

CUIDADO É FUNDAMENTAL

Escola de Enfermagem Alfredo Pinto – UNIRIO

PESQUISA

DOI: 10.9789/2175-5361.rpcfo.v14.11014

FREQUÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS À DISLIPIDEMIA ENTRE PESSOAS COM DIABETES MELLITUS TIPO 2

*Frequency and factors associated with dyslipidemia among people with type 2 Diabetes Mellitus**Frecuencia y factores asociados con la dislipidemia entre las personas con Diabetes Mellitus tipo 2***José Claudio Garcia Lira Neto**¹ **Taynara Laís Silva**² **Isaac Gonçalves da Silva**² **Nuno Damácio de Carvalho Félix**³ **Thatiana Araújo Maranhão**² **Marta Maria Coelho Damasceno**⁴ 

RESUMO

Objetivo: avaliar a frequência e os fatores associados à dislipidemia em pessoas com Diabetes Mellitus Tipo 2. **Método:** estudo transversal, desenvolvido com 45 pessoas diagnosticadas com diabetes e acompanhadas por uma Unidade Básica de Saúde. Foram investigadas variáveis sociodemográficas, relacionadas ao estilo de vida e referentes à análise do perfil lipídico. **Resultados:** a prevalência de dislipidemia foi de 82,2%, significativamente associada ao sexo feminino ($p=0,005$), ao tabagismo ($p=0,002$) e ao sedentarismo ($p=0,050$). Nos componentes da dislipidemia, as taxas de colesterol total, triglicérides e *low density lipoprotein* se mostraram elevados em 68,9%, 57,8%, 11,1%, respectivamente. **Conclusão:** a prevalência de dislipidemia mostrou-se elevada nos pacientes analisados. A existência de associação significativa entre a ocorrência de dislipidemia e variáveis como o sexo feminino, os hábitos de tabagismo e sedentarismo chama a atenção para a necessidade de melhores condutas para essa população.

DESCRITORES: Dislipidemias; Diabetes mellitus tipo 2; Enfermagem; Atenção primária à saúde.

¹ Universidade de Ribeirão Preto. Guarujá, SP, Brasil.

² Universidade Estadual do Piauí. Parnaíba, PI, Brasil.

³ Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. Santo Antônio de Jesus, BA, Brasil.

⁴ Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, CE, Brasil.

Recebido em: 04/04/2021; Aceito em: 12/09/2021; Publicado em: 10/04/2022

Autor correspondente: José Claudio Garcia Lira Neto, E-mail: jclira@live.com

Como citar este artigo: Lira Neto JCG, Silva TL, Silva IG, Félix NDC, Maranhão TA, Damasceno MMC. Frequência e fatores associados à dislipidemia entre pessoas com Diabetes Mellitus tipo 2. *R Pesq Cuid Fundam* [Internet]. 2022 [acesso ano mês dia];14:e11014. Disponível em: <https://doi.org/10.9789/2175-5361.rpcfo.v14.11014>



ABSTRACT

Objective: to evaluate the frequency and factors associated with dyslipidemia in people with type 2 Diabetes Mellitus. **Method:** cross-sectional study, carried out with 45 people diagnosed with diabetes and followed up at a Basic Health Unit. Sociodemographic variables related to lifestyle and related to lipid profile analysis were investigated. **Results:** the prevalence of dyslipidemia was 82.2%, significantly associated with female gender ($p = 0.005$), smoking ($p = 0.002$) and sedentary lifestyle ($p = 0.050$). The components of dyslipidemia, total cholesterol, triglycerides and low-density lipoproteins were elevated in 68.9%, 57.8% and 11.1%, respectively. **Conclusion:** the prevalence of dyslipidemia was high in the patients analyzed. The existence of a significant association between the occurrence of dyslipidemia and different types of females, smoking habits and sedentary lifestyle calls attention to the need for better conduct for this population.

DESCRIPTORS: Dyslipidemias; Type 2 diabetes mellitus; Nursing; Primary health care.

RESUMEN

Objetivo: evaluar la frecuencia y los factores asociados a la dislipidemia en personas con Diabetes Mellitus tipo 2. **Método:** estudio transversal, desarrollado con 45 personas diagnosticadas con diabetes y acompañadas por una Unidad Básica de Salud. Se investigaron las variables sociodemográficas, de estilo de vida y de análisis del perfil lipídico. **Resultados:** la prevalencia de dislipidemia fue del 82,2%, asociada significativamente al sexo femenino ($p=0,005$), al tabaquismo ($p=0,002$) y al sedentarismo ($p=0,050$). En los componentes de la dislipidemia, las tasas de colesterol total, triglicéridos y lipoproteínas de baja densidad estaban elevadas en el 68,9%, 57,8% y 11,1%, respectivamente. **Conclusión:** la prevalencia de la dislipidemia fue elevada en los pacientes analizados. La existencia de una asociación significativa entre la ocurrencia de dislipidemia y variables como el sexo femenino, los hábitos de tabaquismo y el sedentarismo hace que se preste atención a la necesidad de mejores conductas para esta población.

