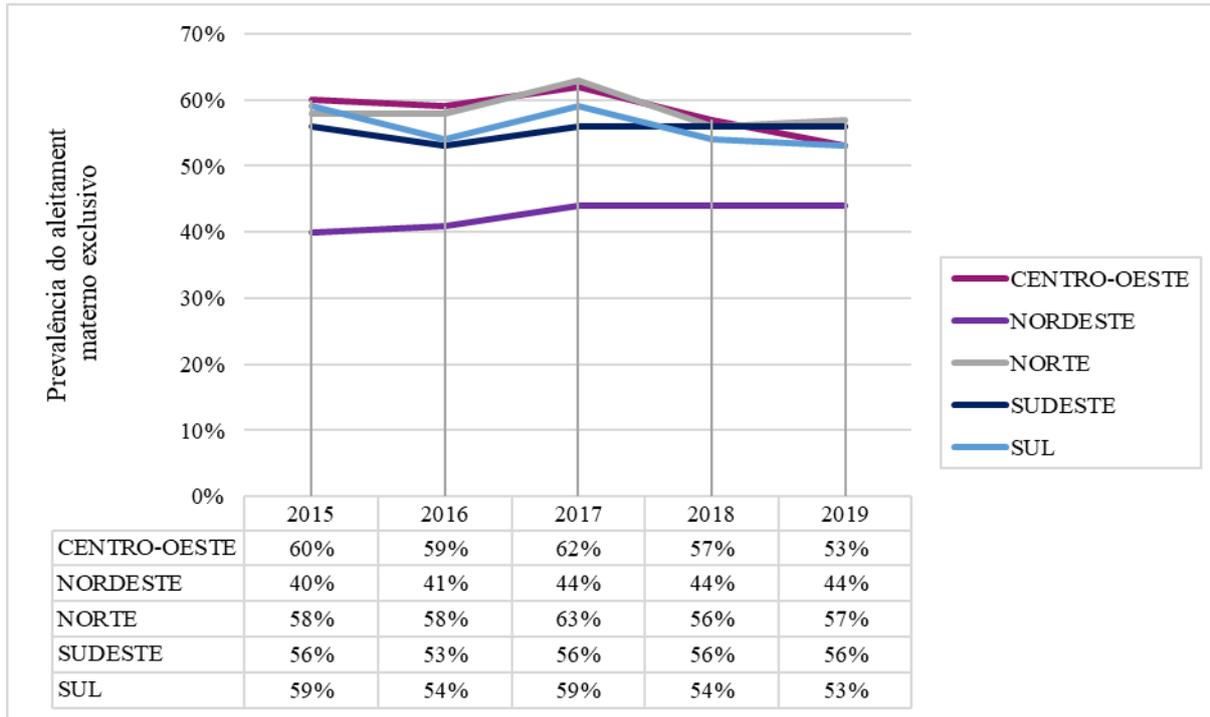
Somado a tais dados, estudos desempenhados em 2019 pelo Ministério da Saúde associado ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), sobre a composição da dieta alimentar e do estado nutricional dos indivíduos, revelaram que 40,6% e 23,3% das populações adulta e pediátrica, respectivamente, encontram-se no sobrepeso, números que alertam a necessidade de estudo das causas e quais propostas devem ser abordadas para contornar tal situação (Sistema IBGE de Recuperação Automática [SIDRA], 2019).

O excesso de peso é uma enfermidade crônica que pode se perpetuar na vida das crianças até a fase adulta, ocasionando transtornos metabólicos diversos, principalmente aqueles ligados ao sistema cardiovascular, como a hipertensão arterial, dislipidemias, diabetes, infartos, trombozes, embolias e arterioscleroses (Brandt et al., 2021; Yilmaz & Aykut, 2021).

No Gráfico 1 é possível verificar que a prevalência do aleitamento materno exclusivo em menores de 6 meses registrou taxas mais baixas no Nordeste ao longo de todo o período avaliado e, apesar do aumento de 4% entre os anos 2015 e 2017, esta região ainda se manteve com taxas 9% abaixo daquelas encontradas nas regiões Sul e Centro-Oeste em 2019 (Sisvan, 2019).

