



ISSN 2674-8169



Qualis B3
CAPES 2021-2024

Latindex



DOI

Google
Acadêmico

Avaliação do Perfil Lipídico em Mulheres Adultas com Idade Entre 35 e 65 Anos

Josiane Fraporti da Silva¹, Giulia Wommer¹, Laura Furlanetto¹, Vanderlei Biolchi², Adriane Pozzobon³



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2026v8n8p1013-1028>

Artigo recebido em 18 de Julho e publicado em 18 de Agosto de 2026

ARTIGO ORIGINAL

RESUMO

Introdução: As dislipidemias, alterações no metabolismo das lipoproteínas circulantes são citadas como um dos principais riscos para as doenças cardiovasculares. **Objetivo:** Verificar a prevalência de alterações no perfil lipídico em uma amostra de mulheres adultas com idade entre 35 e 65 anos. **Método:** A pesquisa retrospectiva avaliou dados do perfil lipídico de mulheres entre 35 e 65 anos, que realizaram os exames entre 2019 e 2022. **Resultados:** Foram analisadas 2.506 dosagens de perfil lipídico, cada uma correspondendo a um paciente. A média de idade total da amostra analisada foi de $51,17 \pm (8,63)$, na população total somente o Colesterol total (CT) encontra-se alterado. Compararam-se os valores do perfil lipídico entre diferentes faixas etárias definidas, grupos I, II e III (pós-menopausa), grupo IV (menopausa e/ou climatério), grupo V (pré-menopausa). O CT nos grupos I, II, III e IV está acima dos valores de referência. Analisando o percentual de alterações, observa-se que ocorre uma redução do percentual de CT acima de 190 mg/dL à medida que a idade diminui. O mesmo ocorre com os níveis de Triglicerídeos (TGs). Ainda considerando somente um grupo pós menopausa (65 a 50) e comparando este com o grupo pré-menopausa (35 a 44 anos), verificou-se diferença significativa nos níveis de CT, TGs, LDL e relação CT/HDL entre os grupos, sendo os níveis maiores no grupo de maior idade. **Conclusão:** Os resultados deste estudo corroboram as mudanças observadas no perfil lipídico das mulheres à medida que envelhecem, independentemente da utilização de medicamentos hipolipemiantes

Palavras-chave: Colesterol, Mulheres, Menopausa

Lipid Profile Assessment in Adult Women Aged 35 to 65 Years

ABSTRACT

Introduction: Dyslipidemias—alterations in the metabolism of circulating lipoproteins—are cited as a major risk factor for cardiovascular diseases. **Objective:** To determine the prevalence of lipid profile abnormalities in a sample of adult women aged 35 to 65 years. **Method:** This retrospective study evaluated lipid profile data from women aged 35 to 65 who underwent testing between 2019 and 2022. **Results:** A total of 2,506 lipid profile measurements were analyzed, each corresponding to a single patient. The mean age of the sample was 51.17 ± 8.63 years; in the total population, only total cholesterol (TC) levels were abnormal. Lipid profile values were compared across defined age groups: Groups I, II, and III (post-menopause), Group IV (menopause and/or climacteric), and Group V (pre-menopause). TC levels in Groups I, II, III, and IV exceeded reference values. An analysis of the percentage of abnormalities revealed a decrease in the proportion of TC levels above 190 mg/dL as age decreased; the same trend was observed for triglyceride (TG) levels. When comparing the post-menopausal group (50–65 years) with the pre-menopausal group (35–44 years), significant differences were found in TC, TG, and LDL levels, as well as the TC/HDL ratio, with higher levels observed in the older age group. **Conclusion:** The results of this study confirm the changes observed in women's lipid profiles as they age, regardless of the use of lipid-lowering medications.

Keywords: Cholesterol, Women, Menopause

Instituição afiliada : 1 Acadêmicas de Medicina da Universidade Vale do Taquari (Univates) Lajeado, RS, Brasil.
2 Farmacêutico Bioquímico, Doutor em Fisiologia, Professor Adjunto da Univates. Lajeado, RS, Brasil.
3 Biomédica, Bióloga, Doutora em Fisiologia. Professora Titular da Univates, Lajeado, RS, Brasil.