DESCRIPTORES: Dislipidemias; Diabetes mellitus tipo 2; Enfermería; Atención primaria de la salud.

INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) pode ser definido como doença metabólica caracterizada por níveis sustentados de glicemia, sendo resultado de múltiplos fatores, tais como estilo de vida sedentário, acúmulo de gordura e consumo excessivo de açúcares. Quando mal controlado, o DM2 também afeta o metabolismo lipídico do paciente com a doença e pode levar a um quadro de dislipidemia.¹⁻³

Somado a isso, a pessoa com diabetes tende a apresentar, ainda, acúmulo de adiposidade que, por sua vez, gera um estado pró-inflamatório, resistência insulínica e aumenta o risco de desenvolvimento da aterosclerose e outras complicações cardiovasculares importantes. Tal desequilíbrio pode levar à desregulação do sistema imune, facilitando a infecção do paciente por doenças infectocontagiosas, como, por exemplo, a COVID-19.⁴⁻⁶

No Brasil, o excesso de peso e a obesidade tiveram um aumento na maioria dos estratos sociodemográficos nos últimos anos, saindo de 11,8% em 2006 para 20,3% em 2019, com progressão de 3,8% ao ano.⁷ Já na região Nordeste do país, o excesso de peso está presente em mais da metade da população adulta, que somada aos comportamentos de risco e ao diagnóstico de DM2, facilita a elevação dos níveis lipídicos e favorece o aparecimento de doenças cardiovasculares e disfunções endoteliais, levando a um quadro de dislipidemia.⁸ Nesse sentido, torna-se prioritária a investigação e detecção precoce da dislipidemia em pacientes com DM2 e seu respectivo tratamento, a fim de evitar a morbimortalidade desses pacientes por causas possivelmente evitáveis.⁹⁻¹⁰

Ademais, sublinha-se a contribuição dos enfermeiros que atuam na Atenção Primária à Saúde, como necessários no ma-

nejo de doenças crônicas e, especialmente, na prevenção de complicações causadas pelo diabetes. Por meio da consulta de enfermagem, esses profissionais podem exercer uma assistência integral de qualidade ao paciente com condições crônicas, através de ações educativas de promoção da saúde e prevenção de riscos e incentivo a adesão ao tratamento farmacológico, estimulando a adoção de comportamentos saudáveis e modificação do estilo de vida, e desenvolvendo ações de empoderamento e autocuidado para minimizar as obstáculos decorrentes de níveis elevados de lipídios no paciente com DM2.¹¹⁻¹² Ademais, há uma lacuna no conhecimento científico sobre a associação da dislipidemia em pessoas com DM2, dificultando a identificação de outras comorbidades ligadas à esse fato, como a Síndrome Metabólica.

Com isso, conhecer o perfil dos pacientes com diabetes que possuem dislipidemias e avaliar se estes estão controlando a doença adequadamente torna-se essencial para orientar os profissionais de saúde em suas práticas assistenciais. Diante da existência de tímida produção científica nacional sobre a avaliação dos padrões de dislipidemia em pacientes com diagnóstico de DM2, principalmente na região do Nordeste brasileiro, o presente estudo tem como objetivo avaliar a prevalência e fatores associados à dislipidemia em pacientes com DM2.

MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal, com abordagem quantitativa, desenvolvido entre agosto e novembro de 2019, com pessoas diagnosticadas com DM2, cadastradas e acompanhadas em uma Unidade Básica de Saúde (UBS) do município de Parnaíba, Piauí, Brasil.

A população foi composta de pacientes adultos, de ambos os sexos, com diagnóstico médico há, pelo menos dois anos, para DM2. A amostra dessa pesquisa foi do tipo não-probabilística, por conveniência, de forma consecutiva, ou seja, todos os pacientes que haviam ido às consultas de enfermagem para o tratamento do diabetes foram convidados a participar. Os critérios de inclusão foram: ter diagnóstico de DM2, idade entre 18 e 80 anos e utilizar antidiabéticos orais. Os critérios de exclusão foram: pacientes em uso de insulina, gestantes e lactantes. Dessa forma, 45 pessoas foram selecionadas.

