



PERÍMETRO CEFÁLICO E CONDIÇÕES SOCIECONÔMICAS E AMBIENTAIS DE CRIANÇAS INDÍGENAS DO ESTADO DE ALAGOAS

Élison Ruan da Silva Almeida¹
Almeida.ruan92@gmail.com
Jéssica Carvalho Veras de Souza¹
jessicaca.veras@gmail.com
Andressa Bruna Batista de Verçoza²
andressa.vercoza@fanut.ufal.br

¹ Universidade Federal de Alagoas - UFAL

² Universidade Federal de Alagoas - UFAL

INTRODUÇÃO

O perímetro cefálico (PC) é uma medida antropométrica utilizada para avaliar o tamanho cerebral da infância até a idade adulta. É uma medida de baixo custo, de fácil aplicação, não invasiva e preconizada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) para o acompanhamento das condições de crescimento e nutrição de crianças (Del-Ciampo, Zerezuella e Del-Ciampo, 2021). Nesse contexto, é particularmente indicada para o monitoramento de crianças de zero a 24 meses, permitindo intervenções adequadas e oportunas (Casadei e Kiel, 2024).

O déficit de PC associado a anormalidade ou privações no período intrauterino e extrauterino (especialmente nos dois primeiros anos de vida) estão relacionadas com menor crescimento cerebral e potencial atraso no desenvolvimento motor e neurocognitivo (Aagaard *et al.*, 2020; Mustakin *et al.*, 2022; Yu *et al.*, 2022). Em ambas as condições, fatores como o baixo nível socioeconômico familiar, que resulta em nutrição inadequada, além de condições socioambientais e de saúde desfavoráveis, e o acesso limitado à informação sobre a importância do pré-natal, se destacam como causas principais (Melo, Sousa e Laporta, 2022; Pedraza, Bernardino e Lins, 2022).

Os povos indígenas no Brasil encontram-se desde o início da colonização no Brasil submetidos a fatores que propiciam prejuízos em suas condições de saúde. Elevadas ocorrências de situações como desnutrição, anemia, elevada mortalidade infantil e menor expectativa de vida são comumente relatadas (Rebouças *et al.*, 2022; Santos *et al.*, 2022). Esses diferenciais nos indicadores de saúde, alimentação e nutrição, sistematicamente inferiores quando comparados à população não indígena, são justificados pelas iniquidades históricas às quais encontram-se submetidos até os dias atuais (Pereira; Albuquerque; Cavalcanti, 2020; Santos *et al.*, 2020). Assim, o objetivo deste trabalho foi analisar a associação entre as condições socioeconômicas e ambientais e a ocorrência de crescimento da cabeça em crianças indígenas do estado de Alagoas, Brasil.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal de base populacional integrado a um inquérito intitulado “Estudo de Nutrição, Saúde e Segurança Alimentar dos Povos Indígenas do Estado de Alagoas” (ENSSAIA), o qual foi aprovada pelo Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CAAE: 29121120.0.0000.5013).

A coleta de dados ocorreu por ocasião de visita domiciliar, onde foi realizada entrevista com a mãe ou cuidadora da criança. Foram elegíveis todas as crianças de 4 a 24 meses residentes em todos os domicílios pertencentes a cada uma das 11 dentre as 29 comunidades indígenas de Alagoas, definidas por sorteio.

Para a caracterização das famílias segundo as condições ambientais, demográficas e socioeconômicas foram aplicados formulários específicos, previamente testados em estudo piloto. Foram obtidas informações relativas à sexo, raça/cor da pele, renda familiar, acesso a programas de assistência social, condições de moradia, escolaridade do chefe da família, tipo de esgotamento sanitário, tratamento dado à água de consumo, coleta de lixo, posse de bens de consumo e acesso à internet. Os



dados referentes a Segurança Alimentar (SAN) foram coletados utilizando a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) adaptada para a população indígena.

A mensuração do perímetro cefálico (PC) foi realizada utilizando fita não elástica com sensibilidade para 0,1 mm (Seca®). Durante o procedimento foi considerado o perímetro fronto-occipital, com a fita passando em torno da cabeça, em seu maior perímetro, logo acima da sobrancelha (parte mais larga da testa) e sobre a linha supra-auricular (acima das orelhas) até o polo occipital (parte mais proeminente da parte de trás da cabeça). Para diagnosticar déficit de perímetro cefálico das crianças foi utilizado o índice antropométrico de Perímetro Cefálico-para-Idade (PC-I), respectivamente, adotando-se $z < -2$ como ponto de corte.

Os dados foram inseridos de forma independente por dois operadores em um formulário criado no software Epi-info®, versão 3.5.4. Posteriormente, realizou-se a comparação entre os dois conjuntos de dados para identificar e corrigir eventuais erros de digitação, resultando no banco de dados final utilizado na análise estatística, que foi conduzida com o auxílio do software Stata, versão 18.0.

A análise estatística foi direcionada para associar os dados socioeconômicos e ambientais, que incluíam variáveis contínuas e dicotômicas, com o déficit de perímetro cefálico, também categorizado como variável dicotômica. As variáveis contínuas foram tratadas conforme necessário para a análise, enquanto as dicotômicas foram classificadas como 0 para a ausência de risco e 1 para a presença de risco.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Um total de 132 crianças foram identificadas, porém, 37 (28,0%) foram excluídas devido à falta de dados antropométricos, duas (1,5%) por ausência de informações sobre o aleitamento e outras duas (1,5%) por não terem data de nascimento registrada. Portanto, a amostra final analisada consistiu de 91 crianças.

