

**PERFIL LIPÍDICO DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES EM DUAS COMUNIDADES
QUILOMBOLAS NO ESTADO DO PARÁ - BRASIL**

Antônio Marcos Mota Miranda¹; Iann Assis Barreto²
Larissa Valéria Feio da Luz³; Rosivaldo de Alcântara Mendes⁴
Kleber Raimundo Freitas Faial⁵; Cássia Cristina da Silva Rocha⁶
Arnaldo Jorge Martins Filho⁷; Marisa Eiró Miranda⁸

Destaques: (1) A dislipidemia são níveis anormais de lipídios ou lipoproteínas no sangue. (2) São fatores de risco para doença aterosclerótica, doença cardíaca e morte. (3) Encontrado 36,4% de hipercolesterolemia e 63,2% de hipertrigliceridemia em crianças.

PRE-PROOF

(as accepted)

Esta é uma versão preliminar e não editada de um manuscrito que foi aceito para publicação na Revista Contexto & Saúde. Como um serviço aos nossos leitores, estamos disponibilizando esta versão inicial do manuscrito, conforme aceita. O artigo ainda passará por revisão, formatação e aprovação pelos autores antes de ser publicado em sua forma final.

<http://dx.doi.org/10.21527/2176-7114.2024.49.14207>

Como citar:

Miranda AMM, Barreto IA, da Luz LVF; Mendes R de A, Faial KRF, Rocha CC da S. et al. Perfil lipídico de crianças e adolescentes em duas comunidades quilombolas no estado do Pará – Brasil. Rev. Contexto & Saúde, 2024;24(49): e14207

¹ Instituto Evandro Chagas. Belém/PA, Brasil. <https://orcid.org/0000-0001-7131-4216>

² Instituto Evandro Chagas. Belém/PA, Brasil. <http://lattes.cnpq.br/1841305353608849>

³ Centro Universitário do Estado do Pará. Belém/PA, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-9235-402X>

⁴ Instituto Evandro Chagas. Belém/PA, Brasil. <https://orcid.org/0000-0003-0136-321X>

⁵ Instituto Evandro Chagas. Belém/PA, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-8575-1262>

⁶ Instituto Evandro Chagas. Belém/PA, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-1976-0275>

⁷ Instituto Evandro Chagas. Belém/PA, Brasil. <https://orcid.org/0000-0001-9153-1234>

⁸ Centro Universitário do Estado do Pará. Belém/PA, Brasil. <https://orcid.org/0000-0003-1975-207X>

RESUMO

Este estudo tem por objetivo descrever o perfil lipídico de crianças e adolescentes residentes nas comunidades quilombolas Médio Itacuruçá (Abaetetuba) e Santo Antônio (Concórdia do Pará), no estado do Pará. Estudo observacional, descritivo do tipo transversal, baseado em banco de dados secundário do projeto “Caracterização epidemiológica, clínica e toxicológica em duas comunidades expostas ambientalmente ao agrotóxico no estado do Pará”. Realizado teste do qui-quadrado e t de Student para analisar as variáveis: peso, altura, índice de massa corpórea, colesterol total, lipoproteína de baixa densidade (LDL), lipoproteína de baixa densidade (HDL) e triglicérides do sexo masculino e feminino de 2 a 9 anos e de 10 a 19 anos. A faixa etária entre 10 e 19 anos de idade corresponde a 68,7% da população do estudo. Foi identificado hipercolesterolemia em 36,4% dos pacientes, LDL alterado em 15,2% e HDL abaixo do valor de referência em 60,6%. Quanto aos triglicérides, 90,3% dos pacientes de 2 a 9 anos estavam com valores alterados e 63,2% dos pacientes de 10 a 19 anos apresentaram hipertrigliceridemia. Cerca de 64,6% dos pacientes apresentaram perfil nutricional eutrófico. Conclui-se que a maioria das crianças e adolescentes apresentou valores de colesterol total e LDL dentro da normalidade. No entanto, foram obtidos resultados expressivos de colesterol HDL e Triglicérides acima dos valores de referência.

Palavras-Chave: Doenças cardiovasculares; Transtornos do metabolismo dos lipídeos; Transtornos da nutrição infantil; Grupos étnicos.

INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares (DCV) configuram a principal causa de morte em adultos no mundo^{1,2}, entre os fatores de risco, encontra-se a doença aterosclerótica que se relaciona diretamente com as dislipidemias. O processo de formação das placas de ateroma é progressivo, e estudos indicam que se inicia na infância de forma silenciosa, persistindo até a vida adulta, quando ocorrem as primeiras manifestações clínicas³.

PERFIL LIPÍDICO DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES EM DUAS COMUNIDADES
QUILOMBOLAS NO ESTADO DO PARÁ – BRASIL

A dislipidemia é um distúrbio caracterizado por níveis anormais de lipídios ou lipoproteínas no sangue. Sua prevalência entre crianças e adolescentes varia de 24 a 40%⁴. Esta taxa tem aumentado progressivamente ao longo dos anos em certos países, especialmente aqueles que adotaram estilos de vida mais ocidentalizados. Por outro lado, observou-se uma diminuição nas taxas de dislipidemia principalmente em países que implementaram programas de prevenção⁵.