A coleta de dados ocorreu durante as consultas de enfermagem aos pacientes com DM2 na UBS. As informações foram coletadas por acadêmicos de enfermagem e enfermeiros previamente treinados, a fim de garantir a boa qualidade na operacionalização e padronização do material coletado. Para tal, foi utilizado um formulário elaborado pelos investigadores, contendo informações sociodemográficas (idade, sexo, estado civil e laboral, entre outros), relacionadas ao estilo de vida (prática de atividade física, uso de tabaco, consumo de álcool) e referentes à análise do perfil lipídico, baseados nas Diretriz Brasileira de Dislipidemia e Prevenção da Aterosclerose.¹³

A classificação do perfil lipídico seguiu as definições da Sociedade Brasileira de Cardiologia¹³, e os pontos de corte foram: Colesterol total (CT) desejável < 190 mg/dl; High density lipoprotein (HDL) desejável > 40 mg/dl; Triglicérides (TG) desejável < 150 mg/dl; Low density lipoprotein (LDL) < 160 mg/dl. Convém ressaltar que, para a realização dos exames, os participantes se submeteram a um jejum de 12 horas. A coleta sanguínea foi realizada por meio de uma punção venosa, onde se obteve uma amostra de 10 ml de sangue para posterior análise do perfil lipídico em laboratório. Orientou-se para que nenhuma atividade física vigorosa fosse realizada nas 24h que antecederam o exame, bem como, que os participantes evitassem a ingestão de álcool nas 72h que antecederam a coleta do sangue.

As informações sobre prática de atividades físicas, uso de tabaco e álcool foram autorreferidas. Foram classificados como sedentários, os participantes que praticaram atividades físicas por um tempo menor que 150 minutos semanais.¹⁴ Em relação ao tabaco, os participantes que afirmaram fazer uso da droga foram considerados tabagistas. Para o consumo de álcool, foi utilizado o *Single Question Alcohol Screening Test*.¹⁵

Os dados coletados foram duplamente digitados em uma planilha do Excel, versão 2010, para elaboração do banco de dados. Para análise estatística descritiva, inferencial e bivariada foi utilizado o programa *Statistical Package for the Social Sciences* – SPSS, versão 25.0, o qual subsidiou cálculos da frequência absoluta, medidas de dispersão e tendência central. A verificação da presença de associações estatisticamente significantes foi feita por meio do teste exato de Fisher, para tanto, considerou-se as variáveis sociodemográficas e de estilo de vida como independentes e a presença de dislipidemia como variável dependente. O nível de significância adotado foi de 5%.

A pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, sob protocolo de nº 3.447.415

Tabela 1 – Características sociodemográficas e clínicas dos participantes do estudo. Parnaíba, PI, Brasil, 2019

Variáveis	n	%
Dislipidemia		
Sim	37	82,2
Não	8	17,8
Sexo		
Feminino	30	66,7
Faixa etária		
30 a 39 anos	1	2,2
40 a 49 anos	7	15,5
50 a 59 anos	16	35,6
60 anos e mais	21	46,7
Escolaridade		
Analfabeto	10	22,2
Até 8 anos de estudo	25	55,6
Até 12 anos de estudo	10	22,2
Cor da Pele		
Amarela	1	2,2
Branca	13	28,9
Negra	1	2,2
Parda	30	66,7
Situação conjugal		
Casado	30	66,7
Solteiro	8	17,8
Viúvo	7	15,5
Situação laboral		
Aposentado	17	37,8
Desempregado/do lar	16	35,5
Possui emprego	12	26,7
Tempo de diagnóstico de diabetes		
De 2 a 5 anos	14	31,1
De 5 a 10 anos	19	42,3
De 11 a 20 anos	11	24,4
Mais de 20 anos	1	2,2
Tratamento medicamentoso utilizado		
Metformina	18	40
Glibenclamida	7	15,6
Metformina e glibenclamida	19	42,2
Glimepirida	1	2,2

Fonte: os autores.

e CAAE de nº 13595019.0.0000.5209. Somente após a anuência do entrevistado e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) iniciou-se a coleta de dados, respeitando todos os preceitos éticos estabelecidos na Resolução nº 466/12 e 580/18.