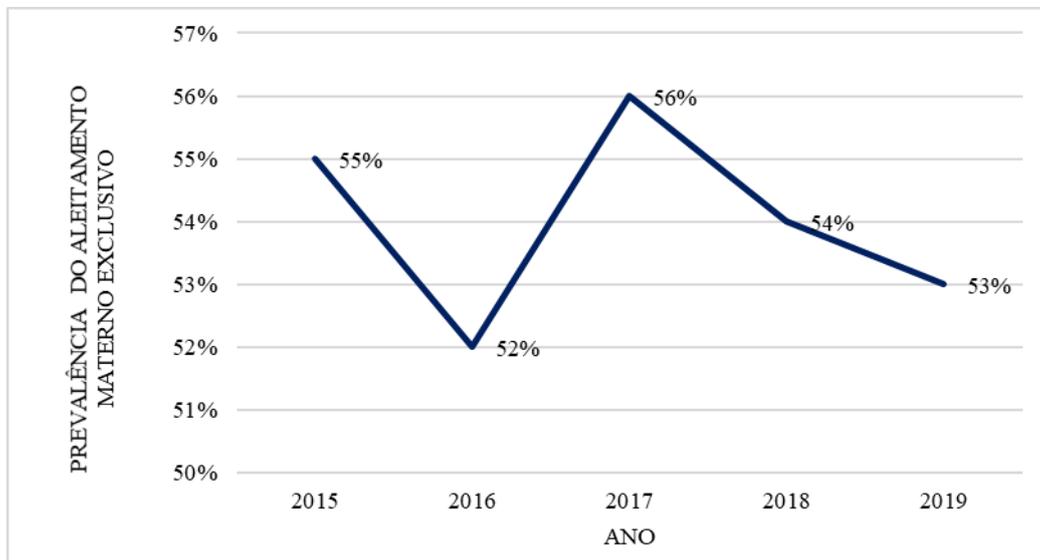
A análise do intervalo entre os anos 2017 e 2019 evidencia que as regiões Sudeste e Nordeste mantiveram taxas estáveis neste período, com 56% e 44% de prevalência de aleitamento materno exclusivo na faixa etária avaliada, respectivamente. O maior decréscimo das taxas de aleitamento foi notado no Norte, haja vista que esta região apresentou uma redução de 6% nos três últimos anos pesquisados. No entanto, mesmo com o declínio evidente, o Norte permaneceu com as melhores taxas registradas em 2019 (Sisvan, 2019).

Gráfico 1 – Prevalência (%) do aleitamento materno exclusivo em menores de 6 meses nas regiões do Brasil entre os anos 2015 – 2019.



Fonte: SISVAN (2019).

Gráfico 2 – Prevalência (%) do aleitamento materno exclusivo em menores de 6 meses no Brasil entre os anos 2015-2019.



Fonte: SISVAN (2019).

Os dados gerais da prevalência de aleitamento materno no Brasil entre os anos 2015 e 2019 (Gráfico 2) evidenciam a ocorrência de uma redução nas taxas durante os três últimos anos pesquisados, uma vez que a prevalência de 56% obtida em 2017 foi reduzida a 53% durante o ano de 2019 (Sisvan, 2019).

Observou-se, a partir dos resultados desse artigo, que as regiões Sul e Centro-Oeste obtiveram quedas significativas no aleitamento materno exclusivo em menores de 6 meses entre 2015 e 2019, bem como, de maneira mais discreta, a região Norte (Sisvan, 2019).

A análise ainda permite inferir que as taxas se mantiveram estáveis entre 2017 e 2019, sendo as quedas mais significativas entre 2015 e 2017 nas relações por regiões do país. Na observação de todo o território nacional, conforme o Gráfico 2, observou-se queda significativa do aleitamento materno exclusivo em menores de 6 meses, o que refletirá na saúde das crianças e adolescentes dos próximos anos (Alvez et al., 2020; Meline-Quinõnes et al., 2020; Solis-Urra et al., 2022).