Podem ser classificadas como primárias, quando causadas por um defeito hereditário no metabolismo lipídico, como a hiperlipidemia familiar, e secundária, quando são causadas por estilo de vida inadequado, doenças crônicas ou medicamentos. Ressalta-se que a dislipidemia de causa secundária prevalece sobre a de causa primária, principalmente em decorrência dos hábitos de vida da sociedade hodierna⁵.

Alguns dos principais fatores associados ao aumento da incidência de dislipidemia secundária na população em faixa etária pediátrica são obesidade, síndrome metabólica, resistência à insulina e sedentarismo. Fatores socioeconômicos e educacionais também influenciam na presença de risco cardiovascular aumentado⁶.

Há evidências da relação entre os fatores de risco cardiovascular presentes na infância e lesões vasculares pré-clínicas, como o espessamento da camada íntima nas artérias carótidas e artéria femoral na vida adulta.

Portanto, a identificação da população mais vulnerável, ainda nos anos iniciais de evolução da doença, permite intervir precocemente nos fatores de risco comportamentais e modificáveis para prevenir a progressão das doenças cardiovasculares ateroscleróticas, através de acompanhamento clínico apropriado.

As comunidades quilombolas se caracterizam como um segmento específico da população negra caracterizada por serem constituídas de descendentes de negros africanos que, na condição de escravos, fugiam das senzalas onde viviam e formavam comunidades organizadas⁷, sendo consideradas espaços de resistência e reafirmação de suas características indenítrias e culturais⁸.

Em contrapartida, a alimentação das comunidades quilombolas é dotada de valores e saberes dos antepassados. O alimento é tido como prole da terra, através do esforço e do suor, regado com a sabedoria dos seus ancestrais, o consentimento e a proteção dos santos⁹.

PERFIL LIPÍDICO DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES EM DUAS COMUNIDADES
QUILOMBOLAS NO ESTADO DO PARÁ – BRASIL

Entretanto, diante das influências do estilo de vida urbano, o comportamento alimentar dessas comunidades tem sofrido alteração, principalmente, na última década, com a introdução de produtos processados e ultraprocessados. Somam-se a isso as modificações identitárias e de sua dinâmica com os recursos naturais enquanto fonte de subsistência, agravados pelos conflitos agrários e territoriais enfrentados nos últimos anos levando a reconfiguração de seus espaços¹⁰.

Conhecer as condições socioeconômicas e ambientais é de extrema importância para entender o processo de adoecimento de grupos específicos, neste caso os remanescentes de quilombos¹⁰.

Assim o objetivo deste estudo foi descrever o perfil lipídico de crianças e adolescentes residentes das comunidades quilombolas Médio Itacuruçá (Abaetetuba) e Santo Antônio (Concórdia do Pará) no estado do Pará.

MÉTODOS

Este Plano de Trabalho encontra-se fundamentado no projeto de pesquisa “*Caracterização epidemiológica, clínica e toxicológica em duas comunidades expostas ambientalmente ao agrotóxico no estado do Pará*”, desenvolvido pela Seção de Meio Ambiente (SEAMB) do Instituto Evandro Chagas (IEC). Trata-se de um estudo observacional, descritivo do tipo transversal que avaliou 43 crianças e adolescentes de ambos os sexos, na faixa etária de 2 a 19 anos de idade da comunidade Médio Itacuruçá (Abaetetuba) e 56 crianças e adolescentes de ambos os sexos, na faixa etária de 2 a 19 anos de idade da comunidade Santo Antônio (Concórdia do Pará), cuja seleção foi realizada obedecendo aos critérios de tempo de moradia, através de indicação das lideranças no local do estudo.

Os indivíduos selecionados foram submetidos a exame médico geral pelos pesquisadores do Instituto Evandro Chagas, através da utilização da técnica propedêutica estimativa para estimativa de peso, altura e IMC. Foi coletado 5 mL de sangue total com EDTA 10%, as análises bioquímicas de colesterol total, HDL, LDL e Triglicerídeos foram separadas e posteriormente depositadas em tubos de KMA e transportadas em caixas hermeticamente controladas. As análises das amostras foram realizadas na seção de Patologia do Instituto Evandro Chagas.

Foram avaliados os resultados dos seguintes exames laboratoriais: colesterol total (CT), HDL-colesterol (HDL-c), LDL colesterol (LDL-c) e triglicerídeos (TG).

PERFIL LIPÍDICO DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES EM DUAS COMUNIDADES
QUILOMBOLAS NO ESTADO DO PARÁ – BRASIL

Para classificação dos valores do perfil lipídico foram utilizados os valores de referência estabelecidos pelo Guia Prático de Atualização: Dislipidemia na criança e no adolescente - Orientações para o pediatra (2020) da Sociedade Brasileira de Pediatria: CT <170 mg/dL, HDL >45 mg/dL, TG (0-9 anos) <75 mg/dL, TG (10-19 anos) <90 mg/dL, LDL <110 mg/dL.

Os valores de referência utilizados para a classificação do Índice de Massa Corpórea (IMC) foram estabelecidos pela Organização Mundial de Saúde (OMS) através do *Z score* em gráficos de acordo com o sexo e idade.