Autor correspondente: Adriane Pozzobon pozzobon@univates.br

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



INTRODUÇÃO

As dislipidemias, alterações no metabolismo das lipoproteínas circulantes são citadas como um dos principais riscos para o desenvolvimento da doença arterial coronariana. São vários fatores que podem desencadear o processo aterogênico, entre eles as dislipidemias, tabagismo, hipertensão arterial, diabetes mellitus, sedentarismo, obesidade. A sociedade brasileira de cardiologia, através da atualização das Diretrizes brasileiras sobre dislipidemia (2017), estabelece e recomenda monitoração do perfil lipídico como forma de controle de prevenção da aterosclerose¹.

O perfil lipídico inclui a dosagem de triglicerídeos (TG), colesterol total e frações do colesterol da lipoproteína de alta densidade (HDL-c) e do colesterol da lipoproteína de baixa densidade (LDL-c)². As dislipidemias possuem uma base multifatorial tanto genética quanto ambiental. A classificação fenotípica ou ambiental compreende quatro tipos principais definidos conforme a fração lipídica que se encontra alterada, sendo assim chamada de Hipercolesterolemia isolada (LDL-colesterol acima de 160 mg/dL), Hipertrigliceridemia isolada (Triglicérides acima de 150 mg/dL), Hiperlipidemia mista (LDL-colesterol >160 mg/dL e Triglicérides > 150 mg/dl) e redução do HDL-C (homens < 40 mg/dL e mulheres < 50 mg/dL) isolada ou associada com aumento do LDL-colesterol e/ou de triglicérides³.

Mulheres em idade reprodutiva geralmente apresentam níveis regulares do perfil lipídico, em parte devido à presença de níveis normais de estrogênio. Este possui uma ação antioxidante que neutraliza os radicais livres impedindo a oxidação de LDL-c inibindo o acúmulo de gordura na parede das artérias. Dessa forma, com o avanço da idade e declínio da função ovariana e redução do estrogênio ocorrem alterações significativas no perfil lipídico devido ao hipoestrogenismo⁴.

A menopausa corresponde ao termo usado para a parada permanente da menstruação, que é resultante da perda da atividade folicular dos ovários e só é reconhecida respectivamente após um ano de amenorréia, sem outra causa patológica ou psicológica. O termo perimenopausa ou climatério é definido como o período em que surgem as irregularidades menstruais e queixas vasomotoras, que antecedem a menopausa e vão até o primeiro ano seguinte a ela e por fim o termo pré-menopausa é

o período total reprodutivo, anterior à menopausa enquanto pós-menopausa corresponde ao período após o evento da menopausa, independente de a menopausa ter sido natural ou induzida e se prolonga até uma idade avançada⁵.

Durante a menopausa as mudanças hormonais exercem um impacto direto em diversas respostas fisiológicas, as alterações no perfil lipídico podem aumentar a predisposição a eventos cardiovasculares, como infarto do miocárdio e acidente vascular cerebral, resultando em maior morbimortalidade⁶. Seis meses após a menopausa, os níveis de colesterol total (CT), LDL-C e triglicerídeos elevam-se entre 5 e 10% e, em dois anos, o HDL-C diminui em aproximadamente 6%⁷.

Um estudo realizado no Rio Grande do Sul investigou o risco cardiovascular em um grupo de 100 mulheres na fase do climatério, com idades entre 45 e 60 anos, residentes em Caxias do Sul. Os resultados destacaram uma incidência significativamente alta de dislipidemia, afetando 61% das mulheres analisadas. Dentro desse grupo, 41% apresentavam hipercolesterolemia e 21% hipertrigliceridemia. Essas descobertas apontam para alarmantes fatores de risco cardiovascular nessa população, enfatizando a urgência de intervenções e medidas preventivas para mitigar esses fatores e promover uma melhor saúde cardiovascular entre as mulheres na fase climatérica⁸.

