



Prevalência da dislipidemia nas capitais do Brasil de 2006 a 2021: fatores de riscos e suas prováveis consequências à saúde

Prevalence of dyslipidemia in Brazilian capitals from 2006 to 2021: risk factors and their likely health consequences

Prevalencia de dislipidemia en capitales brasileñas de 2006 a 2021: factores de riesgo y sus probables consecuencias para la salud

Beatriz Gomes de Sousa¹, Davi de Mendonça Viana¹, Karen Mariane Santos Sousa¹, Keila Miranda Portilho¹, Letícia Gomes de Oliveira¹, Matheus Vieira das Neves¹, Nayanne Arero Pereira Melo¹, Rayanne Arero Pereira Melo¹, Elem Cristina Rodrigues Chaves², Maria Helena Rodrigues de Mendonça².

RESUMO

Objetivo: Avaliar o perfil da dislipidemia no Brasil, seus fatores de riscos e prováveis consequências à saúde, entre 2006 e 2021. **Métodos:** Estudo transversal e descritiva dos registros de dislipidemia, suas consequências e fatores de riscos associados nas capitais brasileiras. **Resultados:** Houve aumento da dislipidemia no período (16.9%-2006 para 22.5%-2016) com tendência de 28% em 2021 ($R^2=0.9$), com maiores registros em Aracaju e em mulheres acima de 55 anos. Referente aos fatores de riscos, foi observado aumento da hipertensão (média 23.1%), etilismo (18.2%), consumo de leite integral (55%), frutas/hortaliças (33.7%) e atividade física (37.4%) e diminuição para consumo de carnes com excesso de gordura (32.8%) e refrigerantes (19.1%), tendo maior exposição desses fatores entre homens jovens, contudo, obtiveram maior frequência para atividade física inferindo uma proteção à dislipidemia. Às consequências, houve padrão de prevalência concomitante entre dislipidemia e hipertensão nas capitais, e variação das doenças do coração e mortalidade por dislipidemia, além da baixa cobertura e atuação da Atenção Primária em Saúde. **Conclusão:** Observa-se aumento da dislipidemia da população brasileira e um padrão de exposição aos riscos, além de sua ocorrência e consequências estarem associadas às lacunas no modelo assistencial em saúde.

Palavras-chave: Dislipidemia, Fatores de riscos, Assistência em saúde.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the profile of dyslipidemia in Brazil, its risk factors and probable health consequences, between 2006 and 2021. **Methods:** Cross-sectional and descriptive study of dyslipidemia records, its consequences and associated risk factors in Brazilian capitals. **Results:** Dyslipidemia increased in the period (16.9%-2006 to 22.5%-2016) with a trend of 28% in 2021 ($R^2=0.9$), with higher records in Aracaju and in women over 55 years of age. Regarding risk factors, there was an increase in hypertension (mean 23.1%), alcohol consumption (18.2%), consumption of whole milk (55%), fruits/vegetables (33.7%) and physical activity (37.4%) and decrease for consumption of meat with excess fat (32.8%) and soft drinks (19.1%), with higher exposure of these factors among young men, however, they had a higher frequency of physical activity inferring a protection to dyslipidemia. To the consequences, there was a pattern of

¹ Centro Universitário Metropolitano da Amazônia (UNIFAMAZ), Belém - PA.

² Universidade Estadual do Pará (UEPA), Belém - PA.

concomitant prevalence between dyslipidemia and hypertension in the state capitals, and variation in heart diseases and mortality due to dyslipidemia, in addition to the low coverage and performance of Primary Health Care. **Conclusion:** There is an increase in dyslipidemia in the Brazilian population and a pattern of exposure to risks, in addition to its occurrence and consequences being associated with gaps in the health care model.

Keywords: Dyslipidemia, Risk factors, Health care.

RESUMEN

Objetivo: Evaluar el perfil de la dislipidemia en Brasil, sus factores de riesgo y probables consecuencias para la salud, entre 2006 y 2021. **Métodos:** Estudio descriptivo transversal de los registros de dislipidemia, sus consecuencias y factores de riesgo asociados en capitales brasileñas. **Resultados:** La dislipidemia aumentó en el período (16,9%-2006 a 22,5%-2016) con una tendencia de 28% en 2021 ($R^2=0,9$), con mayores registros en Aracaju y en mujeres mayores de 55 años. En cuanto a los factores de riesgo, hubo un aumento en la hipertensión arterial (promedio 23,1%), consumo de alcohol (18,2%), consumo de leche entera (55%), frutas/verduras (33,7%) y actividad física (37,4%) y disminución para el consumo de carne con exceso de grasa (32,8%) y refrescos (19,1%), con mayor exposición de estos factores entre los hombres jóvenes, sin embargo, tuvieron una mayor frecuencia de actividad física infiriendo una protección a la dislipidemia. A las consecuencias, hubo un patrón de prevalencia concomitante entre dislipidemia e hipertensión en las capitales estatales, y variación de enfermedades cardíacas y mortalidad por dislipidemia, además de la baja cobertura y desempeño de la Atención Primaria de Salud. **Conclusión:** Hay un aumento de la dislipidemia en la población brasileña y un patrón de exposición a riesgos, además de que su ocurrencia y consecuencias están asociadas con brechas en el modelo de atención a la salud.

Palabras clave: Dislipidemia, Factores de riesgo, Atención de salud.

INTRODUÇÃO

Segundo Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC, 2017), as dislipidemias são distúrbios no metabolismo de lipídios, com elevação dos níveis séricos de colesterol total, Lipoproteínas de Baixa Densidade – LDL e triglicéridos (TG), e diminuição das Lipoproteínas de Alta Densidade – HDL, sendo atribuídas à elevação dos riscos ao desenvolvimento das doenças ateroscleróticas e, conseqüentemente, aumento da morbimortalidade por doenças cardiovasculares (DCV), sobretudo, Doença Arterial Coronariana (DAC) e Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS).