Os dados foram organizados no programa Microsoft Excel 2010. Os gráficos e tabelas foram construídos com as ferramentas disponíveis nos programas Microsoft Word, Excel e Bioestat 5.5. Todos os testes foram executados com o auxílio do software Bioestat 5.5. As variáveis quantitativas foram descritas como média \pm desvio padrão e as variáveis qualitativas por frequência e percentagem. A independência ou associação entre duas variáveis categóricas foi testada pelo teste qui-quadrado e as associações significativas foram detalhadas pela análise de resíduos padronizados, para identificar as categorias que mais contribuíram para o resultado. Para comparar uma variável numérica entre dois grupos foi utilizado o teste t de Student, ou o equivalente não paramétrico teste de Mann-Whitney. Os resultados com $p \leq 0,05$ (bilateral) foram considerados estatisticamente significativos.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos - CEP do Instituto Evandro Chagas - Parecer 2.658.533 e CAAE: 80180617.1.0000.0019, preservando os termos essenciais e necessários a boa condução ética da pesquisa e obedeceu às Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa envolvendo Seres Humanos (Resolução CNS nº 466/2012), utilizando-se Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE), entre os participantes do estudo.

RESULTADOS

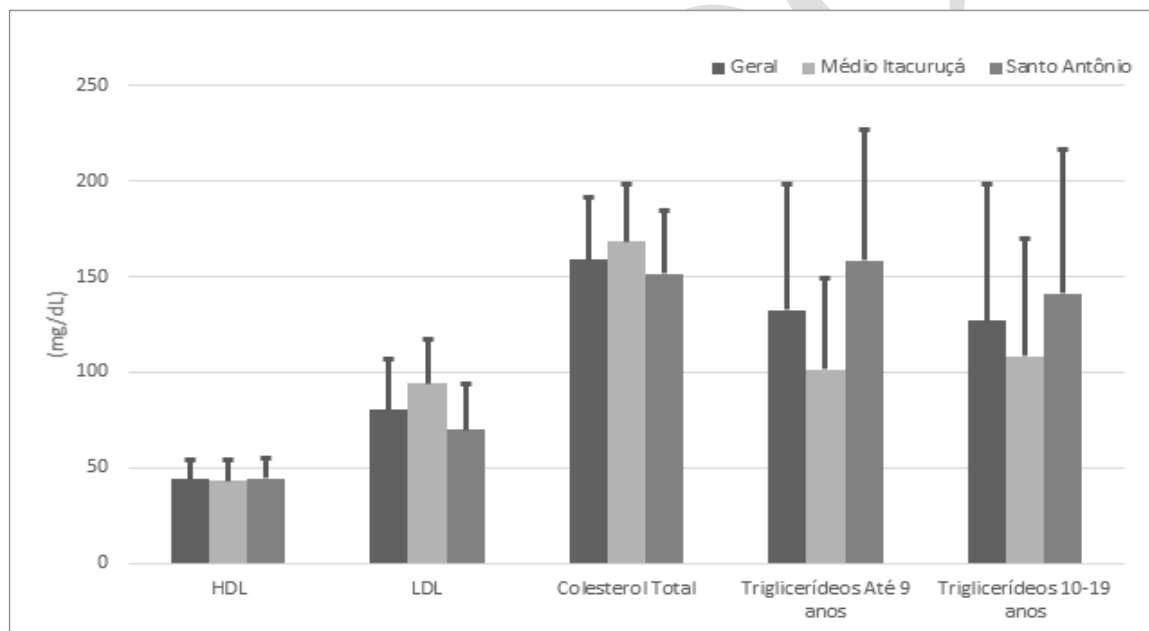
Caracterização dos Participantes

Foram incluídos no estudo 99 crianças e adolescentes, dos quais, 50,5% eram do sexo masculino, 68,7% pertenciam à faixa etária de 10 a 19 anos. A média geral de HDL foi de 43,9 mg/dL \pm 10,6, na comunidade Médio Itacuruçá foi de 43,2 mg/dL \pm 11,0 e na comunidade Santo Antônio de 44,4 mg/dL \pm 10,3. Em relação ao LDL, a comunidade Médio Itacuruçá

PERFIL LIPÍDICO DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES EM DUAS COMUNIDADES
QUILOMBOLAS NO ESTADO DO PARÁ – BRASIL

obteve média de 94,1 mg/dL \pm 23,0, Santo Antônio com 69,8 mg/dL \pm 24,2 e geral de 80,3 mg/dL \pm 26,5. A média de TG até 9 anos foi de 132,7 mg/dL \pm 65,4, sendo 101,5 mg/dL \pm 47,4 em Médio Itacuruçá e 158,4 mg/dL \pm 68,2 em Santo Antônio, na faixa etária se 10 a 19 anos obteve-se uma média de 108,4 mg/dL \pm 61,3 na comunidade Médio Itacuruçá e 141,1 mg/dL \pm 75,6 na comunidade Santo Antônio, com média geral de 127,1 mg/dL \pm 71,3. A figura 1 exibe graficamente estes resultados.

Figura 1. Comparação dos níveis de colesterol e triglicérides entre crianças e adolescentes das comunidades Médio Itacuruçá (Abaetetuba - PA) e Santo Antônio (Concórdia do Pará - PA), avaliados durante o ano de 2017.



Fonte: Autores.