Outro estudo realizado em nove das principais capitais brasileiras - Manaus, Fortaleza, Salvador, Distrito Federal, Goiânia, Belo Horizonte, São Paulo, Curitiba e Porto Alegre - teve como objetivo traçar o perfil lipídico da população do Brasil. Ao analisar amostras representativas, foi observada uma notável variação entre os sexos e faixas etárias. Destacadamente, as mulheres apresentaram níveis médios de colesterol total superiores aos dos homens, registrando 183,0mg/dL em comparação com 178,1mg/dL, respectivamente. Essa disparidade tornou-se ainda mais evidente com o avanço da idade, especialmente após os 49 anos. Nessa fase, as médias de colesterol total para mulheres atingiram 206,2mg/dL, enquanto para os homens, ficaram em 190mg/dL. Essa diferença foi ainda mais marcante e estatisticamente significativa nessa faixa etária⁹.

Diante do exposto, a atual pesquisa tem o intuito de verificar a prevalência de alterações no perfil lipídico em uma amostra de mulheres adultas com idade entre 35 e 65 anos e, então, compreender quais mudanças fisiológicas podem ocorrer nessas mulheres.

METODOLOGIA

A presente pesquisa do tipo quantitativa, transversal e retrospectiva foi aprovada pelo comitê de ética em pesquisa da Univates, sob parecer 6.131.465 e emenda 6.235.139 de agosto de 2023. Consoante o item IV, da Resolução CNS 466/2012, não é possível a obtenção do TCLE, pois são dados retrospectivos de prontuários de exames já realizados. Os dados foram coletados de um Laboratório privado de Análises Clínicas do município de Lajeado, interior do RS. Foram analisados e incluídos os dados do perfil lipídico de mulheres entre 35 e 65 anos, que realizaram o exame em questão desde o período de maio de 2019 a dezembro de 2022. Foram excluídas as dosagens com triglicerídeos acima de 1.200, sendo que aqueles acima de 400 não foram usados para calcular o LDL, usou-se a de Martin. Na vigência de mais de uma dosagem e considerou-se a primeira.

Os dados foram tabulados em planilha do Excel e analisados com estatística descritiva usando o software SPSS 20.0, considerando as seguintes variáveis: idade, sexo, CT, HDL, LDL, TGs e relação CT/HDL. Os dados totais do perfil lipídico foram apresentados como mediana e percentil 25-75%. A população foi separada em 6 grupos conforme a faixa etária buscando grupos de mulheres que certamente estivessem na menopausa, sendo o grupo I de 60 a 65 anos, grupo II de 55- 59 anos, grupo III de 50 a 54 anos, grupo IV de 49-45 anos, grupo V de 40 a 44 e grupo VI de 35 a 39 anos. Os grupos I, II e III foram considerados que as mulheres estão na pós-menopausa, já o grupo IV considera-se que as mulheres estejam na menopausa e/ou climatério, enquanto os grupos V e VI considerou-se como idade reprodutiva. Os resultados do perfil lipídico foram comparados quanto ao sexo e diferentes faixas etárias utilizando teste não paramétrico de Mann-Whitney, considerou-se nível de significância de $P < 0,05$.

RESULTADOS

Foram analisadas 2.506 mulheres entre 35 e 65 anos. A média de idade total da amostra analisada foi de $51,17 \pm (8,63)$ anos. Os dados referente a análise total do perfil lipídico na amostra total estão apresentados na tabela 1, onde se percebe que somente o CT está acima dos valores recomendados.

Tabela 1: Mediana dos parâmetros avaliados para o perfil lipídico da amostra.

Dosagem	Mediana	Percentil 25-75
CT (VR: inferior a 190 mg/dL)	200	174-229
TG (VR: inferior a 150 mg/dL)	91	65-128
HDL (VR: superior a 40mg/d/L)	60	51-70
LDL (VR: abaixo de 130 mg/dL)	123,30	98,6-151,0
Relação CT/HDL (VR: abaixo de 5)	3,3	2,8-4,0

*CT- colesterol total, TG- triglicerídeos, HDL- lipoproteína de alta densidade, LDL- lipoproteína de baixa densidade, Valores de referência baseados nas Diretrizes da Sociedade Brasileira de Dislipidemias¹.