Ainda segundo SBC (2017), há duas classificações etiológicas às dislipidemias: causas primárias com distúrbio lipídico de fatores genéticos e causas secundárias decorrente de fatores atribuídos às doenças secundárias/condições mórbidas (ex. Insuficiência renal crônica, *Diabetes Mellitus II*, hipotireoidismo, obesidade e outros), estilo de vida inadequado (ex. tabagismo, etilismo, sedentarismo e consumo excessivo de gordura *trans*) e uso de medicamentos (ex. diuréticos, corticosteróides, anticoncepcionais e outros) favorecendo, tão logo, para aumento da mortalidade prematura, incapacidades e perda da qualidade de vida. Apesar das classificações demarcarem pontos de diferenciação importantes à etiologia, os custos sociais e econômicos diretos e indiretos com as dislipidemias e suas conseqüências são análogas e alarmantes, sobretudo, em um sistema de saúde baseado em modelo e medidas médicas curativas, de reabilitação e atenção individual não considerando, portanto, a Atenção Primária em Saúde (APS) em sua essência como uma assistência baseada na prevenção, promoção e educação em saúde no âmbito coletivo e individual (FURTADO JL, et al., 2021; SANTOS RM, et al., 2022).

Estimativas globais demonstram que as dislipidemias atuam contribuindo para que as doenças ateroscleróticas sejam as primeiras causas de mortes no Brasil e no mundo; segundo Organização Mundial da Saúde – OMS (2018), as doenças cardiovasculares causadas, sobretudo, pela hipercolesterolemia constituem cerca de 17 milhões de óbitos, representando 44% das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) e 31% de todas os óbitos globais em 2016; no Brasil, os óbitos atingiram 400 mil somente em 2019, representando 48% do total de óbitos (GBD, 2019; GOMES CS, et al., 2021).

Entretanto, estimativas nacionais atuais revelam aumento considerável em consequência, especialmente, à pandemia da COVID-19, demonstrando uma elevação de 6,8% dos óbitos em consequência às restrições impostas durante pandemia com a restrição de locomoção, como medidas de quarentena e isolamento social, impactando em serviços de prevenção, tratamento e diagnósticos às dislipidemias e DCV, além de procedimentos médicos interrompidos devido à superlotação dos serviços de saúde e, embora dados atrelados à pandemia, avaliações da SBC transcorrem que o fim do contexto da COVID-19 não ajustará imediatamente o atual cenário e que as estimativas são crescente em 250% às doenças ateroscleróticas e DCV até 2040, logo, corroborando a complexidade e desafios atrelados à dislipidemia (SBC, 2017; 2021; GUEDES M, 2021; SANTOS RM, et al., 2022).

Ademais, ressaltam-se os danos causados à saúde individual promovendo incapacitações funcionais, redução da qualidade de vida e baixa expectativa de vida diante as condições dislipidêmicas, além de limitações diretas interpostas à intolerância das terapias (SBC, 2017; ALMEIDA JT, et al. 2021). Assim, é visível a dimensão e o fardo da doença à saúde individual e aos serviços de saúde, logo, avaliar o impacto das dislipidemias e suas consequências em todos os aspectos é possibilitar uma visão qualificada e, tão logo, fornecer respaldo às decisões e políticas públicas (BARRETO IJB, et al., 2020; PAULA AG, et al., 2020).

Embora essa temática relacionada ao aumento de mortalidade por aterosclerose e DCV, e contribuições à morbidade em DCNT, a prevalência das dislipidemias no Brasil é uma pauta pouco explorada, em especial, no contexto epidemiológico e suas implicações. Assim, o presente estudo surge com objetivo de avaliar o perfil da dislipidemia no Brasil, seus fatores de riscos e prováveis consequências à saúde, entre 2006 e 2021.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal com análise descritiva de série temporal e quantitativo das características epidemiológicas dos registros de dislipidemia, suas consequências e fatores de risco associados entre as 26 capitais e Distrito Federal do Brasil, entre 2006 e 2021. Os dados referentes ao diagnóstico de dislipidemia foram analisados de acordo com variáveis sexo, faixa etária e escolaridade considerando sua frequência relativa (%), obtidos partir de dados do sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL) baseado na amostra probabilística da população de ≥ 18 anos residentes em domicílios enquadrados por, ao menos, uma linha telefônica fixa, estabelecendo um nível de confiança de 95%.

No mais, para corroborar e dar respaldo a base do estudo, foram obtidas informações secundárias também a partir do VIGITEL, como a presença hipertensão arterial e fatores de riscos modificáveis à dislipidemia, como frequência de atividade física (em tempo livre equivalentes a pelo menos 150 minutos), alimentação não saudável (carnes com excesso de gordura, leite integral, refrigerantes e frutas/hortaliças) e consumo de álcool (quatro ou mais doses de bebida alcoólica em uma mesma ocasião), com dados variando entre 2006 a 2021, a depender da variável analisada.

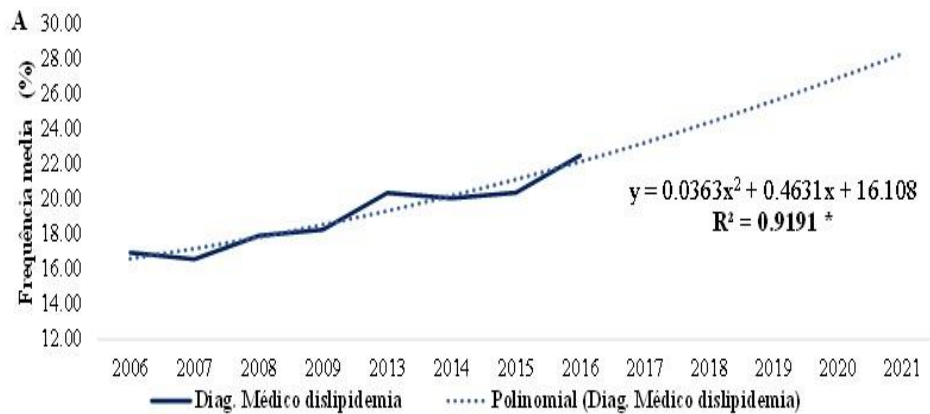
Como fatores atribuíveis às consequências e evolução das dislipidemias, foram analisados dados referentes à taxa de mortalidade (100.000 habitantes) por Distúrbios do metabolismo de lipoproteínas e outras lipidemias (CID: E78) obtidos a partir do Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, entre 2006 e 2020. Além de dados referentes à presença de alguma doença coração, frequência da não realização de exames básicos de colesterol e triglicérides, cobertura de Estratégia Saúde da Família (ESF) e Atenção Básica (AB), por intermédio das estimativas oficiais Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística/IBGE – Pesquisa Nacional de Saúde/PNS e informações quanto a cobertura da ESF e AB a partir da plataforma e-Gestor. Os dados foram expressos em gráficos e tabelas, elaborados com auxílio dos *softwares* Excel 2016. Considerando dados disponíveis da dislipidemia entre 2006 e 2016, será calculado a tendência de dislipidemia utilizando o modelo de regressão polinomial para série temporal com extrapolação dos dados, considerando variáveis: frequência média de diagnóstico médico e anos no período proposto (2006-2021).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