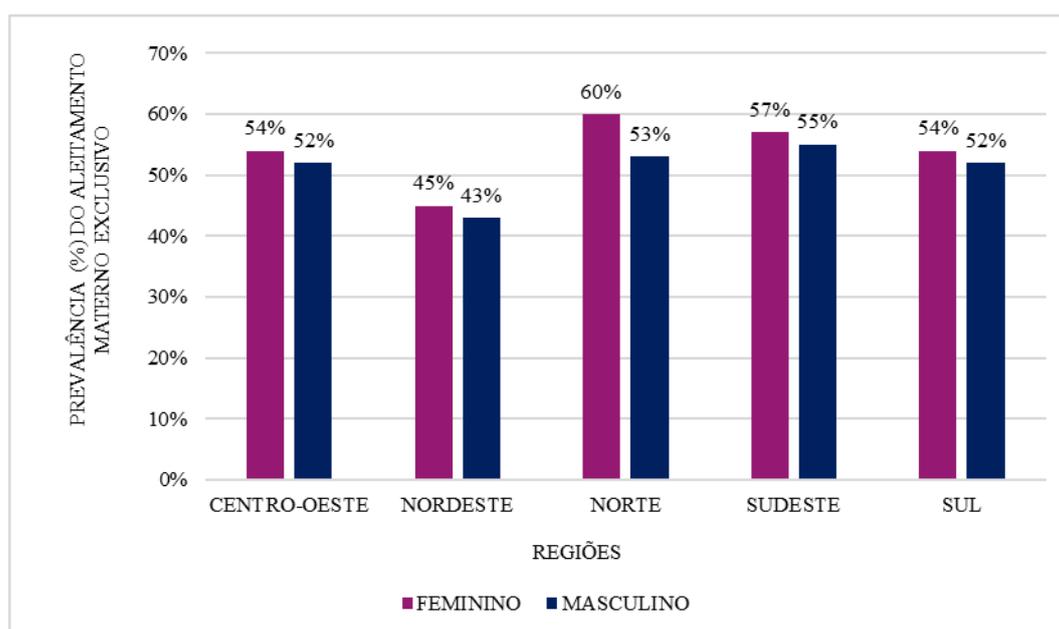
Embora a diminuição do AME, entre os anos de 2017 e 2019, seja de apenas 3%, sabe-se que essa porcentagem representa uma quantidade significativa dos 2.983.567 nascidos vivos notificados pelo IBGE, sendo cerca de 8.950 crianças que deixaram de receber o aleitamento materno exclusivo em dados brutos (SIDRA, 2019).

Contudo, as regiões Sudeste e Nordeste não acompanharam tal declínio, sendo que a primeira apresentou uma constância em seus valores enquanto a segunda apresentou aumento significativo da lactação no primeiro semestre de vida. O crescimento desta última, mesmo sendo menos favorecida socioeconomicamente, ocorreu devido às campanhas de promoção de saúde do SUS acerca da importância do aleitamento materno nessa fase de vida da criança (Araújo et al., 2006; Solis-Urra et al., 2022).

Sabe-se que o leite materno é constituído por inúmeros fatores bioativos, como hormônios e enzimas, que atuarão em processos de crescimento, diferenciação e maturação funcional de órgãos específicos, afetando direta e indiretamente o desenvolvimento do lactente. Ademais, sua composição influencia no “*imprinting* metabólico”, a partir das memórias das primeiras experiências nutricionais, alterando o número e o tamanho dos adipócitos ou estimulando o processo de homeostase metabólica (Gutierrez-de-Terán-Moreno et al., 2022; Paca-Palao et al., 2021).

Em um estudo realizado na Alemanha, de caráter seccional e com amostra de 9.357 crianças na faixa etária de cinco e seis anos de idade, detectou-se uma prevalência de obesidade de 4,5% nas crianças que não receberam o AME e de 2,8% naquelas que foram amamentadas. Além disso, notou-se que quanto maior foi o período de contato com o leite materno, menor a prevalência do excesso de peso entre o grupo amostral vigente, sendo os valores de 3,8%, 2,3%, 1,7% e 0,8% para as que mamaram por dois meses, três a cinco meses, seis a doze meses e mais de doze meses, respectivamente (Araújo et al., 2006).