Compararam-se os valores do perfil lipídico entre diferentes faixas etárias definidas grupo I (n=544), II (n=436) e III (n=434) (pós-menopausa), grupo IV (n=429) (menopausa e/ou climatério), grupo V (n=387) e VI (n=276) (pré-menopausa). Os maiores valores de CT e TG foram encontrados nos grupos I e II, como esperado. A tabela 2, mostra os valores do CT e frações nos diferentes grupos etários, sendo que em relação ao CT os grupos I, II, III e IV estão acima dos valores recomendados. Os TG, HDL e a relação CT/HDL estão dentro dos valores recomendados para todos os grupos avaliados, e em relação ao LDL somente o grupo V apresentou valor acima do recomendado.

Tabela 2. Medianas dos valores apresentados para os parâmetros avaliados do perfil lipídico em diferentes faixas etárias.

Variável	Grupo I	Grupo II	Grupo III	Grupo IV	Grupo V	Grupo VI
	Mediana	Mediana	Mediana	Mediana	Mediana	Mediana
	(25-75)	(25-75)	(25-75)	(25-75)	(25-75)	(25-75)
Idade	63	57	52	47	42	37
	(61-64)	(56-58)	(51-53)	(46-48)	(41-43)	(36-38)
CT	214	209	201	194	190	186
(VR: inferior a 190 mg/dL)	(185-246)	(182-236)	(176-229)	(170-219)	(169-212)	(165,5-202,5)
TG	97	93	88,5	85	85	80
(VR: inferior a 150 mg/dL)	(74-138,5)	(69-133,8)	(66-128)	(62-121)	(59-126,5)	(56,3-117)
HDL	61	61	60	60	58	59
(VR: superior a 40mg/d/L)	(52-72)	(53-71)	(51-70)	(51-69)	(50-69)	(50-70,5)
LDL	130	125,1	117,4	113	160,6	107
(VR: abaixo de 130 mg/dL)	(101,4-157,4)	(99,5-147,0)	(96,7-143,9)	(93,4-134,8)	(120,3-181,4)	(91,5-125,8)
Relação CT/HDL	3,5	3,3	3,3	3,2	3,1	3,0
(VR: abaixo de 5)	(3,0-4,2)	(2,8-4,0)	(2,8-4,0)	(2,8-3,9)	(2,8-3,9)	(2,5-3,7)

*CT- colesterol total, TG- triglicerídeos, HDL- lipoproteína de alta densidade, LDL- lipoproteína de baixa densidade, Valores de referência baseados nas Diretrizes da Sociedade Brasileira de Dislipidemias ¹.

Avaliando a diferença do colesterol e frações entre os grupos observa-se que houve diferença significativa entre no valor de CT do grupo I e todos os demais grupos. Com relação aos TG houve diferença entre o grupo I e os grupos III, IV, V e VI. Houve também diferença entre o grupo II e os grupos IV, V e VI. Houve ainda, diferença entre o grupo III e os grupos IV, V e VI e finalmente houve diferença entre o grupo IV e VI. No HDL houve diferença entre o grupo II e os grupos IV e V. Com relação ao LDL houve diferença entre os grupos I e III, IV, V e VI, entre grupos II e III, IV, V e VI, entre os grupos III e IV, V e VI, entre os grupos IV e V e VI e entre os grupos V e VI. Por fim com a relação CT/HDL foi estatisticamente diferente entre os grupo I e os demais grupos, entre o grupo II e VI, entre o grupo III e VI, entre o grupo IV e VI e entre o grupo V e VI. (Tabela 3).

Tabela 3. Comparação entre os diferentes grupos etários em relação aos parâmetros do perfil lipídico avaliados

	CT	TG	HDL	LDL	Relação CT/HDL
Grupo I x II	P=0,044*	P=0,090	P=0,169	P=0,106	P=0,031*
Grupo I x III	P=0,000*	P=0,027*	P=0,518	P=0,000*	P=0,024*
Grupo I x IV	P=0,000*	P=0,000*	P=0,255	P=0,000*	P=0,000*
Grupo I x V	P=0,000*	P=0,000*	P=0,175	P=0,000*	P=0,000*
Grupo I x VI	P=0,000*	P=0,000*	P=0,843	P=0,000*	P=0,000*
Grupo II x III	P=0,016*	P=0,578	P=0,051	P=0,041*	P=0,963
Grupo II x IV	P=0,000*	P=0,008*	P=0,015*	P=0,000*	P=0,080
Grupo II x V	P=0,000*	P=0,002*	P=0,009*	P=0,000*	P=0,087
Grupo II x VI	P=0,000*	P=0,000*	P=0,182	P=0,000*	P=0,000*
Grupo III x IV	P=0,015*	P=0,037*	P=0,669	P=0,040*	P=0,077