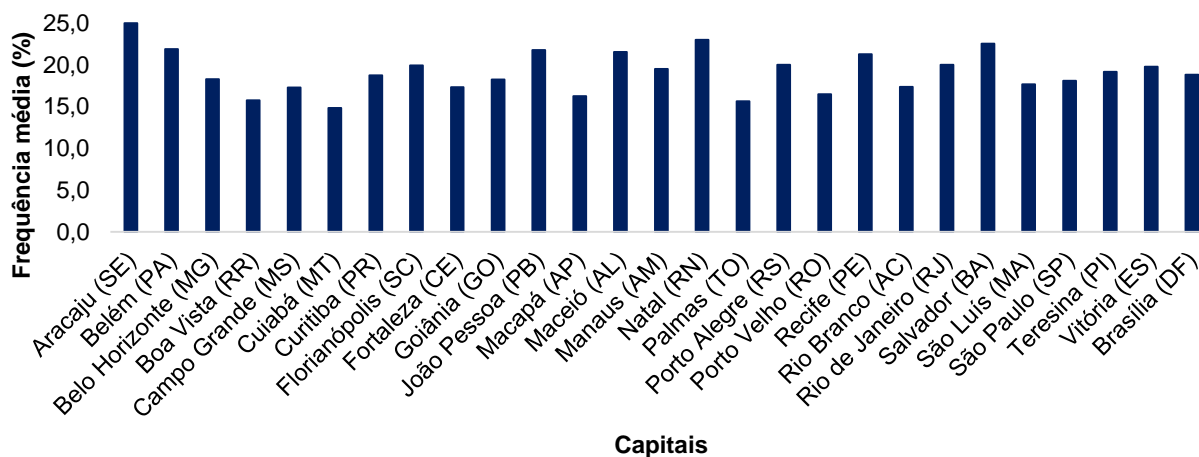
De acordo com dados obtidos pelo VIGITEL quanto à frequência média (%) de diagnóstico médico de dislipidemia nas capitais do Brasil, entre 2006 e 2016, foi observado aumento diagnóstico com variação de 16.9% (2006) para 22.5% (2016), com taxa crescente de 0.33% e, com extrapolação de dados, expõe tendência polinomial que prevê um cenário crescente com aproximadamente 28% em 2021 (R²0.9), tendo 0.24 pontos de elevação entre 2016 e 2021 (Figura 1/A).

Ao cenário por capital, a frequência média de dislipidemia varia de 14.8% no Cuiabá/Mato Grosso - MT) a 25% em Aracaju/Sergipe - SE. Pela divisão por região, as capitais do Nordeste demonstraram média total de 21%, seguido de Sul (19.6%), Sudeste (19%), Norte (17.6%) e Centro-Oeste (17.3%) (Figura 1/B).

Figura 1- Cenário do diagnóstico médico de dislipidemias em maiores de 18 anos residentes nas capitais brasileiras, entre 2006 e 2021. Onde A, Frequência média da dislipidemia anual; B, frequência média por capital e região.



% dislipidemia	2006	2007	2008	2009	2013	2014	2015	2016	Tendência**	2016 - 2021	Tendência***
	16.9	16.6	17.9	18.3	20.3	20.0	20.4	22.5	↑ 0,33	16.9 - 28	↑ 0,24



Capitais

%	Norte	Nordeste	Sul	Sudeste	Centro - Oeste
Dislipidemia	17.6	21	19.6	19	17.3

Legenda: *Dados extrapolados na linha de tendência polinomial – perspectivas entre 2017 e 2021. **Variação entre 2006 e 2016. ***Variação entre dados extrapolados 2016 e 2021.

Fonte: Souza BG, et al., 2023. Dados do Vigitel.

A partir dos dados, é notável a tendência crescente da dislipidemia na população adulta do Brasil, entre 2006 e 2016 em cerca de 0.33 pontos, com previsão alarmante entre 2016 e 2021, podendo traçar uma taxa de aumento em 0.24 pontos considerando a frequência de 28% em 2021. Logo, estima-se que em 6 anos (2016 e 2021) o aumento seja consideravelmente relevante ao comparar 10 anos de diagnóstico (2006 e 2016) nesse público, em especial, residentes do Nordeste, Sul e Sudeste.

Em estudo de Sá ACMG, et al. (2022), esse crescimento pode ser justificado pela ampliação da detecção decorrente do aumento e melhorias no acesso aos serviços de saúde, entretanto, pontuam ainda sua elevação em consequência ao aumento da obesidade e excesso de peso, consumo de álcool e alimentos ultraprocessados e sedentarismo.

Partindo desses princípios, em estudo realizado em 2016 nas capitais da região Centro-Oeste com dados de 2009 do vigitel, a prevalência da dislipidemia foi 15% (IC 95% = 13,5 – 16,5) (PEREIRA LP, et al., 2016); em 2019, na área metropolitana de Belém/Pará, 11,5% apresentaram triglicerídeos, 37,3% colesterol total e 25% LDL alterados (CHAVES ECR, et al., 2020); em Viçosa/Minas Gerais, a prevalência de dislipidemia entre adultos foi de 32,56% em homens e 34,09% em mulheres (VALENÇA SEO, et al., 2021).