Em relação às características demográficas e socioeconômicas da amostra, observou-se que houve uma predominância de crianças do sexo masculino (51,6%). A maioria dos responsáveis (chefes de família) declarou as crianças como indígenas (89,0%). Quanto ao tipo de moradia, a maioria vive em casas de alvenaria (94,5%). A água consumida provém principalmente de poços, cacimbas ou riachos/rio/nascentes (43,9%), seguida pela água da rede de distribuição (37,3%), sendo que a maioria realiza tratamento da água em casa antes do consumo (60,4%). No que se refere ao descarte de lixo, 79,1% informaram que a coleta é realizada pela rede pública. Quanto ao destino dos dejetos e esgoto, 71,4% utilizam fossas rudimentares, valas ou rios.

A renda familiar predominante é de até 1 salário-mínimo (45,0%) e a maioria das famílias participa de programas governamentais (80,2%). Em média, os domicílios abrigam até 4 pessoas (56,0%). Um número considerável de famílias enfrenta algum nível de insegurança alimentar (IA): 47,2% apresentam IA leve, 26,3% IA moderada e 3,3% IA grave, enquanto 23,0% vivem em condições de segurança alimentar.

Ao realizar o teste qui-quadrado de Pearson para verificar a associação entre o déficit do perímetro cefálico e as variáveis sociodemográficas analisadas no trabalho, não foi possível observar associações estatisticamente significativas ($p > 0,005$). Os resultados mostram apenas uma tendência entre o grupo exposto a piores condições econômicas e sociais a apresentarem déficit no perímetro cefálico, sugerindo que com uma amostra maior ou um nível de significância ligeiramente mais relaxado, a associação poderia ser estatisticamente relevante.

Como observado por Marcos, Cunha e Franco (2020), as condições de saneamento básico inadequadas predisõem a doenças parasitárias que, quando não tratadas, podem gerar quadros frequentes de diarreia, perda de peso e desnutrição, além de outras condições de saúde que comprometem o crescimento e desenvolvimento dessas crianças. Condições socioeconômicas desfavoráveis podem dificultar a manutenção de um ambiente familiar adequado para o desenvolvimento infantil. Num contexto onde a vulnerabilidade se faz ainda mais presente como é o caso dos povos indígenas, condições desfavoráveis como as identificadas aqui agravam ainda mais a situação.



Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), as regiões Norte e Nordeste do Brasil apresentam as maiores desigualdades sociais e os piores Índices de Desenvolvimento Humano (IDH) (IBGE, 2021). No contexto da população indígena de Alagoas, essa desigualdade social se revela acentuada, refletida nas condições socioeconômicas observadas. A análise é reforçada pelo elevado grau de insegurança alimentar, onde a maioria das famílias enfrenta níveis moderados dessa condição. Nesse contexto, ao considerar a situação alimentar e a prevalência de famílias beneficiárias de programas sociais, destaca-se a relevância desses auxílios na mitigação das condições de vulnerabilidade enfrentadas por esses povos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise das condições de vida das crianças indígenas de Alagoas revelou vulnerabilidades profundamente marcadas por desigualdades sociais, afetando o crescimento físico e cognitivo. Embora não tenham sido encontradas associações significativas entre o déficit do perímetro cefálico e variáveis sociodemográficas estudadas, os dados sugerem que condições socioeconômicas desfavoráveis podem aumentar o risco desse déficit. Esse cenário destaca a necessidade de políticas públicas eficazes para melhorar a vida dessas comunidades. A continuidade das pesquisas é fundamental para desenvolver estratégias que promovam a equidade em saúde entre as populações indígenas.

PALAVRAS-CHAVE: Perímetro cefálico; Condições socioeconômicas; Indígenas. Vulnerabilidade social

Referências

- AAGAARD, K. et al. Circunferência da cabeça ao nascimento e deficiência intelectual: um estudo de coorte nacional. **Pediatric Research**, v. 87, n. 3, p. 595–601, 2020.
- CASADEI, K.; KIEL, J. Medição Antropométrica. In: STATPEARLS. Treasure Island (FL): **StatPearls Publishing**, 2024. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537315/>.
- DEL-CIAMPO, I.; ZEREZUELLA, M.; DEL-CIAMPO, L. Circunferência da cabeça: um parâmetro antropométrico subestimado no cartão de saúde infantil. **Residência Pediátrica**, v. 11, n. 3, 2021.
- IBGE. Censo Demográfico 2022: **Indígenas: primeiros resultados do universo**. Brasília. 2022. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2102018>.
- MARQUES, R. C.; CUNHA, M. P. L.; FRANCO, T. F., 2020, Degradação ambiental e vulnerabilidade de crianças na Amazônia. **Editora Científica Digital**. 155-172.
- MELO, N. L.; SOUSA, D. F.; LAPORTA, G. Z. Microcefalia e fatores de risco associados em recém-nascidos: uma revisão sistemática e estudo de meta-análise. **Tropical Medicine and Infectious Disease**, v. 7, n. 10, 2022.
- MUSTAKIM, M. R. D. et al. Impacto da desnutrição crônica no desenvolvimento de crianças entre 1–3 anos de idade. **Ethiopian Journal of Health Sciences**, v. 32, n. 3, p. 569–578, 2022.
- PEDRAZA, D. F.; BERNARDINO, Í. M.; LINS, A. C. L. Avaliação do crescimento fetal de crianças por meio da razão peso/perímetro cefálico. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 27, p. 1629–1640, 2022.
- YU, Wen-Hao et al. Efeito da trajetória de crescimento da circunferência da cabeça no primeiro mês sobre os resultados cognitivos em recém-nascidos pré-termo. **Journal of the Formosan Medical Association - Taiwan Yi Zhi**, v. 121, n. 1 Pt 2, p. 367–374, 2022.