RESULTADOS

A prevalência de dislipidemia encontrada na população estudada foi de 82,2%. Dos 45 participantes investigados, houve predominância do sexo feminino (66,7%), com faixa etária de 60 anos ou mais (46,7%) e com escolaridade de até oito anos de estudo (55,6%). A idade dos investigados variou entre 32 a 79 anos, com média de 58,3 anos (DP = 10,5), e a escolaridade média foi de 5,13 anos de estudo. Foram predominantes as pessoas que se autorreferiram pardas (66,7%), casadas (66,7%) e aposentadas (37,8%). Cerca de sete em cada 10 participantes possuíam tempo de diagnóstico de DM2 de até 10 anos, e 42,2% utilizam a terapia combinada de metformina e glibenclamida como tratamento medicamentoso (Tabela 1).

Quanto à distribuição da prevalência dos componentes da dislipidemia, a tabela 2 mostra que 68,9% dos participantes encontravam-se com o colesterol total elevado, 11,1% com o HDL diminuído, 2,2% com o LDL elevado e 57,8% com os triglicérides elevados (componentes considerados pré-requisitos para o diagnóstico da dislipidemia, sendo ela isolada ou mista).

A figura 1, por sua vez, mostra o percentual de pessoas que apresentam um ou mais componentes da fração lipídica alterados. Assim, evidenciou-se que a maior parte dos investigados (48,7%) apresentaram dois componentes elevados.

A tabela 3 apresenta a associação entre a presença de dislipidemia em pacientes com DM2 e variáveis sociodemográficas e relacionadas ao estilo de vida. É possível identificar que as pessoas de sexo feminino ($p = 0,005$), tabagistas ($p = 0,002$) e sedentárias ($p = 0,050$) apresentaram relações estatisticamente significativas com a dislipidemia. Ainda, verifica-se que a maioria dos pacientes com DM2 eram sedentários (78,4%), não fazia uso de álcool (91,9%) ou tabaco (91,9%).

DISCUSSÃO

Nesse estudo, foi possível observar uma elevada prevalência de dislipidemia entre os pacientes com diabetes. Resultado semelhante ao encontrado em pesquisas estrangeiras realizadas na Tailândia¹⁶ e Espanha¹⁷, onde a prevalência verificada de dislipidemias em pacientes com DM2 foi de 88,9% e 85,3%, respectivamente. Pessoas com DM2, em especial aquelas com níveis glicêmicos mal controlados, estão mais propensas a elevações de seus níveis lipídicos.^{3,10}

Nessa pesquisa, houve predominância do sexo feminino e a maior prevalência de dislipidemia entre as mulheres. Estudo epidemiológico de base populacional realizado no Brasil com 60.202 pessoas mostrou que, pelo menos, 15% das mulheres investigadas apresentaram dislipidemia.⁶ Tal ocorrência pode estar associada ao estado hormonal da mulher, sendo que o LDL e os TG aumentam substancialmente tanto durante a gravidez assim como após a menopausa, quando os ovários cessam seu funcionamento e a produção de hormônios esteroides diminui. Em face disso, ocorre o aumento dos níveis dos lipídios aterogênicos.^{18,19}

Tabela 2 – Distribuição da prevalência dos componentes da dislipidemia. Parnaíba, PI, Brasil, 2019

Componentes lipídicos	n	%
Colesterol Total, mg/dL (DP*)	205 (37)	-
Mediana (mín./máx./máx.***)	200 (105, 298)	-
Normal	14	31,1
Elevado	31	68,9
HDL, mg/dL (DP)	50 (7)	-
Mediana (mín./máx.)	52 (33, 65)	-
Normal	40	88,9
Diminuído	5	11,1
LDL, mg/dL (DP)	118 (28)	-
Mediana (mín./máx.)	114 (47, 197)	-
Normal	44	97,8
Elevado	1	2,2
Triglicérides, mg/dL (DP)	183 (89)	-
Mediana (mín./máx.)	154 (63, 401)	-
Normal	19	42,2
Elevado	26	57,8

*DP=Desvio padrão; **Mín=Mínimo; ***Máx.=Máximo.

Fonte: os autores.

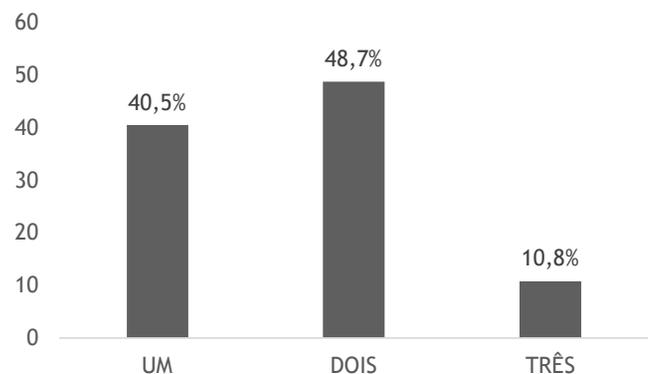


Figura 1 – Percentual de pessoas com frações lipídicas elevadas.