Tabela 1 - Variação anual, média e tendência da dislipidemia segundo frequência (%) dos fatores de risco: hipertensão, Atividade Física, Etilismo e consumo alimentar no Brasil, entre 2006 e 2021.

Anos	Dislipidemia	% Fatores de riscos						
		Hipertensão	Atv. Física ¹	Etilismo ²	Consumo alimentar			
					Carne com excesso de gordura	Leite integral	Refrigerante	Fruta/hortaliça
2006	16.9	21.4	-	16.8	-	-	-	-
2007	16.6	21.8	-	17.7	33.6	53.5	30.3	-
2008	17.9	22.9	-	18.2	33.5	56.9	24.7	31.6
2009	18.3	23.4	31.9	19.2	33.6	57.7	24.3	31.2
2010	-	22.9	31.4	19.0	34.8	55.7	25.3	30.6
2011	-	22.8	33.2	17.2	33.9	56.0	25.1	32.8
2012	-	23.0	35.7	18.7	32.8	54.1	24.1	33.3
2013	20.3	22.6	36.3	17.0	31.7	53.7	21.5	36.0
2014	20.0	23.5	37.7	16.6	30.2	53.3	18.7	36.2
2015	20.4	23.1	40.0	16.9	31.1	52.6	16.8	37.3
2016	22.5	23.9	39.3	19.4	32.8	56.8	14.4	34.8
2017	-	22.9	39.8	19.2	-	-	12.5	33.9
2018	-	23.2	41.5	18.5	-	-	12.2	34.4
2019	-	23.2	41.1	18.6	-	-	12.3	33.7
2020	-	23.4	39.8	20.3	-	-	12.3	32.8
2021	-	24.9	39.2	-	-	-	12.5	33.6
Média	19.1	23.1	37.4	18.2	32.8	55.0	19.1	33.7
Tendência*	↑ 0,33	↑ 0,2	↑ 0,2	↑ 0,2	↓ 0,02	↑ 0,1	↓ 0,5	↑ 0,05

Legenda: ¹ Percentual de adultos (≥18 anos) que praticam atividades físicas no tempo livre equivalentes a pelo menos 150 minutos de atividade de intensidade moderada por semana; ² Percentual de adultos (≥18 anos) que, nos últimos 30 dias, consumiram quatro ou mais doses (mulher) ou cinco ou mais doses (homem) de bebida alcoólica em uma mesma ocasião; *Variação entre primeiro e último ano de registro das variáveis. (-) dados não encontrados. **Fonte:** Souza BG, et al., 2023. Dados do Vigitel.

A partir desses recortes, pode-se observar o cenário preocupante na prevalência da dislipidemia em diferentes localidades do Brasil, corroborando a dislipidemia como um importante problema em saúde que, segundo autores, traz como carga maior problemáticas envolvendo o estilo de vida e comportamento/consumo alimentar da população tendo como influencia direta à evolução clínica.

Em alguns estudos, os aspectos socioeconômicos são trazidos como fatores ao distúrbio lipídico onde, em teoria, em localidades de maior poder aquisitivo o comportamento alimentar tende a ser adequado, entretanto, em estudo de Neto JRD, et al. (2017) e Sá ACMG, et al. (2022), em concordância com o presente estudo, a região Nordeste e Sul são prevalentes para hipercolesterolemia, especialmente, em Aracaju/SE, Natal/RN, Salvador/BA, Porto Alegre/RS e Florianópolis/SC e, como amplamente reconhecidos as disparidades sociais entre essas localidades, com capitais do Sul sobressaindo em quesito a índice de qualidade de vida e renda, é levantado o paradoxo diante dislipidemia e status socioeconômico (IBGE, 2019).

Em estudo recente foi levantado debate quanto a economia e gastos com alimentação, sendo observado que, em localidades de menor renda (< 2 salários), a alimentação domiciliar é prevalente com despesas de 23,1% em carne e peixe industrializados e 10,3% panificados; em população com rendimento maior a 2 salários, o consumo prevalece fora do domicílio com mais de 58,7% na categoria almoço e jantar, mais de 9,1% para sanduíches, salgados e lanches (BELIK W, 2020).

Esses dados demonstram o perfil alimentar da população brasileira e corroboram o paradoxo da dislipidemia e status social onde o consumo de industrializado é presente em ambos grupos populacionais e corroboram à incidência da dislipidemia, logo, pode-se inferir esse contexto às capitais do Nordeste e Sul demonstrando desafios em assegurar um padrão de qualidade alimentar da população (BELINK W, 2020).

Para realçar esses relatos, foi traçado o cenário de risco à população brasileira segundo dados do vigitel entre 2006 a 2021, sendo observado um padrão de crescimento da dislipidemia (média 19.1%; aumento 0.33), hipertensão (23.1%; 0.2), etilismo (18.2%; 0.2), consumo de leite integral (55%; 0.1) e frutas e hortaliças (33.7%; 0.05) e atividade física (37.4%; 0.2) e, para consumo de carnes com excesso de gordura (32.8%; 0.02) e refrigerantes (19.1%; 0.5), a tendência de consumo foi para diminuição (**Tabela 1**).

A partir dos dados expostos, reafirma a justificativa de Sá ACMG, et al. (2022), inferindo a prevalência da dislipidemia no Brasil em função da alimentação inadequada e etilismo, sendo observado crescimento concomitante entre essas variáveis. Contudo, embora também observado aumento da atividade física, maior consumo de frutas e hortaliças e diminuição de carne com excesso de gordura, não foram proporcionais à dislipidemia, sendo observado que, em média, apenas 37.4% da população pratica atividade física e 33.7% consomem frutas e hortaliças, e cerca de 32.8% ainda consomem carnes com excesso de gordura.

Há consenso na literatura quanto aos riscos à dislipidemia atrelados não a quantidade total de gordura consumida, mas sim a qualidade (composição de ácidos graxos) e, considerando o perfil alimentar traçado com consumo de gordura de origem animal (carnes gordurosas) e laticínio integrais ricas em ácidos graxos saturados com efeito desfavorável a partir do aumento de concentrações de LDL-C, o cenário de dislipidemia encontrado é esperado (TRAUTWEIN EA e MCKAY S, 2020; ZAMPELAS A e MAGRIPLIS E, 2020).