Grupo III x V	P=0,000*	P=0,010*	P=0,492	P=0,000*	P=0,083
Grupo III x VI	P=0,000*	P=0,000*	P=0,663	P=0,000*	P=0,000*
Grupo IV x V	P=0,111	P=0,614	P=0,792	P=0,000*	P=0,923
Grupo IV x VI	P=0,003*	P=0,022*	P=0,452	P=0,013*	P=0,009*
Grupo V x VI	P=0,177	P=0,074	P=0,331	P=0,000*	P=0,013*

P- teste não paramétrico de Mann-Whitney *P>0,05.

Analizando o percentual de alterações, observa-se que ocorre uma redução do percentual de CT acima de 190 mg/dL à medida que a idade diminui. O mesmo ocorre com os níveis de TGs. Em relação ao LDL, o grupo V (40-44 anos) apresentou maior percentual, o que pode ser devido ao fato de que neste grupo a maioria das mulheres que dosaram não devem fazer uso de medicações hipoglicemiantes ou para dislipidemias, sendo um viés no estudo, pois não se tem dado de quem usa ou não. (Tabelas 4 e 5).

Tabela 4. Valores máximos e mínimos do colesterol total e frações nos diferentes grupos etários.

	Grupo I (min-máx)	Grupo II (min-máx)	Grupo III (min-máx)	Grupo IV (min-máx)	Grupo V (min-máx)	Grupo VI (min-máx)
CT (<190 mg/dL)	(94-427)	(112-377)	(79-391)	(95-308)	(111-331)	(81-302)
TG(<150 mg/dL)	(35-1.145)	(34-511)	(32-733)	(21-665)	(30-396)	(21-377)
HDL(>40 mg/dL)	(25-109)	(26-112)	(11-108)	(7-107)	(19-114)	(32-104)
LDL (<130mg/dL)	(16,2-321,2)	(39,4-274,8)	(44,6-280)	(29,8-229,4)	(50,8- 250,5)	(27,2- 231,2)

Tabela 5. Percentual de valores alterados do perfil lipídicos em diferentes faixas etárias:

	Grupo I	Grupo II	Grupo III	Grupo IV	Grupo V	Grupo VI
CT (>190 mg/dL)	70,37	67,12	60,69	53,62	49,08	47,08
TG(>150 mg/dL)	20,86	17,94	20,422	16,22	15,26	9,92
HDL(< 40 mg/dL)	7,16	4,09	6,53	7,71	6,73	4,21
LDL (> 130mg/dL)	48,23	45,177	36,0	29,85	66,57	18,95

Considerando a existência de alterações do perfil lipídico em mulheres na pós menopausa, agrupou-se os grupos I, II e III (de 65 a 50 anos), excluindo-se o grupo IV que é o período de transição e comparando este com o grupo em idade reprodutiva (grupos V e VI agrupados-35 a 44 anos). Verificou-se que houve diferença significativa nos níveis de CT, TGs, LDL e relação CT/HDL entre os grupos, sendo os níveis maiores no grupo de maior idade. (Tabela 6).

Tabela 6. Comparação entre o grupo de maior idade, denominado grupo A (65-50 anos) com grupo mais jovem, denominado B (35-44 anos).

	Grupo A	Grupo B	P
CT (<190 mg/dL)	208 (181-239)	189 (168-210)	0,000*
TG(<150 mg/dL)	94 (70-134)	83 (58-120)	0,000*
HDL(>40 mg/dL)	60 (52-71)	59 (50-69)	0,122
Relação CT/HDL (>5)	3,4 (2,8-4,1)	3,1 (2,6-3,9)	0,000*
LDL (<130mg/dL)	124 (99,2-148,6)	127 (101,1-170,6)	0,000*

Dados expressos como mediana e intervalo interquartil (25-75). P- Teste não paramétrico de Mann-Whitney *P>0,05.