Gráfico 3 – Prevalência (%) do aleitamento materno exclusivo em menores de 6 meses do sexo feminino e masculino regiões do Brasil em 2019.

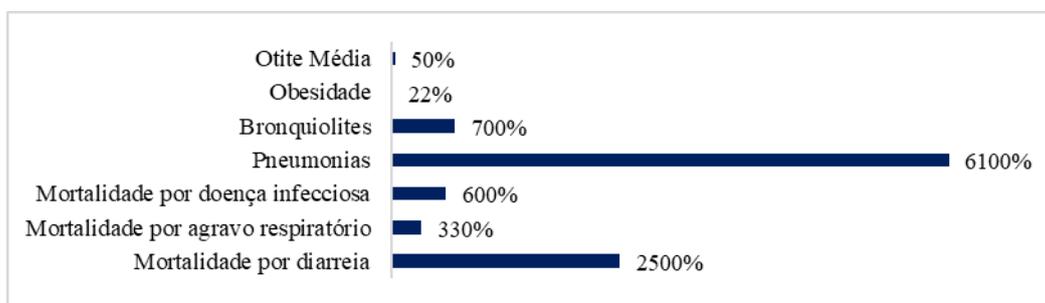


Fonte: SISVAN (2019).

Os dados de 2019, compilados e analisados no Gráfico 3, permitem constatar que as crianças do sexo feminino receberam maior cobertura de aleitamento materno exclusivo em relação aos indivíduos do sexo masculino em todas as regiões do Brasil, sendo que a maior diferença entre os gêneros ocorreu na região Norte, na qual 60% das meninas receberam aleitamento materno exclusivo em contraste com 53% dos meninos (SISVAN, 2019).

Os dados brutos obtidos pelo SISVAN, encontrados no Gráfico 3, inferem que as crianças do sexo feminino, no ano de 2019, receberam maior cobertura do AME em relação às do sexo masculino em todas as regiões do Brasil, o que aumenta a probabilidade de uma maior proporcionalidade de crianças, adolescentes e adultos homens no sobrepeso e obesidade, e, consequentemente, dos riscos à saúde cardiovascular nesses indivíduos (Habtewold et al., 2021; Paca-Palao et al., 2021; Tenório et al., 2018).

Gráfico 4 – Aleitamento materno exclusivo nos primeiros meses de vida e porcentagem da redução de riscos em neonatos (2015).



Fonte: Ministério da Saúde. Aleitamento Materno e Alimentação Complementar (2015).

Nota-se, a partir dos resultados do Gráfico 4, que os impactos positivos do AME não se restringem apenas à saúde do aparelho cardiovascular, mas também dos sistemas respiratório e gastrointestinal, bem como na prevenção de disfunções imunológicas (Solis-Urra et al., 2022; Umer et al., 2019). Observou-se redução significativa de doenças bronquiolíticas e pneumônicas, de mortes por agravos respiratórios, bem como redução de diarreias, que ocasionam com frequência, de acordo com o Ministério da Saúde (2015), desidratações e mortes em recém-nascidos (Umer et al., 2019).

No que concerne à obesidade, que é diminuída em 22% dos infantes que recebem o aleitamento materno exclusivo, observa-se uma íntima relação com a saúde do coração e dos vasos (Rocha et al., 2018). Sabe-se que o indivíduo com excesso de peso acumula placas lipídicas na parede dos vasos, favorecendo a arteriosclerose e aterosclerose consequente, além de propiciar embolias e trombozes subsequentes (Rocha et al., 2018; Yilmaz & Aykut, 2021).