Em relação à prevalência de dislipidemia, 39,4% dos participantes tinham HDL > 45 mg/dL, 15,2% tinham LDL \geq 110 mg/dL, 36,4% tinham CT > 170 mg/dL, 90,3% tinham TG \geq 75 mg/dL na faixa etária até 9 anos e 63,2% tinham TG \geq 90 mg/dL na faixa etária entre 10 e 19 anos. Na comparação por localidade, nos indivíduos abaixo de 10 anos de idade, 78,6% apresentaram hipertrigliceridemia em Médio Itacuruçá e 100% em Santo Antônio. Já na faixa etária entre 10 e 19 anos de idade, a hipertrigliceridemia foi presente em 37,9% da população

PERFIL LIPÍDICO DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES EM DUAS COMUNIDADES
 QUILOMBOLAS NO ESTADO DO PARÁ – BRASIL

de Médio Itacuruçá e em 82,1% da população de Santo Antônio. A tabela 1 resume os valores numéricos por localidade e faixa etária dos níveis de colesterol total, LDL, HDL e TG.

Tabela 1. Classificação e comparação dos níveis de colesterol e triglicerídeos entre crianças e adolescentes das comunidades Médio Itacuruçá (Abaetetuba - PA) e Santo Antônio (Concórdia do Pará - PA), avaliados durante o ano de 2017.

Variável (mg/dL)	Geral	Médio Itacuruçá (n=43)	Santo Antônio (n=56)	p-valor
HDL				0,550
≤ 45	60 (60,6)	28 (65,1)	32 (57,1)	
> 45	39 (39,4)	15 (34,9)	24 (42,9)	
LDL				0,091
< 110	84 (84,8)	33 (76,7)	51 (91,1)	
≥ 110	15 (15,2)	10 (23,3)	5 (8,9)	
CT				0,103
< 170	63 (63,6)	23 (53,5)	40 (71,4)	
≥ 170	36 (36,4)	20 (46,5)	16 (28,6)	
TG Até 9 anos				0,162
< 75	3 (9,7)	3 (21,4)	0 (0,0)	
≥ 75	28 (90,3)	11 (78,6)	17 (100,0)	
TG 10-19 anos				<0,001
< 90	25 (36,8)	18 (62,1)†	7 (17,9)*	
≥ 90	43 (63,2)	11 (37,9)*	32 (82,1)†	

Até 9 anos foram 14 indivíduos em Médio Itacuruçá e 17 em Santo Antônio. 10 anos em diante foram 29 em Médio Itacuruçá e 39 em Santo Antônio. As variáveis categóricas são exibidas como n (%). As percentagens são relativas ao total de cada coluna. Em todos os casos foi utilizado o qui-quadrado. *: esta frequência foi inferior ao que seria esperado ao acaso. †: essa frequência foi superior ao esperado.

Fonte: Os pesquisadores, 2017.

No que se refere à diferença entre os sexos, foram obtidos resultados de prevalência de HDL reduzido em 66% da população do sexo masculino e 55,1% no sexo feminino, níveis de LDL aumentados em 10% dos indivíduos no sexo masculino e 20,4% no sexo feminino. Colesterol total acima do valor de normalidade em 32% no sexo masculino e 40,8% no sexo feminino. Já a hipertrigliceridemia foi identificada em 86,7% dos meninos entre 2 e 9 anos e 74,3% entre 10 e 19 anos de idade, na população feminina entre 2 e 9 anos a prevalência foi de 83,3% e entre 10 e 19 anos foi de 33,3% como evidenciado nas tabelas 2 e 3.

PERFIL LIPÍDICO DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES EM DUAS COMUNIDADES
 QUILOMBOLAS NO ESTADO DO PARÁ – BRASIL

Tabela 2. Classificação e comparação dos níveis de colesterol e triglicerídeos, no sexo masculino, entre crianças e adolescentes das comunidades Médio Itacuruçá (Abaetetuba - PA) e Santo Antônio (Concórdia do Pará - PA), avaliados durante o ano de 2017.

Variável (mg/dL)	Geral	Médio Itacuruçá (n=16)	Santo Antônio (n=34)	p-valor
HDL				1,000
<= 45	33 (66,0)	11 (68,8)	22 (64,7)	
> 45	17 (34,0)	5 (31,3)	12 (35,3)	
LDL				0,003
< 110	45 (90,0)	11 (68,8)*	34 (100,0)†	
>= 110	5 (10,0)	5 (31,3)†	0 (0,0)*	
CT				0,028
< 170	34 (68,0)	7 (43,8)*	27 (79,4)†	
>= 170	16 (32,0)	9 (56,3)†	7 (20,6)*	
TG Até 9 anos				0,509
< 75	2 (13,3)	2 (25,0)	0 (0,0)	
>= 75	13 (86,7)	6 (75,0)	7 (100,0)	
TG 10-19 anos				0,184
< 90	9 (25,7)	4 (50,0)	5 (18,5)	
>= 90	26 (74,3)	4 (50,0)	22 (81,5)	

Até 9 anos foram 8 indivíduos em Médio Itacuruçá e 7 em Santo Antônio. 10 anos em diante foram 8 em Médio Itacuruçá e 27 em Santo Antônio. As variáveis categóricas são exibidas como n (%). As percentagens são relativas ao total de cada coluna. Em todos os casos foi utilizado o qui-quadrado. *: esta frequência foi inferior ao que seria esperado ao acaso. †: essa frequência foi superior ao esperado.