DISCUSSÃO

O presente estudo mostrou que os valores de CT e frações se alteram com o avanço de idade, mostrando ainda valores que indicam dislipidemias. Esses resultados são similares a outros estudos que relataram alta frequência de dislipidemia em indivíduos adultos, de ambos os sexos, sem tratamento medicamentoso¹⁰.

Ainda além das alterações nos níveis de CT também foram encontradas alterações no LDL e TGs o que vem ao encontro de outros estudo que também indicam que estes analitos são alterados na pós-menopausa¹¹⁻¹³.

O HDL-C é considerado de grande importância para mulheres pós-menopausa, por sua característica cardioprotetora. A função principal da HDL envolve a remoção do excesso de colesterol livre da periferia, a condução ao fígado e a promoção da metabolização e excreção na bile, o que é conhecido como transporte reverso de colesterol¹⁴. No presente estudo, os níveis de HDL encontraram-se dentro do valor desejável, diferente do estudo de Krause et al, onde quase um terço das mulheres idosas apresentou níveis de HDL-C inferiores aos recomendados¹⁵.

O LDL-C é considerado um dos principais fatores de risco para DCV, pois está envolvido na formação e desestabilização de placas ateromatosas em pacientes assintomáticos¹⁶. No presente estudo a média geral do LDL está dentro do valor ideal, porém foi encontrado em valor acima de 160 mg/dL no grupo etário V que corresponde a mulheres com idade entre 40 e 44 anos. Esse maior valor neste grupo pode ser atribuído ao fato de, nesta faixa etárias, as mulheres ainda não fazem uso de medicações hipolipemiantes e podem estar na transição para o climatério. É preconizado a redução do LDL-C, devido a sua comprovada eficácia na diminuição da mortalidade por DCV e, principalmente, na redução da reincidência de eventos cardiovasculares. Todavia, é sabido da resistência ao uso de medições, bem como questões comportamentais que podem estar envolvidas com as alterações do perfil lipídico⁹.

Os triglicerídeos representam um fator de risco independente para doenças cardiovasculares, destacando a urgente necessidade de reduzir os níveis de triglicerídeos no plasma para diminuir o risco de doenças cardíacas, com um risco particularmente elevado em mulheres em comparação com homens¹⁷. No entanto, após o ajuste para o HDL-colesterol e outros fatores, esses riscos são significativamente

reduzidos¹⁸. Neste estudo, observou-se que os níveis de triglicerídeos permaneceram dentro dos limites de referência em todos os grupos, apenas aumentando seus níveis conforme a progressão da idade das pacientes.

De acordo com os resultados, o CT nas mulheres acima dos 45 anos estão acima dos valores de referência (Tabela 2). Corroborando com os resultados encontrados, outra pesquisa feita com dados laboratoriais da Pesquisa Nacional de Saúde coletados entre os anos de 2014 e 2015, mostram que incidência de níveis de CT na população adulta foi registrada em 32,7%, com uma taxa mais alta observada em mulheres, atingindo 35,1%. Além disso, a presença de altos níveis de colesterol foi mais frequente em mulheres com idade superior a 45 anos¹⁹. A elevada incidência de dislipidemias em mulheres é notada em diferentes fases da vida, como a menopausa, a gravidez e o uso de contraceptivos orais, corticosteróides e anabolizantes, possivelmente devido à diminuição dos níveis de estrogênio²⁰.

O estradiol desempenha um papel essencial na preservação da saúde cardiovascular, tendo como precursor para sua síntese o LDL-C. No entanto, durante a menopausa, o LDL-C circulante não pode ser aproveitado para a síntese de estrogênio, levando a uma redução na produção desses hormônios protetores. Como resultado, a menopausa está diretamente associada ao aumento dos níveis de LDL-C no sangue, o que, por sua vez, amplia o risco de doenças cardiovasculares²¹.