Nessa mesma linha, apesar da tendência de queda maior no consumo de refrigerante, com 0.5 pontos entre 2007 e 2021, cerca de 19.1 (média) dos brasileiros ainda o consome e, segundo ABRIR (2021) e Oliveira C (2022), o Brasil está entre os principais países que mais consomem produtos industrializados, sobretudo, em indivíduos de classe social A (18,2%) indo, portanto, em consenso com padrão alimentar levantado por Belik W (2020) e, tão logo, fundamentando um padrão de risco à dislipidemia e outros problemas de base alimentar.

Referente às consequências da dislipidemia, a hipertensão emerge como um dos principais com importância à mortalidade por doenças cardiovasculares e, no presente estudo, a média da população foi 23.1% para hipertensão, com crescimento de 0.2 pontos entre 2006 e 2021, concomitantemente à 0.33 pontos para dislipidemia (19.1%). Estudos em nível internacional aportam esse cenário onde, segundo Hashemi MN, et al. (2020) e Tung N, et al. (2020), o risco de hipertensão foi significativo em indivíduos com lipídios sanguíneos anormais, demonstrando o potencial da dislipidemia em alterar a permeabilidade celular e causar danos microvasculares renais levando a hipertensão.

Para Feio CMA, et al. (2020), a situação concomitante entre essas morbidades é de grande impacto, pois ambas influenciam em nível inflamatório com aumento da formação de espécies reativas de oxigênio – ROS, agravando diretamente os riscos cardiovasculares e promovem a diminuição de óxido nítrico, logo, implicando na disfunção endotelial e uma maior concentração de LDL oxidada e, como consequência, riscos para aterosclerose.

Como complemento, Hashemi MN, et al. (2020) ressaltam a dislipidemia somado a obesidade e excesso de peso aos riscos de eventos cardiovasculares, como a hipertensão, devido a probabilidade de sobrepesos e obesos apresentar síndrome metabólica (ex. distúrbio de gordura) e, reconhecendo o Brasil com cerca de 22,35% da população obesas, o aumento de hipertensos nesse período é esperado (VIGITEL, 2021).

Analisando o perfil epidemiológico aos acometidos, para dislipidemia, foi observado maior frequência média no sexo feminino (24.2%) e, para ambos os sexos, a faixa etária superior a 55 anos foi mais atingida, com média total acima de 35%, e em indivíduos com média de escolaridade (anos) entre 0 e 8 (23.7%). Para hipertensão, prevalece o sexo feminino (26.9%), maior atividade física em homens (43%), e etilismo, consumo de carne com excesso de gordura, leite integral e refrigerantes prevalente no sexo masculino, com 26.1%, 40.2%, 55.9% e 24.6%, respectivamente (**Tabela 2**). Referente a escolaridade, todas as variáveis foram frequentes em indivíduos com escolaridade acima de 9 anos de estudo, exceto para hipertensão com maior frequência para 0 a 8 anos (38.1%) (**Tabela 2**).

Tabela 2 - Perfil da dislipidemia e fatores de risco: hipertensão, atividade física, etilismo e consumo alimentar segundo sexo, faixa etária e escolaridades (anos) no Brasil, entre 2006 e 2021.

Faixa etária		% Dislipidemia (2006-2016)				
		Sexo		Média total		
		M	F			
18 a 24		5.2	6.7	5.9		
25 a 34		9.2	9.9	9.5		
35 a 44		17.2	16.4	16.7		
45 a 54		24.2	28.7	26.7		
55 a 64		29.0	41.6	36.3		
> 65		26.2	41.8	35.6		
Média de gênero		18.5	24.2	-		
Escolaridade (anos)						
0 a 8		17.8	28.7	23.7		
9 a 11		12.8	16.2	14.6		
> 12		17.3	16.3	16.8		
Variáveis				% Perfil alimentar		
Sexo	%Hipertensão (2006-2021)	%Atv. Física ¹ (2006-2021)	%Etilismo ² (2006-2021)	Carne com excesso de gordura (2007-2016)	Leite integral (2007-2016)	Refrigerante (2007-2021)
M	21.7	43.0	26.1	40.2	55.9	24.6
F	26.9	28.5	10.7	21.4	51.5	18.1
Faixa etária						
18 a 24	4.3	48.4	21.8	35.5	61.5	30.3
25 a 34	9.5	41.4	24.2	33.5	57.3	26.2
35 a 44	18.8	32.5	19.6	30.0	55.9	21.2
45 a 54	33.8	29.9	15.7	26.0	51.8	16.8
55 a 64	49.4	28.5	10.8	20.9	47.6	12.8
> 65	60.3	22.9	4.0	17.5	46.8	10.9

Legenda: ¹ Percentual de adultos (≥18 anos) que praticam atividades físicas no tempo livre equivalentes a pelo menos 150 minutos de atividade de intensidade moderada por semana; ² Percentual de adultos (≥18 anos) que, nos últimos 30 dias, consumiram quatro ou mais doses (mulher) ou cinco ou mais doses (homem) de bebida alcoólica em uma mesma ocasião. **Fonte:** Souza BG, et al., 2023. Dados do Vigitel.

Foi observado que mulheres acima de 55 anos apresentam maior frequência no quadro de dislipidemia, conseqüentemente, maior prevalência para hipertensão nessa mesma faixa etária, indo em concordância com dados de Valença SEO, et al. (2021).

No mais, embora maior exposição aos fatores de riscos no sexo masculino e entre os jovens, como: etilismos e perfil alimentar inadequado, a maior frequência de atividade física pode ser considerada como um fator de proteção nesse público como relatado por Gomes CS, et al. (2021) e Sampaio AFS, et al. (2022).

Em complemento, autores relatam também a baixa adesão do público masculino aos serviços de saúde estando atrelados a fatores individuais, culturais e sociais que, nesse sentido, contribuem para o menor diagnóstico (PEREIRA LP, et al., 2016; SANTOS RM, et al., 2022).