Fonte: Os pesquisadores, 2017

PERFIL LIPÍDICO DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES EM DUAS COMUNIDADES
 QUILOMBOLAS NO ESTADO DO PARÁ – BRASIL

Tabela 3. Classificação e comparação dos níveis de colesterol e triglicerídeos, no sexo feminino, entre crianças e adolescentes das comunidades Médio Itacuruçá (Abaetetuba - PA) e Santo Antônio (Concórdia do Pará - PA), avaliados durante o ano de 2017.

Variável (mg/dL)	Geral	Médio Itacuruçá (n=27)	Santo Antônio (n=22)	p-valor
HDL				0,349
<= 45	27 (55,1)	17 (63,0)	10 (45,5)	
> 45	22 (44,9)	10 (37,0)	12 (54,5)	
LDL				0,994
< 110	39 (79,6)	22 (81,5)	17 (77,3)	
>= 110	10 (20,4)	5 (18,5)	5 (22,7)	
CT				1,000
< 170	29 (59,2)	16 (59,3)	13 (59,1)	
>= 170	20 (40,8)	11 (40,7)	9 (40,9)	
TG Até 9 anos				0,790
< 75	1 (6,3)	1 (16,7)	0 (0,0)	
>= 75	15 (93,8)	5 (83,3)	10 (100,0)	
TG 10-19 anos				0,016
< 90	16 (48,5)	14 (66,7)†	2 (16,7)*	
>= 90	17 (51,5)	7 (33,3)*	10 (83,3)†	

Até 9 anos foram 6 indivíduos em Médio Itacuruçá e 10 em Santo Antônio. 10 anos em diante foram 21 em Médio Itacuruçá e 12 em Santo Antônio. As variáveis categóricas são exibidas como n (%). As porcentagens são relativas ao total de cada coluna. Em todos os casos foi utilizado o qui-quadrado. *: esta frequência foi inferior ao que seria esperado ao acaso. †: essa frequência foi superior ao esperado.

Fonte: Os pesquisadores, 2017.

Caracterização e Comparação dos Perfis de acordo com o Z Score

No geral, 64,6% apresentaram perfil nutricional eutrófico e 23,2% dos indivíduos tinham sobrepeso. A prevalência de obesidade foi de 7,1% (IC95% = 3,1% a 14,5%). Considerando apenas Médio Itacuruçá, a prevalência de obesidade foi 9,3% e sobrepeso de 32,6%, já em Santo Antônio essa prevalência foi de 5,4% para obesidade e 16,1% para sobrepeso. Na comparação entre os sexos, 84% dos indivíduos do sexo masculino apresentaram perfil nutricional eutrófico.

DISCUSSÃO

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) constituem a principal causa de morte em todo o mundo com cerca de 70% das mortes globais. Dentre as DCNT, a doença cardiovascular corresponde a 45% das mortes no mundo e 30% das causas de morte no Brasil^{2, 11-14}, e entre os principais fatores de risco para doenças cardiovasculares encontra-se a dislipidemia.

Dessa forma, é importante estabelecer a prevalência de dislipidemias nas faixas etárias no presente estudo, tendo em vista que o processo aterosclerótico se inicia na infância e estende-se à fase adulta afetando principalmente a população entre a 3ª e a 4ª década de vida com eventos clínicos significativos e grande impacto socioeconômico¹⁵. Ainda há uma carência de estudos demonstrativos sobre a prevalência nacional e mundial de dislipidemias na população em faixa etária pediátrica, o que dificulta a análise comparativa dos dados do presente estudo.

De maneira geral e considerando a diferenciação por sexo e faixa etária, é observada uma proximidade nas médias dos lipídeos mensurados, com diferenças nas prevalências de acordo com o tipo de dislipidemia estudada, porém mantendo a similaridade entre as comunidades Médio Itacuruçá e Santo Antônio, sendo os valores da população feminina e na faixa etária de 10 a 19 anos maiores que o da população masculina e de faixa etária entre 2 e 9 anos de idade. Tais achados são semelhantes aos encontrados pelo estudo The Bogalusa Heart Study, que identificou valores de lipídios séricos mais elevados no sexo feminino, com um aumento a partir da faixa etária escolar e adolescente¹⁶.

Colesterol LDL

Em relação à prevalência de dislipidemia por aumento do colesterol LDL, foram identificados valores de 15,2% na população geral estudada. Tais valores foram menores do que os observados na população pediátrica geral avaliada por um estudo em um hospital universitário de São Paulo (prevalência de 36%)¹⁸ e pelo estudo sobre dislipidemia em escolares da rede privada de Belém-Pará de 6 a 19 anos de idade, embora com valores próximos (prevalência de 18,6%)¹⁹.

No que se refere à diferença entre sexo, foi identificada uma prevalência no sexo masculino de 10% na população total e 20,4% no sexo feminino. Tais dados são semelhantes aos encontrados por uma pesquisa realizada com crianças e adolescentes de Florianópolis (SC) que

identificou níveis mais elevados de colesterol total, HDL e LDL em meninas, com diferença mais expressiva durante a adolescência⁵. Não obstante, este padrão se relaciona de maneira contrária a dados apresentados da prevalência de dislipidemia na população adulta em um hospital de Goiânia que evidenciaram índices maiores na população do sexo masculino²⁰.