Parnaíba, PI, Brasil, 2019

Fonte: os autores.

A média de idade dos participantes do estudo traz à tona a importância de levar em consideração esse fator durante a avaliação do paciente com DM2, uma vez que pesquisa mostra a associação positiva entre a faixa etária e o aumento da prevalência de diabetes.²⁰ Essa associação pode ser favorecida por alterações inerentes ao processo de envelhecimento, pela redução da atividade física e pela presença de hábitos alimentares pouco saudáveis.

Por sua vez, outras investigações^{20,21} também mostram que o baixo nível educacional pode influenciar negativamente no gerenciamento do diabetes, interferir no aprendizado sobre a doença e dificultar a adesão ao tratamento medicamentoso, que acaba por refletir no letramento funcional em saúde e controle de outras

Tabela 3 – Associação da dislipidemia com as variáveis sociodemográficas e àquelas relacionadas ao estilo de vida. Parnaíba, PI, Brasil, 2019

Variáveis	Dislipidemia				p*
	Sim		Não		
	n	%	n	%	
Sexo					
Feminino	27	73,0	3	37,5	0,005
Masculino	10	27,0	5	62,5	
Cor da pele					
Amarela e Branca	13	35,1	1	12,5	0,912
Parda e Negra	24	64,9	7	87,5	
Situação conjugal					
Casado	24	64,9	6	75,0	0,130
Solteiro	7	18,9	1	12,5	
Viúvo	6	16,2	1	12,5	
Situação laboral					
Aposentado	12	32,4	5	62,5	0,565
Desempregado/do lar	15	40,6	1	12,5	
Possui emprego	10	27,0	2	25,0	
Escolaridade					
Sem instrução	8	21,6	2	25,0	0,090
Até 08 anos de estudo	20	54,1	5	62,5	
Até 12 anos de estudo	9	24,3	1	12,5	
Tabagismo					
Sim	3	8,1	1	12,5	0,002
Não	34	91,9	7	87,5	
Etilismo					
Sim	3	8,1	2	25,0	0,788
Não	34	91,9	6	75,0	
Sedentarismo					
Sim	29	78,4	4	50,0	0,050
Não	8	21,6	4	50,0	

*Teste exato de Fisher; Fonte: os autores.

comorbidades, como a dislipidemia. Isso reforça a necessidade de estratégias claras e facilmente aplicáveis – considerando o nível instrucional dos pacientes, fazendo com que estes tenham um melhor gerenciamento de enfermidades crônicas.

Vale ressaltar que o tabagismo e o sedentarismo estiveram estatisticamente associados à presença de dislipidemia no paciente com DM2. No Brasil, segundo dados do Ministério da Saúde, ser tabagista, ter diagnóstico de dislipidemia ou DM2 são fatores relacionados a maior ocorrência de internações hospitalares, gerando onerosos custos ao sistema de saúde brasileiro.²² Estudos têm demonstrado que o sedentarismo é frequente em populações com DM2, o que pode estar relacionado pela idade mais avançada, excesso de peso e autopercepção de saúde negativa. Esses fatores dificultam o alcance de níveis glicêmicos e lipídicos desejáveis e aumentam o risco cardiovascular.^{2,22}

Em face do exposto, reflete-se a necessidade de esclarecer a esses pacientes sobre a importância da adoção de mudanças no

estilo de vida, a exemplo da prática de exercícios físicos e cessação do tabagismo, bem como sobre o reconhecimento e formas de lidar com os fatores de risco para a melhora no gerenciamento da doença. Embora a variável etilismo não tenha apresentado significância estatística, é importante apresentar ao paciente sobre os malefícios que o consumo excessivo de álcool pode causar, como o aumento do risco de hipertrigliceridemia.¹

A maioria dos participantes investigados apresentou CT elevado, sendo o valor médio desse componente superior àqule recomendado pelas diretrizes brasileiras de dislipidemia, o que pode estar relacionada a maior ingestão de carboidratos e alto teor de gordura nas dietas, sedentarismo e a obesidade.^{9,16} Também foi observada elevação dos TG em quase três em cada cinco participantes, cujo valor médio encontrava-se superior ao desejável. Tais dados também foram encontrados em outras pesquisas com o mesmo público-alvo.^{10,17,21} Convém destacar que a hipertrigliceridemia é a anormalidade lipídica mais comum em

pacientes com DM2 e representa um dos principais preditores de doenças cardiovasculares ateroscleróticas.²³