De acordo com os resultados da atual pesquisa (Tabela 6), o número amostral foi dividido em dois grupos de acordo com suas idades. Nota-se que as mulheres consideradas em idade reprodutiva (35 - 44 anos) possuem valores de CT e TGs mais baixos. Em contrapartida, mulheres com idades preestabelecidas em climatério, menopausa e pós-menopausa (45 - 65 anos) apresentaram valores mais elevados, mesmo sem saber se estas usam mediações hipolipemiantes, o que pode ser em decorrência do hipoestrogenismo. Pode-se inferir ainda a ação do estrógeno no aumento da síntese hepática de apolipoproteína B-100 (receptor de LDL) que, por sua vez, aumenta a captação de colesterol LDL pelo fígado, diminuindo os níveis circulantes deste. Além disso, também ocorre também um aumento de atividade da enzima lipase lipoprotéica, com aumento dos níveis colesterol HDL e diminuição dos níveis de triglicerídeos séricos^{22,23}. Como consequência, determinadas mulheres podem ter

alteração dos níveis dos lipídios sanguíneos com o avanço do climatério.

Cabe destacar que a presente investigação não abordou o tipo e a dosagem da medicação utilizada. Assim, os resultados apresentados impedem a inferência de causalidade entre os fatores responsáveis pela falta de controle da dislipidemia, como dosagem inadequada, fármaco prescrito ou aderência ao tratamento. Além disso, esta pesquisa é de caráter transversal não sendo possível o acompanhamento dos participantes para avaliação da incidência de dislipidemia. Contudo, ressalta-se que o objetivo deste estudo foi ampliar a compreensão sobre as alterações do perfil lipídico associadas ao sexo feminino e idade com foco na prevenção de dislipidemias e consequentemente de doenças cardiovasculares

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo avaliou o perfil lipídico em mulheres de diferentes faixas etárias, sendo que os níveis de colesterol total aumentaram com o avanço da idade. As consequências do colesterol elevado constituem um problema mundial de saúde pública, sendo que a detecção precoce de hipercolesterolemia é crucial para definição e implementação de ações preventivas visando a redução do risco para doenças cardiovasculares que acometem mulheres com o avanço da idade.

REFERÊNCIAS

1. Faludi AA, Izar MCO, Saraiva JFK, Chacra APM, Bianco HT, Afiune A Neto, et al. Atualização da Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose – 2017. Arq Bras Cardiol. 2017 Jul;109(2 Supl 1):1-76. <https://doi:10.5935/abc.20170121>
2. Colla CR, Carvalho D, Remor AP. The influence of different types of fasting on lipid profile of volunteers from a city of Rio Grande do Sul, Brazil. Jornal Brasileiro de patologia e Medicina Laboratorial. 2019 Jul;55(4):360-377. <https://doi.org/10.5935/1676-2444.20190033>
3. Xavier HT, Izar MC, Neto JRF, Assad MH, Rocha VZ, Sposito AC, et al. Sociedade Brasileira de Cardiologia. V Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose. Arq Bras Cardiol. 2013; 101(4):1-30 <https://doi.org/10.5935/abc.2013S010>
4. Barbosa KBR, Costa NMB, Alfenas RCG, De Paula SO, Minim VPR, Bressan J. Estresse oxidativo: conceito, implicações e fatores modulatórios. Rev. Nutr.; 2010, 23(4):629-