Colesterol Total

Os dados sobre a medida do colesterol total na população estudada evidenciaram uma prevalência de valores acima de 170 mg/dL de 36,4%. No sexo masculino, a prevalência geral foi de 32%, com diferença considerável entre as amostras da comunidade Médio-Itacuruçá e Santo Antônio, com 56,3% e 20,6%, respectivamente. Já no sexo feminino a prevalência geral foi de 40,8%, sem diferenças importantes entre as comunidades.

Tais valores se encontram superiores aos descritos pelo estudo de escolares da rede pública de Belém (21,1%) e pelo estudo ERICA (Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes)^{21,22} para a região norte do Brasil (16,4%), se aproximando da prevalência de dislipidemia observada na população ambulatorial de crianças e adolescentes (44%)¹⁸.

Colesterol HDL

O colesterol HDL, que atua como fator protetor cardiovascular, foi outro componente do perfil lipídico com significativas alterações encontradas. Foi evidenciada prevalência geral de 60,6%, discretamente maior na comunidade Médio-Itacuruçá (65,1%) em relação a comunidade Santo Antônio (57,1%).

A partir do estudo ERICA evidenciaram alta prevalência de dislipidemia do tipo HDL baixo na população brasileira, sobretudo na região norte (58,7%) e nordeste (51,6%)^{21,22}, resultados semelhantes aos encontrados nas comunidades estudadas.

Em contrapartida, o estudo sobre dislipidemia em escolares da rede privada de Belém, encontrou valores percentuais menores no componente colesterol HDL com prevalência de dislipidemia em 29,5% da população estudada, sem diferença entre o sexo feminino e masculino¹⁹.

Triglicerídeos

Os TG foram o componente com maior percentual de alteração do perfil lipídico, com valores alarmantes principalmente na população infantil de 2 a 9 anos, nesse grupo, a prevalência de dislipidemia do tipo TG elevados foi de 90,3%, com média de 143,6 mg/dL, e leve predominância no sexo feminino. Já no grupo com faixa etária entre 10 e 19 anos, os valores permanecem surpreendentemente elevados com prevalência de 63,2% e média de 108,2 mg/dL, com predominância no sexo masculino.

Em relação às diferenças nas comunidades avaliadas, podemos evidenciar importante diferença, na faixa etária acima de 10 anos de idade com prevalência de 37,9% na comunidade médio Itacuruçá e 82,1% na comunidade Santo Antônio.

Tais achados são fortemente contrastantes aos dados obtidos pelo estudo de escolares em Belém (prevalência de 15,8%)¹⁸ e estudo da população adolescente da região norte do Brasil no estudo ERICA (prevalência de 9,6%)^{21,22}.

De acordo com um estudo sobre a caracterização socioambiental e epidemiológica em comunidades quilombolas no nordeste do Pará, os dados relacionados aos hábitos alimentares obtidos por meio da aplicação de questionário evidenciaram predomínio da farinha de mandioca como alimento de maior consumo, seguido de carnes de frango e bovinas, alimentos em conserva e embutidos, bem como arroz e feijão²³. Apesar da presença de alguns alimentos considerados saudáveis como parte do cardápio das comunidades, o grande percentual de embutidos possui impacto negativo na nutrição, por se tratarem de alimentos ricos em gorduras e pobres em nutrientes.

Nesse contexto, os novos hábitos alimentares, decorrentes de fatores externos, podem estar diretamente relacionados aos achados de alta prevalência de dislipidemia por hipertrigliceridemia e redução do colesterol HDL observados no presente trabalho, bem como da doença aterosclerótica nos quilombos brasileiros.

Somado a isso, observa-se que este padrão de dislipidemia combinada, encontrado na população estudada, onde há pouca alteração dos níveis de colesterol LDL, com predomínio de alterações no colesterol HDL e TG, já foi descrito como padrão predominante na infância²⁴, sendo altamente associado à obesidade, com prevalência de até 40% nos indivíduos obesos.

Perfis nutricionais de acordo com o Z Score

De acordo com os dados do trabalho, a maior parte da população estudada se encontra no perfil nutricional eutrófico (64,6%), com maior prevalência da comunidade Santo Antônio (73,2%) em relação à comunidade Médio Itacuruçá (53,5%). Em seguida, os indivíduos classificados com sobrepeso e risco de sobrepeso formam a segunda maior parcela, com uma de prevalência de 24,2%.

O Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) de 2021 sobre a população quilombola constatou que 19,35% das crianças entre 1 e 5 anos têm risco de sobrepeso, 11,29% têm sobrepeso e 4,84% obesidade. Na faixa etária entre 5 e 10 anos, a prevalência de sobrepeso foi de 12,5%, obesidade 11,6% e obesidade grave de 6,63%. Nos adolescentes, os números apontam 16,07% com sobrepeso, 8,04% obesos e 3,57% com obesidade grave²⁵.

A prevalência de obesidade e obesidade grave na população do estudo foi de 7,1% e 1,0%, respectivamente, semelhante aos dados gerais encontrados na população quilombola no Brasil.

CONCLUSÃO

Diante das análises feitas nesse estudo, observou-se que a maior incidência de dislipidemias foi do tipo hipertrigliceridemia e HDL baixo, padrão já descrito como o mais prevalente na infância, assim, depreende-se que incidência de dislipidemia na faixa etária pediátrica é um importante fator preditor de morbimortalidade cardiovascular na vida adulta que acomete populações tanto de países em desenvolvimento, quanto desenvolvidos, e apresenta níveis crescentes na população em detrimento das mudanças de hábitos de vida adquiridos nas últimas décadas.