Outro fator a ser levantado à maior frequência de dislipidemia entre as mulheres acima de 55 anos, refere-se questões hormonais, sobretudo, no pós-menopausa; Paula AG, et al (2020) traz contradições quanto a essa temática, destacando que mulheres na pós-menopausa demonstram níveis de HDL-C elevados e, portanto, menor influência da dislipidemia sendo essa atribuída ao peso corporal e gordura visceral.

Entretanto, não desconsiderando essa lógica, autores retratam a influencia da diminuição hormonal, em especial, do estrogênio no climatério com aumento dos níveis de colesterol LDL circulante em consequência sua menor captação pelo fígado, além da menor atividade enzimática da lipase lipoproteica com conseqüente diminuição dos níveis de HDL e elevação do triglicérideo sérico (SILVA JPR, et al., 2017; HASHEMI MN, et al., 2020; MACIEL ELR, et al., 2021).

Nessa linha, em estudos abordando a terapia de reposição hormonal (TRH) no climatério, foi observado contribuições com diminuição da concentração de LDL-C e TG e elevação do HDL-C, logo, diminuindo os riscos à dislipidemia e servindo como fator de proteção à hipertensão e DCV (MACIEL ELR, et al., 2021; NOH MLN, et al., 2021; MEHTA J, et al., 2021). Logo, consentindo achados de Silva JPR, et al. (2017) e Maciel ELR, et al. (2021).

No mais, considerando a dislipidemia uma problemática decorrente, sobretudo, do estilo de vida inadequado com perspectivas ao surgimento com o avanço da idade, infere-se a maior exposição aos riscos entre jovens (18 a 34 anos) como expresso no presente estudo e, tão logo, aumento dos níveis de colesterol total, LDL-C e TG e seu acúmulo com decorrer dos anos, logo, estabelecendo o cenário preocupante dos brasileiros na terceira idade em decorrência, também, do processo de senescência (PAULA AG, et al., 2020; GOMES CS, et al., 2021).

Em uma análise da morbimortalidade e cobertura da Atenção Primária em Saúde (APS) por capital, foi observado registros de dislipidemia entre 14.8% e 25%; para hipertensão, média de 23.1% no Brasil, com variação entre 16.7% em Palmas/Tocantins – TO e 29.5% no Rio de Janeiro/RJ; para doença do coração (média 4.6%), foi observado pouca variação, entre 2.5% (Belém/Pará – PA, Macapá/AP – Amapá, São Luiz/Maranhão – MA) e 7.6% (Goiânia/Goiás – GO) e, para mortalidade por Distúrbios do metabolismo de lipoproteínas e outras lipidemias para 100.000 habitantes (média 9.2), houve mínima de 2 (Macapá/AP) e máxima de 23.6 em Aracaju/SE).

Para APS, exame básico foi de 1.8% em Curitiba/Paraná – PR e 14.4% no Rio Branco/Acre – AC (média 5.6%); para AB (51.4%), entre 22% (Belém/PA) e 99% (Teresina/Piauí – PI) e ESF (66.8%) entre 37% (Salvador/Bahia – BA) e 100% (Belo Horizonte/Minas Gerais – MG e Teresina/PI) (**Tabela 3**).

Com discorrer dos dados e anteriormente relatado, é possível observar a ocorrência de um padrão entre dislipidemia e a hipertensão como uma de suas conseqüências, sobretudo, nas capitais Aracaju, Belém, João Pessoa, Maceió, Natal, Porto Alegre, Recife, Rio de Janeiro e Salvador com a prevalência acima de 20% para ambas as morbidades. Para doenças do coração e mortalidade por distúrbios do metabolismo de lipoproteínas e outras lipidemias (E78), ocorre registros em todas as capitais, contudo, com variações entre elas.

Tabela 3 - Cenário da morbimortalidade e cobertura assistencial da Atenção Primária em Saúde (APS) nas capitais do Brasil, entre 2006 e 2021.

Capital (UF)	Morbi/mortalidade			%APS			
	% Dislipidemia	% Hipertensão	% Doença do coração ^{1*}	Mortalidade (CID10: E78) ²	Exame colesterol/triglicérideos ^{3*}	AB	ESF
Aracaju (SE)	25.0	24.2	5.8	23.6	2.7	74	83
Belém (PA)	21.9	20.1	2.5	5.7	3.6	22	44
Belo Horizonte (MG)	18.3	26.5	5	12.9	3.1	78	100
Boa Vista (RR)	15.7	18.4	2.7	5.6	8.8	56	70
Campo Grande (MS)	17.3	24.8	6.4	14.2	4.7	40	45
Cuiabá (MT)	14.8	24.3	3.1	13.3	8.4	41	52
Curitiba (PR)	18.7	23.3	5.5	17.6	1.8	37	57
Florianópolis (SC)	19.9	21.4	5.4	8.4	4.9	86	97
Fortaleza (CE)	17.3	21.3	5.4	4.6	12.1	45	56
Goiânia (GO)	18.2	22.5	7.6	7.5	3.5	45	67
João Pessoa (PB)	21.8	25.5	4.8	6.2	4.2	83	92
Macapá (AP)	16.2	20.1	2.5	2.0	7.5	52	79
Maceió (AL)	21.5	25.5	5.6	6.5	6.4	29	45
Manaus (AM)	19.5	19.8	2.6	2.4	5.6	32	52
Natal (RN)	23.0	25.0	4.1	9.1	4	38	56
Palmas (TO)	15.7	16.7	4.9	14.9	9.2	88	92
Porto Alegre (RS)	20.0	26.4	6	7.7	3.9	40	64
Porto Velho (RO)	16.5	19.9	3.5	7.7	5.8	57	69
Recife (PE)	21.3	27.8	4.8	7.7	3.7	54	63
Rio Branco (AC)	17.4	22.0	3.8	4.1	14.4	49	72
Rio de Janeiro (RJ)	20.0	29.5	4.8	9.1	4.3	43	54
Salvador (BA)	22.5	24.9	6.9	7.7	3.8	26	37
São Luís (MA)	17.7	18.0	2.5	10.5	4.3	34	45
São Paulo (SP)	18.1	25.2	6.5	14.0	4.1	34	60
Teresina (PI)	19.2	22.0	4.4	5.4	4.8	99	100
Vitória (ES)	19.8	25.1	4	13.3	1.9	76	96
Brasília (DF)	18.8	22.0	3.9	7.2	8.7	32	57
Média	19.1	23.1	4.6	9.2	5.6	51.4	66.8

Legenda: ¹ Percentual de pessoas de 18 anos ou mais de idade que referem diagnóstico médico de alguma doença do coração (PNS); ² Mortalidade/ (100.000) por CID10:E78 - Distúrbios do metabolismo de lipoproteínas e outras lipidemias (SIM); ³ Percentual de pessoas de 18 anos ou mais de idade que nunca fizeram exame de sangue para medir o colesterol e triglicérideos (PNS); * dados referentes ao ano e 2019.