O obeso ainda tem maiores chances de desregulação no balanço energético glicêmico no organismo, que também, quando em níveis alterados, lesiona a parede das artérias e favorece o adoecimento das mesmas. Dessa forma, a redução de peso mostra-se eficaz na redução de morbimortalidade da criança e adolescente, reduzindo as chances de comorbidades vinculadas ao sistema cardiovascular (Balaban et al., 2011; Freitas et al., 2009; Primo et al., 2020).

Sabe-se que o aleitamento materno exerce efeito protetivo e é responsável pela redução dos riscos de morbimortalidade infantil. São expostos números significativos como a redução da mortalidade por diarreia em 25 vezes, por doença infecciosa em 6 vezes e agravo respiratório em 3,3 vezes, enquanto que a internação por pneumonia nos 3 primeiros meses reduz-se 61 vezes (Rosa et al., 2019; Umer et al., 2019). Descreve-se ainda, sem porcentagem elucidada, redução do risco de alergias, redução de risco cardiovascular, melhora no desenvolvimento da cavidade bucal e da capacidade cognitiva (Rosa et al., 2019).

As repercussões do excesso de peso na infância são evidentes tanto a curto quanto a longo prazo, sendo as primeiras alterações clínicas marcadas por distúrbios ortopédicos, os problemas respiratórios, o diabetes mellitus, a hipertensão arterial

sistêmica e as dislipidemias, além dos distúrbios psicossociais (Brandt et al., 2021; Rimes et al., 2019). No que diz respeito aos desfechos tardios, infere-se a mortalidade aumentada naqueles indivíduos que foram obesos na infância e adolescência, principalmente pelas doenças coronarianas arterioscleróticas e ateroscleróticas, além das esteato-hepatites não-alcoólicas (Rimes et al., 2019).

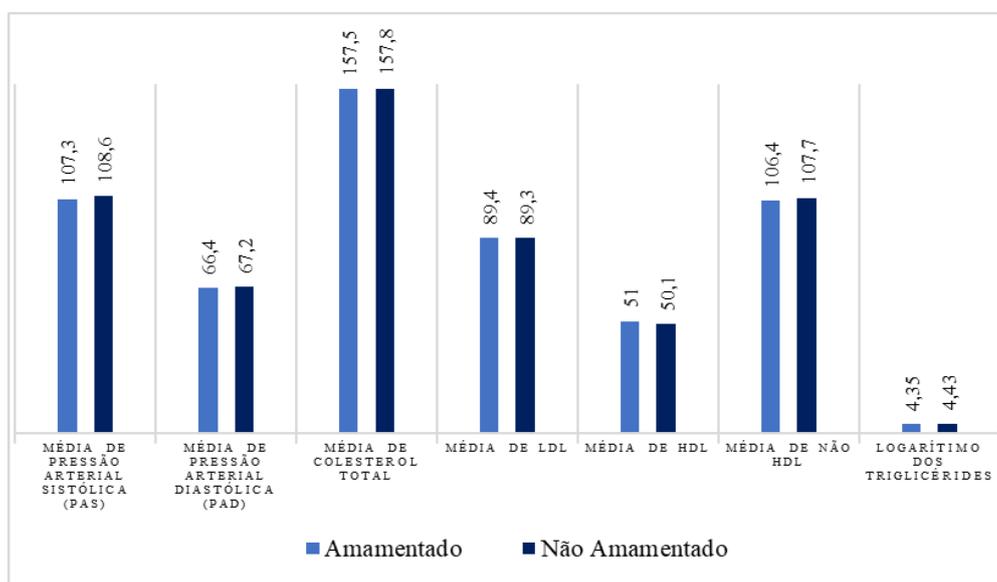
Em relação à amamentação, o balanço energético, além de estar ligado ao “*imprinting* metabólico” já citado, também se relaciona com os níveis plasmáticos de grelina e leptina (Habtewold et al., 2021; Rimes et al., 2019; Simon et al., 2009). Descobriu-se, a partir de estudos, que o leite materno induz a atividade da grelina no organismo, após uma estimulação de jejum para sua liberação (Habtewold et al., 2021; Simon et al., 2009; Solis-Urra et al., 2022).