Dessa forma, é reforçada a necessidade de mais pesquisas sobre o assunto voltadas a população quilombola no estado no Pará, para o melhor entendimento das características socioambientais que favorecem a contribuição de outros fatores de risco à gênese da dislipidemia ainda durante a infância mesmo em pacientes eutróficos.

Conclui-se que são importantes medidas de educação em saúde nas comunidades quilombolas em escolas, assim como nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) para crianças e adolescentes e suas famílias, as quais devem ressaltar a importância da prática de atividades

físicas regulares e o hábito de alimentação saudável, considerando as características culturais e as condições socioeconômicas da população.

REFERÊNCIAS

1. Nascimento BR, Brant LCC, Oliveira GMMD, Malachias MVB, Reis GMA, Teixeira RA, et al. Epidemiologia das Doenças Cardiovasculares em Países de Língua Portuguesa: Dados do " Global Burden of Disease", 1990 a 2016. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 2018;110: 500-511. DOI: <https://doi.org/10.5935/abc.20180098>
2. Oliveira GMMD, Brant LCC, Polanczyk CA, Biolo A, Nascimento BR, Malta DC, et al. Estatística Cardiovascular–Brasil 2020. *Arquivos brasileiros de Cardiologia*, 2020;115: 308-439. DOI: <https://doi.org/10.36660/abc.20200812>
3. Sapunar J, Aguilar-Farías N, Navarro J, Araneda G, Chandía-Poblete D, Manríquez V, Brito R, Cerda Á. Alta prevalencia de dislipidemias y riesgo aterogénico en una población infanto-juvenil. *Revista Médica de Chile*. 2018;146(10):1112-1122. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872018001001112>
4. Almeida CAN, Mello ED, Mello PP, Mello PD, Zorzo RA, Filho DR. Consenso da Associação Brasileira de Nutrologia sobre Manejo da Dislipidemia Secundária à Obesidade Infanto-juvenil. *International Journal of Nutrology*, 2017; [cited 2022 out 20] 10(4): 161-178. Disponível em: <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/abstract/10.1055/s-0040-1705648>
5. Giuliano IdCB, Coutinho MSSdA, Freitas SFTd, Pires MMdS, Zunino JN, Ribeiro RQdC. Lípidos séricos em crianças e adolescentes de Florianópolis, SC: Estudo Floripa saudável 2040. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. 2005; 85:85-91. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0066-782X2005001500003>
6. Alves C. *Endocrinologia Pediátrica*. Editora Manole- Barueri, 2019, 1ª ed.
7. Ferreira HS, Lamenha MLD, Xavier Júnior AFS, Cavalcante JC, Santos AM. Nutrição e saúde das crianças das comunidades remanescentes dos quilombos no Estado de Alagoas, Brasil. *Rev Panam Salud Publica*. 2011; [cited 2022 out 20] 30(1):51–8. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/rpsp/v30n1/v30n1a08.pdf>
8. Miranda AMM. *Pesquisa em saúde e ambiente na Amazônia*. 1º ed. Guarujá-SP: editora científica; 2021. p 182.
9. Araújo MSG, Lima Filho LD. Cultura, Trabalho E Alimentação Em Comunidades Negras E Quilombolas Do Paraná. *Ateliê Geográfico, Goiânia*, 2012; [cited 2022 out 20] 6(3): 113-131. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/ateliê/article/download/21060/12370/0>
10. Ramos NMJR, Oliveira E, Pires YP, Nassar SE, Fernandes RSSM et al. Caracterização socioepidemiológica em comunidades quilombolas do nordeste do Pará-Amazônia, Brasil.

PERFIL LIPÍDICO DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES EM DUAS COMUNIDADES
 QUILOMBOLAS NO ESTADO DO PARÁ – BRASIL