O HDL abaixo do recomendado também representa uma alteração muito comum em pacientes com DM2^{17,23}, entretanto, em nosso estudo, sua prevalência só ocorreu em cerca de um em cada 10 investigados. O HDL possui a capacidade de mediar o transporte reverso de colesterol de tecidos periféricos, como grandes vasos, para o fígado e, dessa forma, sua diminuição representa um biomarcador sensível para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares.²³ Ademais, o aumento isolado do LDL foi verificado em pequena parcela dos participantes. Ressalta-se que estudos têm demonstrado um risco diminuído de eventos cardiovasculares quando os pacientes com diabetes apresentam níveis baixos de LDL.^{23,24}

Com o aumento de comorbidades associadas e a falta de controle da doença, pacientes com diabetes estão sujeitos a comprometimentos no sistema imunológico e ao aumento da suscetibilidade a quadros infecciosos que, devido à frequente ocorrência de hiperglicemia, promovem a piora do curso das infecções, como a causada por SARS-CoV-2, agente etiológico da COVID-19. Várias pesquisas têm demonstrado que os pacientes com DM2, quando infectados pelo novo coronavírus, possuem maior chance de apresentar infecção mais grave e prolongada quando comparado aos indivíduos que não têm a doença, assim como são mais vulneráveis a sofrer complicações como insuficiência respiratória, lesão cardíaca aguda e necessitar de internação em unidade de terapia intensiva.^{5,25,26} Logo, é de suma importância que o profissional de enfermagem desenvolva estratégias eficazes no manejo das doenças crônicas e seus fatores de risco, implementando técnicas que envolvam o usuário do serviço de saúde, assim como sua família e comunidade, na tentativa de aumentar a qualidade de vida, diminuir riscos à saúde e prevenir a necessidade de internações hospitalares.

Dentre elas, temos a consulta de enfermagem como um recurso que contribui para o cuidado integral à saúde do paciente, por meio da promoção da saúde e prevenção de agravos e desenvolvimento do autogerenciamento de sua condição clínica. O enfermeiro deve sempre ir em busca de métodos mais eficientes na tentativa de ampliar o nível de conhecimento do paciente, possibilitar o autocuidado e a maior autonomia na gestão de suas situações de saúde-adoecimento.^{12,27} Outras estratégias que podem ser utilizadas pelo enfermeiro envolvem a realização de grupos terapêuticos, de visita domiciliar e a utilização de recursos tecnológicos como a telemedicina e uso das plataformas eletrônicas.^{12,27}

Estudo realizado na China em pacientes com DM2, utilizando mensagens eletrônicas e acesso gratuito a uma plataforma de telemedicina para o gerenciamento da doença, mostrou que houve diminuição significativa da hemoglobina glicada, glicemia de jejum e pós-prandial, insulina, CT e LDL após a intervenção, mostrando-se, portanto, um meio eficaz de reduzir o risco cardiovascular nesses pacientes.²⁸ Outra investigação conduzida em Bangladesh com pacientes com DM2 utilizando a chamada interativa por voz, teve boa aceitação e satisfação pela maioria dos

participantes, mostrando-se útil no adequado gerenciamento da doença e fortalecimento da relação entre paciente e profissional responsável pela chamada, o que fez com que o paciente se sentisse responsável por cuidar de sua própria saúde.²⁹

Ainda, a utilização das Práticas Integrativas e Complementares em Saúde, por pessoas com doenças crônicas, tem trazido benefícios à saúde dos usuários, nas dimensões psicológicas, físicas e emocionais. Pesquisadores têm mostrado que a suplementação de gengibre por pacientes com DM2 promoveu melhora dos níveis glicêmicos, lipídicos e antropométricos.³⁰ Mas, outras práticas como a acupuntura, aromaterapia, ioga, reiki e/ou reflexologia podal também podem ser adotadas em pacientes crônicos, aumentando o escopo de práticas avançadas de Enfermagem.

Dentre as limitações da presente pesquisa, podemos destacar a impossibilidade de aferição de causa-efeito em relação às variáveis do estudo. Embora os achados tenham corroborado com vários estudos internacionais com a mesma abordagem, sugere-se a realização de mais investigações com avaliação multicêntrica. Ademais, é importante considerar outras variáveis para um maior suporte no gerenciamento dos pacientes.