Dessa forma, o organismo do recém-nascido em jejum libera esse hormônio e, ao entrar em contato com o leite da amamentação, eleva sua afinidade aos receptores das células (Habtewold et al., 2021; Tenório et al., 2018). Assim, além de aumentar o metabolismo das células, sobretudo as adiposas, reduz o acúmulo de gordura nas mesmas, o que, somado ao mecanismo de memória explicado pelo “*imprinting* metabólico”, diminui os efeitos de sobrepeso e obesidade da criança no futuro (Rimes et al., 2019; Simon et al., 2009; Umer et al., 2019).

A leptina, por sua vez, identificada em 1994, é um sinal aferente periférico de longo prazo, produzida nos adipócitos (Tenório et al., 2018). A finalidade desse hormônio é promover a sinalização ao hipotálamo do tamanho das reservas energéticas representadas pelo tecido adiposo, estimulando à inibição do apetite e das vias anabólicas, enquanto ativa vias catabólicas (Rimes et al., 2019; Rocha et al., 2018). Foram notadas a ação e a regulação integradas desse hormônio com a insulina, sugerindo que alterações em suas concentrações estejam envolvidas no diabetes, sobretudo na infância (Meline-Quinõnes et al., 2020; Rimes et al., 2019; Tenório et al., 2018).

Em relação aos mecanismos genéticos, as mutações do gene receptor da melanocortina MC4R mostram-se como as principais causas de sobrepeso e obesidade infantil, fato abordado em diversos estudos recentes (Meline-Quinõnes et al., 2020; Rosa et al., 2019). Descartando esses casos, delimitados pelo genoma do indivíduo, um estudo canadense feito com adolescentes de 12 a 18 anos observou que o efeito protetor do aleitamento materno persistiu mesmo após controle de variáveis de confusão, como estado nutricional dos pais, etnia e classe socioeconômica (Balaban et al., 2011).

Gráfico 5 – Análise retrospectiva de fatores de risco cardiovasculares em crianças norte-americanas da quinta série associado ao aleitamento materno na infância (2018).



Fonte: Umer, et al. *Maternal and Child Health Journal* (2019).

Num estudo norte-americano, com 10.457 crianças em fase escolar (aproximadamente 11 anos de idade), foi observado que a ausência do aleitamento materno provocou a elevação da média da PAS em 1,39 mmHg, da PAD em 0,79 mmHg além da elevação dos níveis de triglicérides quando comparados aos das crianças que tiveram a aleitação na infância (Gráfico 5; Umer et al., 2019). Mesmo quando levados em consideração o IMC, fatores sociodemográficos e estilo de vida, os resultados permaneceram associados com o aleitamento. O estudo avaliou suas implicações como significativas para identificação do efeito protetor do leite materno sobre o risco de doenças cardiovasculares na pós-infância (Umer et al., 2019).

Com o intuito de confirmar a influência do AME na saúde do aparelho cardiovascular em questão, o Gráfico 5 traz os dados de uma análise retrospectiva de 2019 sobre os fatores de risco cardiovasculares em crianças norte-americanas da quinta série associado ao aleitamento materno na infância (Umer et al., 2019).

Observa-se, embora de forma pontual e discreta, uma diminuição nos valores pressóricos sistólico e diastólico médios, no LDL, nos triglicérides e na média de colesterol total, assim como um aumento do HDL das 10.457 crianças avaliadas (Umer et al., 2019). A partir desses números, tem-se a confirmação do efeito protetor do leite materno ao coração e aos vasos, o que traz a questão da necessidade da amamentação, sobretudo no primeiro semestre de vida do recém-nascido (Gutierrez-de-Terán-Moreno et al., 2022; Rimes et al., 2019; Solis-Urra et al., 2022).