- Guaruja: Científica, 2021; [cited 2022 out 20]. Disponível em: <http://repositorio.ufpa.br/handle/2011/13159>
11. Malta DC, Bernal RTI, Lima MG, Araújo SSCD, Silva MMAD, Freitas MIDF, et al. Noncommunicable diseases and the use of health services: analysis of the National Health Survey in Brazil. *Revista de saúde pública*, 2017; 51. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1518-8787.2017051000090>
 12. Nascimento BR, Brant LCC, de Oliveira GMM, Malachias MVB, Reis GMA, Teixeira RA, Malta DC, França E, Souza MFM, Roth GA, Ribeiro ALP. Cardiovascular disease epidemiology in portuguese-speaking countries: data from the Global Burden of Disease, 1990 to 2016. *Arquivos brasileiros de cardiologia*, 2018; [cited 2022 out 20]. 110: 500-511. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/kRLBQhC7fDSzqYy3HxR9LNn/?format=pdf&lang=en>
 13. Malta DC, Bernal RT, Souza MF, Szwarcwald CL, Lima MG, Barros MB. Social inequalities in the prevalence of self-reported chronic non-communicable diseases in Brazil: national health survey 2013. *International journal for equity in health*, 2016; 15(1): 1-11. DOI 10.1186/s12939-016-0427-4
 14. GBD 2016 Brazil Collaborators. Burden of disease in Brazil, 1990-2016: a systematic subnational analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet*. 2018; 392(10149): 760-75. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31221-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31221-2)
 15. Simão AF, Précoma DB, Andrade JPD, Correa H, Saraiva JFK, Oliveira, et al. I Diretriz Brasileira de Prevenção Cardiovascular. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. 2013, [cited 2022 out 20]. 101: 1-63. Disponível em: http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2013/Diretriz_Prevencao_Cardiovascular.pdf
 16. Berenson GS, Srivivasan SR, Bogalusa Heart Study Group. Cardiovascular risk factors in youth with implications for aging: the Bogalusa Heart Study. *Neurobiology of aging*, 2005; 26(3), 303-307. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.neurobiolaging.2004.05.009>
 17. Berenson, G S et al. "Risk factors in early life as predictors of adult heart disease: the Bogalusa Heart Study." *The American journal of the medical sciences*, 1989; 298(3): 141-51. DOI: <https://doi.org/10.1097/00000441-198909000-00001>
 18. Faria ECD, Dalpino FB, Takata R. Lípidios e lipoproteínas séricos em crianças e adolescentes ambulatoriais de um hospital universitário público. *Revista Paulista de Pediatria*, 2008; [cited 2022 out 20] 26(1): 54-58. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rpp/a/3jhFRyRbjQH3vg7c8mVs5hx/citation/?lang=pt>
 19. Ribas SA, Silva LCSD. Dislipidemia em escolares na rede privada de Belém. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 2009; [cited 2022 out 20] 92: 446-451. Disponível em: <http://publicacoes.factus.edu.br/index.php/saude/article/download/116/159>
 20. De Paula AG, Campos PTS, Teófilo MNG, Gomes CM, Costa SHN, Blanch GT. Prevalência de dislipidemia em indivíduos atendidos no laboratório de um hospital de

Goiânia–GO. Revista Brasileira Militar de Ciências, 2020; 6(15). DOI: <https://doi.org/10.36414/rbmc.v6i15.54>

21. Bloch KV, Szklo M, Kuschnir MCC, De Azevedo Abreu G, Barufaldi LA, Klein CH, et al. The Study of Cardiovascular Risk in Adolescents–ERICA: rationale, design and sample characteristics of a national survey examining cardiovascular risk factor profile in Brazilian adolescents. BMC public health, 2015; 15(1): 1-10. DOI: DOI 10.1186/s12889-015-14
22. Faria Neto JR, Bento VFR, Baena CP, Olandoski M, Gonçalves LGDO, Abreu GDA, et al. ERICA: prevalence of dyslipidemia in Brazilian adolescents. Revista de saude publica, 2016; 50. DOI: <https://doi.org/10.1590/S01518-8787.2016050006723>
23. Ramos NMJM, Oliveira E, Pires YP, Nassar SE, Fernandes RSSM, Ramos JBS et al. Caracterização socioambiental e epidemiológica em comunidades quilombolas do nordeste do Pará - Amazônia, Brasil. In: Miranda, AMM. Pesquisa em Saúde & Ambiente na Amazônia: Perspectivas para Sustentabilidade Humana e Ambiental na Região. Guarujá: Editora Científica; 2021; [cited 2022 out 20] 182-192. Disponível em: <https://downloads.editoracientifica.com.br/articles/210504562.pdf>
24. Kavey REW. Combined dyslipidemia in childhood. Journal of clinical lipidology, 2015; 9(5 Suppl): 41–56. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jacl.2015.06.008>
25. Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN [Homepage na internet]. Relatório sobre o Estado Nutricional do Brasil em 2021 [cited 2022 fev 22]. Disponível em: <https://sisaps.saude.gov.br/sisvan/>

Submetido em: 24/3/2023

Aceito em: 6/3/2024

Publicado em: 16/10/2024

Contribuições dos autores:

Antônio Marcos Mota Miranda: Coordenador das pesquisas de campo, coleta de dados, redação do manuscrito e condução das pesquisas.

Iann Assis Barreto: Aplicação de técnicas estatísticas, coleta de dados e redação do manuscrito.

Larissa Valéria Feio da Luz: Aplicação de técnicas estatísticas, coleta de dados e redação do manuscrito.

Rosivaldo de Alcântara Mendes: Supervisão e execução de metodologias laboratoriais.

Kleber Raimundo Freitas Faial: Supervisão e execução de metodologias laboratoriais.

Cássia Cristina da Silva Rocha: Supervisão e execução de metodologias laboratoriais.

PERFIL LIPÍDICO DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES EM DUAS COMUNIDADES
QUILOMBOLAS NO ESTADO DO PARÁ – BRASIL

Arnaldo Jorge Martins Filho: Supervisão e execução de metodologias laboratoriais.

Marisa Eiró Miranda: Supervisão e análise crítica dos resultados.

Todos os autores aprovaram a versão final do texto.

Conflito de interesse: Não há conflito de interesse.

Não possui financiamento.

Autor correspondente:

Antônio Marcos Mota Miranda

Instituto Evandro Chagas

Rodovia BR 316, km 07, s/n, Bairro Levilândia, Ananindeua/PA – Brasil. CEP 67030-000

marcosmota@iec.gov.br

Editora: Dr. Matias Nunes Frizzo

Editora chefe: Dra. Adriane Cristina Bernat Kolankiewicz

Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da licença Creative Commons.