CONCLUSÃO

Diante desses resultados, a prevalência de dislipidemia mostra-se elevada em pacientes com DM2, sendo a principal alteração expressa pela elevação do CT. Evidencia-se a existência de associação significativa entre a ocorrência de dislipidemia e variáveis como o sexo feminino, presença de tabagismo e sedentarismo, o que enfatiza a necessidade de uma atenção especial às populações que apresentam esses fatores de risco. Ressalta-se que estudos a respeito da análise da dislipidemia em pacientes com diabetes devam ser realizados com distintos públicos, com amostras maiores e utilizando diferentes delineamentos metodológicos, com o intuito de ampliar e intensificar o conhecimento da comunidade científica acerca dessa problemática.

REFERÊNCIAS

1. Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD). Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020. [Internet]. 2019 [acesso em 10 fevereiro 2021]. Disponível em: <https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/DIRETRIZES-COMPLETA-2019-2020.pdf>.
2. Martins NS, Mello DSS, Barreto J, Soares AAS, Breder I, Cunha J, Nadruz W, Coelho Filho OR, Matos-Souza JR, Coelho OR, Munhoz DB, Silva JCQ, Sposito AC, Carvalho LSF. Prevalence, treatment, and control of dyslipidemia in diabetic participants of two brazilian cohorts: A place far from heaven. *Rev Assoc Med Bras*. [Internet]. 2019 [cited 2021 feb 10];65(1). Available from: <https://doi.org/10.1590/1806-9282.65.1.3>.
3. Bawah AT, Darko R, Abaka-Yawson A, Seini MM, Kinanyok S, Adusei S. Dyslipidemia and its associated factors in