4. Considerações Finais

A partir das análises realizadas, observou-se significativos efeitos benéficos do aleitamento materno exclusivo na prevenção do excesso de peso em lactentes no primeiro semestre de vida. Paralelamente, as relações aqui expostas entre adiposidade e doenças cardiovasculares estruturam um paradigma de abordagem precoce de suma relevância na contemporaneidade. A visualização da atual situação brasileira em lactentes permite a antecipação e correção de problemas comuns da atenção à saúde devendo, pois, ser rotineiramente abordadas por mais estudos. Posto isso, o aleitamento materno exclusivo até o sexto mês deve ser estimulado por meio de políticas públicas e privadas de saúde, a fim de que se possa atenuar a problemática do sobrepeso e patologias cardiovasculares na infância e, por conseguinte, nas demais idades.

Há de se afirmar que, a partir do referente trabalho, abre-se uma gama de possibilidades para novas produções científicas vinculadas à importância da amamentação e aos desfechos negativos da ausência do mesmo em lactentes no primeiro semestre de vida. Podemos pontuar, ainda, a importância dessas temáticas para a propagação da relevância do leite materno aos lactentes, impactando não apenas os profissionais da saúde, mas também as demais parcelas da população. Dessa forma, com as medidas educacionais adequadas pelas redes de atenção à saúde e fontes midiáticas, o assunto abordado nesse trabalho alcançará o público-alvo de forma didática e resolutiva.

Em suma, a abordagem aqui realizada permite a busca por outros profissionais da área pelos benefícios do aleitamento exclusivo e sua relação com o sobrepeso e doenças cardiovasculares. Embora existam lacunas a serem preenchidas vinculadas à correlação supracitada, perfaz-se a influência de trabalhos renomados que asseguram tal ligação. E, a partir dessa premissa, novos levantamentos e objeções acerca da importância do leite materno ao lactente e dos efeitos maléficis em crianças e jovens não amamentados poderão ser realizadas, permitindo o fortalecimento desse assunto nas bases de dados científicas disponíveis.

Referências

- Alvez, Y. R., Couto, L. L., Barreto, A. C. M., & Quitete, J. B. (2020). Breastfeeding under the umbrella of support networks: a facilitative strategy. *Esc. Anna Nery*, 24 (1), e20190017.
- Araújo, M. F. M., Beserra, E. P., & Chaves, E. S. (2006). O papel da amamentação ineficaz na gênese da obesidade infantil: um aspecto para a investigação de enfermagem. *Acta paul. Enferm.* 19 (4), 450-455.