643. <https://doi.org/10.1590/S1415-52732010000400013>
- 5.Vigeta SMG, Brêtas ACP. A experiência da perimenopausa e pós-menopausa com mulheres que fazem uso ou não da terapia de reposição hormonal. Cad. Saúde Pública, 2004; 20(6):1682-1689. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2004000600027>
6. Oliveira GMM, de Almeida MCC, Santos CM, Costa MENC, de Carvalho RCM, Freire CMV. Posicionamento sobre a Saúde Cardiovascular nas Mulheres – 2022. Arq Bras Cardiol. 2022; 119(5):815-882 <https://doi.org/10.36660/abc.20220734>
- 7.Medeiros SF. Risco e assistência à dislipidemia no climatério. Rev Bras Ginecol Obstet. 2008; 30(12):591-3. <https://doi.org/10.1590/S0100-72032008001200001>
- 8.Piazza IP, De Lorenzi DRS, Saciloto B. Avaliação do risco cardiovascular entre mulheres climatéricas atendidas em um programa de saúde da família. Rev Gaúcha Enferm, 2005 26(2):200-9
- 9.Oliveira A de, Mancini-Filho J. Perfil nutricional e lipídico de mulheres na pós-menopausa com doença arterial coronariana. Arq Bras Cardiol. 2005 84(4):325–9. Available from: <https://doi.org/10.1590/S0066-782X2005000400010>
- 10.Goff DC Jr, Bertoni AG, Kramer H, Bonds D, Blumenthal RS, Tsai MY, Psaty BM. Dyslipidemia prevalence, treatment, and control in the Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis (MESA): gender, ethnicity, and coronary artery calcium. Circulation. 2006 Feb 7;113(5):647-56. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.105.552737>
- 11.de Kat AC, Dam V, Onland-Moret NC, Eijkemans MJ, Broekmans FJ, van der Schouw YT. Unraveling the associations of age and menopause with cardiovascular risk factors in a large population-based study. BMC Med. 2017 Jan 4;15(1):2. doi: 10.1186/s12916-016-0762-8.
- 12.Ko SH, Kim HS. Menopause-Associated Lipid Metabolic Disorders and Foods Beneficial for Postmenopausal Women. Nutrients. 2020 Jan 13;12(1):202. doi: 10.3390/nu12010202
- 13.Wang Q, Ferreira DLS, Nelson SM, Sattar N, Ala-Korpela M, Lawlor DA. Metabolic characterization of menopause: cross-sectional and longitudinal evidence. BMC Med. 2018 Feb 6;16(1):17. <https://doi.org/10.1186/s12916-018-1008-8>
- 14.Johnsen SH, Mathiesen EB, Fosse E, Joakimsen O, Stensland-Bugge E, Njølstad I, et al. Elevated high-density lipoprotein cholesterol levels are protective against plaque progression: a follow-up study of 1952 persons with carotid atherosclerosis the Tromsø study. Circulation. 2005 Jul 26;112(4):498-504. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.104.522706>
- 15.Krause MP, Hallage T, Miculis CP, Gama MPR, da Silva SG. Análise do perfil lipídico de mulheres idosas em Curitiba - Paraná. Arq Bras Cardiol 2008; 90(5): 327-332. doi: <https://doi.org/10.1590/S0066-782X2008000500004>
- 16.Carmena R, Duriez P, Fruchart JC. Atherogenic lipoprotein particles in atherosclerosis. Circulation. 2004 Jun 15;109(23 Suppl 1):III2-7. <https://doi.org/10.1161/01.CIR.0000131511.50734.4>

17. Austin MA, Hokanson JE, Edwards KL. Hypertriglyceridemia as a cardiovascular risk factor. *Am J Cardiol*. 1998 Feb 26;81(4A):7B-12B. doi: 10.1016/s0002-9149(98)00031-9
18. NIH Consensus conference. Triglyceride, high-density lipoprotein, and coronary heart disease. NIH Consensus Development Panel on Triglyceride, High-Density Lipoprotein, and Coronary Heart Disease. *JAMA*. 1993 Jan 27;269(4):505-10.
19. Malta DC, Szwarcwald CL, Machado IE, Pereira CA, Figueiredo AW, de Sá ACMGN. Prevalência de colesterol total e frações alterados na população adulta brasileira: Pesquisa Nacional de Saúde. *Rev Bras Epidemiol* 2019; 22 (SUPPL 2): E190005.:
<https://doi.org/10.1590/1980-549720190005.supl.2>
20. Edmunds E, Lip GYH, Cardiovascular risk in women: the cardiologist's perspective, *An International Journal of Medicine*. 2000 Mar 01;93(3):135–145. Doi:
<https://doi.org/10.1093/qjmed/93.3.135>
21. Thaung Zaw JJ, Howe PRC, Wong RHX. Postmenopausal health interventions: Time to move on from the Women's Health Initiative? *Ageing Res Rev*. 2018 Dec;48:79-86. doi: 10.1016/j.arr.2018.10.005
22. Torng PL, Su TC, Sung FC, Chien KL, Huang SC, Chow SN, Lee YT. Effects of menopause on intraindividual changes in serum lipids, blood pressure, and body weight--the Chin-Shan Community Cardiovascular Cohort study. *Atherosclerosis*. 2002 Apr;161(2):409-15. doi: 10.1016/s0021-9150(01)00644-x
23. Oliveira TR, Sampaio HAC, Carvalho FHC, Lima JWO. Fatores associados à dislipidemia na pós-menopausa *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2008; 30(12):594-601
<https://doi.org/10.1590/S0100-72032008001200002>