Fonte: Souza BG, et al., 2023. Dados do e-Gestor (2010-2020); IBGE/PNS (2019); SIM (2006-2020); Vigitel (2006-2021).

Segundo OMS (2020), as doenças do coração são, em geral, ocasionadas pela diminuição do fluxo sanguíneo no coração e, de acordo com Mesquita CT e Ker WS (2021), a complexidade fisiológica e a diversidade de fatores para este processo devem ser consideradas para então estabelecer seu real cenário, seguindo esse mesmo perfil para mortalidade. Nesse ponto de vista, reiterando as diferenças existentes entre as capitais no quesito a estilo de vida, acessibilidade aos serviços de saúde, aspectos socioeconômicos e culturais, o padrão de variação é esperado.

Não obstante, segundo Feio CMA, et al. (2020), a combinação entre dislipidemias e hipertensão oferecem aumento de 18 vezes aos riscos para doenças do coração, sobretudo, a DAC e, considerando a prevalência elevada entre tais morbidades, o cenário do Brasil é ainda mais preocupante, em especial, no Aracaju, Maceió, Natal, Porto Alegre e Salvador, os quais demonstraram prevalência acima de 4% para doenças do coração em concomitância com as maiores taxas para dislipidemia e hipertensão; além das demais capitais em conformidade com elevada taxa de hipertensão arterial sistêmica.

Em estudo de Gonçalves RPF, et al. (2019), a prevalência para doença cardíaca foi de 4,2% no Brasil, com maiores registros no sexo feminino (4,4%) acima de 65 anos (12,6%), como uma provável consequência da hipertensão arterial, colesterol elevado e sobrepeso também relatado por essas mulheres, portanto, em concordância com perfil levantado no presente estudo.

Referente à mortalidade por distúrbios do metabolismo de lipoproteínas e outras lipidemias, geralmente encontram-se em associação à outras comorbidades sendo, portanto, fatores que contribuem para esta ocorrência, em especial, obesidade, sobrepeso, hipertensão e sedentarismo. Segundo Izar MCO, et al. (2021), a mortalidade por esses distúrbios é considerada um evento, majoritariamente, evitável por mudança no estilo de vida e tratamentos apropriados e, tão logo, um indicador importante de qualidade assistencial aos serviços de saúde, sobretudo, em nível de prevenção e tratamento.

Seguindo essa linha, considerando o escopo da APS com vista na assistência à essas comorbidades, sua atuação é essencial em nível de medidas de promoção e prevenção em saúde, com base na educação em saúde e ampliação da informação aos usuários, além da atuação em nível de diagnóstico e tratamento, com ampliação do acesso aos serviços básico a partir das visitas domiciliares pelas equipes de Saúde da Família, rastreio por intermédio da realização de exames básicos, acompanhamento dos acometidos e o respectivo tratamento (FURTADO JL, et al., 2021; CHAPARRO e FUSTER, 2021; IZAR MCO, et al., 2021).

Contudo, considerando o contexto da incipiente da AB com cerca de 74,1% das capitais demonstrando cobertura inferior a 60% e ESF com cerca de 48,1%, e a baixa frequência diagnóstica (entre 1 e 14%) no presente estudo, corroboram-se lacunas existentes no modelo de assistência à saúde nessa população, portanto, dificultando medidas de promoção, controle e tratamento da dislipidemia, logo, aumento os agravos cardíacos e mortalidade por distúrbios lípidicos.

Assim, adequações nesses parâmetros são fundamentais para promoção em saúde em sua essência e, tão logo, o direcionamento da política nacional a essa causa promulga-se como ponto-chave para controle da dislipidemia e suas consequências.

No mais, ressalta-se as limitações/desafios do presente estudo, em especial, à carência de dados quanto a prevalência da dislipidemia e outros parâmetros que influenciam tal morbidade (ex. consumo alimentar), sobretudo, a partir de 2010 em que ocorrem ausência de dados; além da baixa cobertura de exames básicos entre brasileiros, logo, tornando impreciso estabelecer o real cenário atual e o contexto saúde nesse público.

Portanto, tem-se a relevância do estímulo ao uso dos serviços básicos em saúde, em especial, para realização de exames de colesterol e triglicérides com intuito de estabelecer o cenário do Brasil quanto as Doenças Crônicas Não Transmissível, além da necessidade de fortalecer a pesquisa em saúde envolvendo distúrbios metabólicos, fatores de riscos e consequências à saúde, e incentivar, especialmente, a pesquisa de base entre municípios; assim, tornando possível reconhecer e firmar as diferenças existentes entre as capitais e os fatores que influenciam a prevalência da dislipidemia.

CONCLUSÃO

Observa-se tendência crescente à dislipidemia no período, sobretudo, nas capitais do Sul e Nordeste, principalmente entre mulheres acima de 55 anos de baixa escolaridade e, entre os homens, apesar da maior exposição aos fatores de riscos, infere-se que a atividade física emergiu como proteção à dislipidemia. Ademais, embora aumento da atividade física, consumo de frutas/hortaliças e diminuição do consumo de carne e refrigerante na população, não foram proporcionais para moldar a dislipidemia; às consequências, a dislipidemia e hipertensão foram agravos concomitante na população e, apesar da variação das doenças do coração e mortalidade entre as capitais, sua ocorrência corrobora lacunas no modelo assistencial em saúde, haja vista morbimortalidade evitáveis. Portanto, medidas de políticas públicas em educação e acessibilidade à serviços básicos de saúde e assegurar um padrão de qualidade alimentar da população são essenciais para reduzir as iniquidades e melhorar as condições de saúde.