- Balaban, G., & Silva, G. A. P. (2004). Efeito Protetor do aleitamento materno contra a obesidade infantil. *J. Pediatr. (Rio J)*, 80 (1), 7-16.
- Balaban, G., Silva, G. A. P., Dias, M. L. C. M., Dias, M. C. M., Fortaleza, G. T. M., Morotó, F. M. M., & Rocha, E. C. V. (2011). O aleitamento materno previne o sobrepeso na infância? *Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.*, 4 (3), 263-268.
- Brandt, G. P., Britto, A. M. A., Leite, C. C. P., & Marin, L. G. (2021). Factors Associated with Exclusive Breastfeeding in a Maternity Hospital Reference in Humanized Birth. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.*, 43 (2), 91-96.
- Freitas, A. S. S., Coelho, S. C., & Ribeiro, R. L. (2009). Obesidade infantil: influência de hábitos alimentares inadequados. *Saúde & Amb. Rev.*, 4 (2), 9-14.
- Gutierrez-de-Terán-Moreno, G., Ruiz-Litago, F., Ariz, U., Fernández-Atutxa, A., Mulas-Martín, M. J., Benito-Fernández, E., & Sanz, B. (2022). Successful breastfeeding among women with intention to breastfeed: From physiology to socio-cultural factors. *Early Hum Dev.*, 164 (1), 105518.
- Habtewold, T. D., Endalamaw, A., Mohammed, S. H., Mulugeta, H., Dessie, G., Kassa, G. M., Asmare, Y., Tadese, M., Alemu, Y. M., Sharew, N. T., Tura, A. K., Tegegne, B. S., & Alemu, S. M. (2021). Sociodemographic Factors Predicting Exclusive Breastfeeding in Ethiopia: Evidence from a Meta-analysis of Studies Conducted in the Past 10 Years. *Matern. Child Health J.*, 25 (1), 72-94.
- Meline-Quinões, V., Rodríguez-Garrido, P., & Zango-Martin, I. (2020). Lactancia materna exclusiva y participación en la vida diaria: una perspectiva ocupacional de la maternidad. *Cad. Bras. Ter. Ocup.*, 1 (1), 1-25.
- Ministério da Saúde. (2012). *Atenção à Saúde do Recém-Nascido: Guia par Profissionais de Saúde*. Brasília. https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atencao_saude_recem_nascido_profissionais_v1.pdf
- Ministério da Saúde. (2015). *Saúde da Criança: Nutrição Infantil*. Brasília. http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_crianca_nutricao_aleitamento_alimentacao.pdf
- Meline-Quinões, V., Rodríguez-Garrido, P., & Zango-Martin, I. (2020). Lactancia materna exclusiva y participación en la vida diaria: una perspectiva ocupacional de la maternidad. *Cad. Bras. Ter. Ocup.*, 1 (1), 1-25.
- Paca-Palao, A., Huayanay-Espinoza, C. A., Parra, D. C., Velasquez-Melendez, G., & Miranda, J. J. (2019). Asociación entre lactancia materna y probabilidad de obesidad en la infancia en tres países latino-americanos. *Gac. Sanit.*, 35 (2), 168-176.
- Primo, C. C., Rodrigues, H. L., Silva, B. Q., Rezende, F. Z., Leite, F. M. C., & Brandão, M. A. G. (2020). Validation of the “Interactive Breastfeeding Scale”: theoretical and empirical analysis. *Esc. Anna Nery.*, 24 (1), e20190207.
- Rimes, K. A., Oliveira, M. I. C., & Boccolini, C. S. (2019). Maternity leave and exclusive breastfeeding. *Rev. Saúde Pública*, 53 (10), 1-12.
- Rocha, G. P., Oliveira, M. C. F., Ávila, L. B. B., Longo, G. Z., Cotta, R. M. M., & Araújo, R. M. A. (2018). Condicionantes da amamentação exclusiva na perspectiva materna. *Cad. Saúde Pública*, 34 (6), e00045217.
- Rosa, L. C. D., Traebert, E., Nunes, R. D., Ghizzo Filho, J., & Traebert, J. (2019). Relationship between overweight at 6 years of age and socioeconomic conditions at birth, breastfeeding, initial feeding practices and birth weight. *Rev. Nutr.*, 32 (1), e190033.
- Simon, V. G. N., Souza, J. M. P., & Souza, S. B. (2009). Aleitamento materno, alimentação complementar, sobrepeso e obesidade em pré-escolares. *Rev. Saúde Pública*, 43 (1), 60-69.
- Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA). (2019). *Estatísticas de Registro Civil: Nascidos vivos registrados no país*. Brasília. <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/2679>
- Solis-Urra P., Esteban-Cornejo, I., Rodríguez-Ayllon, M., Verdejo-Román, J., Labayen, I., Catena, A., & Ortega, F. B. (2022). Early life factors and white matter microstructure in children with overweight and obesity: The ActiveBrains project. *Clin. Nutr.*, 41(1), 40-48.
- Tenório, M. C. S., Mello, C. S., & Oliveira, A. C. M. (2018). Fatores associados à ausência de aleitamento materno na alta hospitalar em uma maternidade pública de Maceió, Alagoas, Brasil. *Ciênc. saúde coletiva*, 23 (11), 3547-3556.
- Umer, A., Hamilton, C., Edwards, R. A., Cottrell, L., Jr, P. G., Innes, K., John, C., Kelley, G. A., Neal, W., & Lilly, C. (2019). Association Between Breastfeeding and Childhood Cardiovascular Disease Risk Factors. *Maternal and Child Health Journal*, 23 (2), 228-239.
- Yılmaz, M., & Aykut, M. (2021) The effect of breastfeeding training on exclusive breastfeeding: a randomized controlled trial. *J. Matern. Fetal Neonatal Med.*, 34 (6), 925-932.