REFERÊNCIAS

1. ALMEIDA JT, et al. Abordagem aos Doentes com Intolerância às Estatinas: Revisão Baseada na Evidência. *Acta Med Port*, 2021.
2. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DE REFRIGERANTE E DE BEBIDAS NÃO ALCOÓLICAS - ABRIR. *Refrigerantes*, 2021.
3. BARRETO IJB, et al. Gastos com internações hospitalares por doenças relacionadas à inatividade física no Brasil. *Lect Educ Física y Deport*. 25(265):29–43, 2020.
4. BELIK W. *Estudo sobre a Cadeia de Alimentos*. Ibirapitanga, 2020.
5. CHAPARRO SMÁ e FUSTER VP. Relationship between Primary and Hospital Care in cardiovascular prevention and treatment of dyslipidemias. Derivation algorithm. Discharge criteria. *Clin Investig Arterioscler*, 2021.
6. CHAVES ECR, et al. Avaliação dos perfis pressóricos, glicêmicos, lipêmicos, anêmicos e leucocitários de uma população atendida por projeto social na área metropolitana de Belém-PA. *Revista Eletrônica Acervo Saúde/12(9)*, 2020.
7. FEIO CMA, et al. Dislipidemia E Hipertensão Arterial. Uma Relação Nefasta. *Rev Bras Hipertens*, 27(2):64-7, 2020.
8. FURTADO JL, et al. Atenção primária à saúde no Brasil: desafios e possibilidades no cenário contemporâneo. Campina Grande. Editora Amplla, 2021.
9. GOMES CS, et al. Fatores associados às doenças cardiovasculares na população adulta brasileira: Pesquisa Nacional de Saúde, 2019. *Rev Bras Epidemiol.*, 2021.
10. GONÇALVES RPA, et al. Diagnóstico médico autorreferido de doença cardíaca e fatores de risco associados: Pesquisa Nacional de Saúde. *Rev. bras. epidemiol.* 22 (2), 2019.
11. GUEDES MR. Brasil: 230 mil pessoas morreram por doenças cardiovasculares em 2021. *Cable News Network*, 2021.
12. GUEDES MR, et al. Dislipidemia em crianças e adolescentes de diferentes faixas etárias residentes no município de Goiânia. *Research, Society and Development*, 11(1), 2022.
13. HASHEMI MN, et al. Impaired fasting glucose and major adverse cardiovascular events by hypertension and dyslipidemia status: the Golestan cohort study. *BMC Cardiovasc Disord*. 2020.
14. INSTITUTE FOR HEALTH METRICS AND EVALUATION - GBD Compare, Viz Hub. Institute for Health Metrics and Evaluation, 2019.
15. IZAR MCO, et al. Atualização da Diretriz Brasileira de Hipercolesterolemia Familiar – 2021. *Arq Bras Cardiol*. 117(4):782-844, 2021.
16. MEHTA J, et al. Risks, benefits, and treatment modalities of menopausal hormone therapy: current concepts. *Frontiers in Endocrinology*, 2021.
17. MESQUITA CT e KER WS. Fatores de Risco Cardiovascular em Cardiologistas Certificados pela Sociedade Brasileira de Cardiologia: Lições a serem aprendidas. *Arq. Bras. Cardiol*. 116(4):782-3, 2021.

18. NETO JFR, et al. ERICA: prevalência de dislipidemia em adolescentes brasileiros. *Rev Saúde Pública*, 50(1): 2017.
19. NILSON EAF, et al. Custos atribuíveis a obesidade, hipertensão e diabetes no Sistema Único de Saúde, Brasil, 2018. *Rev Panam Salud Publica*. 2020.
20. NOAH MLN, et al. Sex–gender disparities in cardiovascular diseases: The effects of estrogen on eNOS, lipid profile, and NFATs during catecholamine stress. *Frontiers in Cardiovascular Medicine*, 2021.
21. OLIVEIRA C. Consumo de biscoitos e refrigerantes pelos brasileiros. *CNN Brasil*, 2022.
22. PAULA AG, et al. Prevalência de dislipidemia em indivíduos atendidos no laboratório de um hospital de Goiânia – GO. *Revista Brasileira Militar de Ciências*, 6(15), 2020.
23. PEREIRA LP, et al. Dislipidemia autorreferida na região Centro-Oeste do Brasil: prevalência e fatores associados. *Ciência & Saúde Coletiva*, 20(6):1815-1824, 2016.
24. SÁ ACMG, et al. Prevalência e fatores associados ao diagnóstico autorreferido de colesterol alto na população adulta brasileira: Pesquisa Nacional de Saúde 2019. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, Brasília, 31(1), 2022.
25. SAMPAIO AFS, et al. Ocorrência de dislipidemias e fatores associados em adultos: um estudo de prevalência. *Cienc Cuid Saúde*. 2022.
26. SANTOS RM, et al. Prevalência de dislipidemia e sua relação com condições sociodemográficas, de saúde e de comportamento entre usuários da atenção primária à saúde. *Brazilian Journal of Health Review*, 2022; 5(2).
27. SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA – SBC. Atualizações da Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose, 2017
28. SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA – SBC. Relatório Estatística Cardiovascular – Brasil, 2021.
29. SILVA JPR, et al. Tratamento para dislipidemia durante menopausa: um estudo de revisão. *II CONBRACIS*, 2017.
30. TRAUTWEIN EA e MCKAY S. The Role of Specific Components of a Plant-Based Diet in Management of Dyslipidemia and the Impact on Cardiovascular Risk. *Nutrients*, 2020.
31. VALENÇA SEO, et al. Prevalência de dislipidemias e consumo alimentar: um estudo de base populacional. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2021; 26(11): 5765-5776.
32. WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Noncommunicable diseases country profiles 2018. 2018.
33. WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO) Doenças cardiovasculares. 2020.
34. ZAMPELAS A e MAGRIPLIS E. Padrões dietéticos e risco de doenças cardiovasculares: Uma revisão das evidências. *Proc. Nutr. Soc.* 2020.