- patients with type 2 diabetes mellitus. *J. Public Health (Berl.)*. [Internet]. 2020 [cited 2021 feb 10];29(1). Available from: <https://doi.org/10.1007/s10389-020-01205-2>.
4. Barroso TA, Marins LB, Alves R, Gonçalves ACS, Barroso SG, Rocha GS. Association of central obesity with the incidence of cardiovascular diseases and risk factors. *Int J Cardiovasc Sci*. [Internet]. 2017 [cited 2021 feb 10];30(5). Available from: <https://doi.org/10.5935/2359-4802.20170073>.
 5. Torres-Tamayo M, Caracas-Portillo NA, Pena-Aparicio B, Juarez-Rojas JG, Medina-Urrutia AX, Martínez-Alvarado MR. Coronavirus infection in patients with diabetes. *Arch Cardiol Mex*. [Internet]. 2020 [cited 2021 feb 11];90(1). Available from: <https://doi.org/10.24875/ACM.M20000068>.
 6. Cifkova R, Pitha J, Krajcoviechova A, Kralikova E. Is the impact of conventional risk factors the same in men and women? Plea for a more gender-specific approach. *Int J Cardiol*. [Internet]. 2019 [cited 2021 feb 11];286(1). Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2019.01.039>.
 7. Silva LES, Oliveira MM, Stopa SR, Gouveia ECDP, Ferreira KRD, Santos RO, Valença Neto PF, Macário EM, Sardinha LMV. Tendência temporal da prevalência do excesso de peso e obesidade na população adulta brasileira, segundo características sociodemográficas, 2006-2019. *Epidemiol. Serv. Saúde* [Internet]. 2021 [acesso em 3 de março 2021];30(1). Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s1679-49742021000100008>.
 8. Shi Q, Zhang X, Jiang F, Zhang X, Hu N, Bimu C, Feng J, Yan S, Guan Y, Xu D, He G, Chen C, Xiong X, Liu L, Li H, Tao J, Peng Z, Wang W. Clinical characteristics and risk factors for mortality of covid-19 patients with diabetes in Wuhan, China: A Two-Center, Retrospective Study. *Diabetes Care*. [Internet]. 2020 [cited 2021 feb 11];43(7). Available from: <https://doi.org/10.2337/dc20-0598>.
 9. Das H, Banik S. Prevalence of dyslipidemia among the diabetic patients in southern Bangladesh: a cross-sectional study. *Diabetes Metab Syndr Clin Res Rev*. [Internet]. 2019 [cited 2021 feb 11];13(1). Available from: <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2018.09.006>.
 10. Shahwan MJ, Jairoun AA, Farajallah A, Shanabli S. Prevalence of dyslipidemia and factors affecting lipid profile in patients with type 2 diabetes. *Diabetes Metab Syndr Clin Res Rev*. [Internet]. 2019 [cited 2021 feb 11];13(4). Available from: <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2019.06.009>.
 11. Mbue ND, Mbue JE, Anderson JA. Management of lipids in patients with diabetes. *Nurs Clin North Am*. [Internet]. 2017 [cited 2021 feb 11];52(4). Available from: <https://doi.org/10.1016/j.cnur.2017.07.009>.
 12. Silva SO, Machado LM, Schimith MD, Silva LMC, Silveira VN, Bastos AC. Nursing consultation for people with diabetes mellitus: experience with an active methodology. *Rev Bras Enferm*. [Internet]. 2018 [cited 2021 feb 12];71(6). Available from: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0611>.
 13. Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC). Atualização da Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose-2017. *Arq Bras Cardiol*. [Internet]. 2017 [acesso em 10 de fevereiro 2021];109(1). Disponível em: http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2017/02_DIRETRIZ_DE_DISLIPIDEMIAS.pdf.
 14. United States Department of Health and Human Services. Office of Disease Prevention and Health Promotion (ODPHP). 2018 Physical Activity Guidelines Advisory Committee. Physical Activity Guidelines Advisory Committee Scientific Report. [Internet]. 2018 [cited 2021 feb 10]. Available from: https://health.gov/paguidelines/secondedition/report/pdf/PAG_Advisory_Committee_Report.pdf.
 15. Smith PC, Schmidt SM, Allensworth-Davies D, Saitz R. Primary care validation of a single-question alcohol screening test. *J Gen Intern Med*. [Internet]. 2009 [cited 2021 feb 10];24(7). Available from: <https://doi.org/10.1007/s11606-009-0928-6>.
 16. Narindrarangkura P, Bosl W, Rangsin R, Hatthachote P. Prevalence of dyslipidemia associated with complications in diabetic patients: A nationwide study in Thailand. *Lipids Health Dis*. [Internet]. 2019 [cited 2021 feb 15];18(1). Available from: <https://doi.org/10.1186/s12944-019-1034-3>.
 17. Vera ASD, Alemán JA, Fragoso AS, Esteban JPM, Couso FJL, Rabanal MSG, Vera LAD, Solis HHM. The prevalence and risk factors associated with dyslipidemia in type 2 diabetic patients in the autonomous Region of Cantabria. *Endocrinol Diabetes y Nutr*. [Internet]. 2020 [cited 2021 feb 15];67(2). Available from: <https://doi.org/10.1016/j.endien.2019.04.006>.
 18. Lotufo PA, Santos RD, Sposito AC, Bertolami M, Neto JRE, Izar MC, Szwarcwald C, Prado RR, Stoppa SR, Malta DC, Bensenor ISM. Self-reported high-cholesterol prevalence in the brazilian population: Analysis of the 2013 national health survey. *Arq Bras Cardiol*. [Internet]. 2017 [cited 2021 feb 15];108(5). Available from: <https://doi.org/10.5935/abc.20170055>.
 19. Peralta LD. Síndrome metabólico en el climaterio Metabolic syndrome in the climacteric women. *Rev Peru Ginecol Obs*. [Internet]. 2018 [acceso en 15 de febrero 2021];64(1). Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322018000100006&lng=es&nrm=iso.
 20. Malta DC, Bernal RTI, Iser BPM, Szwarcwald CL, Duncan BB, Schmidt MI. Factors associated with self-reported diabetes according to the 2013 National Health Survey. *Rev saúde pública*. [Internet]. 2017 [cited 2021 feb 15];51(1). Available from: <https://doi.org/10.1590/s1518-8787.2017051000011>.
 21. Lira Neto JCG, Silva AP da, Araújo MFM, Damasceno MMC, Landim MBP, Freitas RWJF. Controle metabólico

- e adesão medicamentosa em pessoas com diabetes mellitus. *Acta Paul Enferm.* [Internet]. 2017 [acesso em 15 de fevereiro 2021];30(2). Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s1518-8787.2017051000011>.
22. Forechi L, Mill JG, Griep RH, Santos I, Pitanga F, Molina M del CB. Adherence to physical activity in adults with chronic diseases: ELSA-Brasil. *Rev. saúde pública.* [Internet]. 2018 [cited 2021 feb 15];52(1). Available from: <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2018052000215>.
 23. Hirano T. Pathophysiology of diabetic dyslipidemia. *J Atheroscler Thromb.* [Internet]. 2018 [cited 2021 feb 15];25(9). Available from: <https://doi.org/10.5551/jat.RV17023>.
 24. Rana JS, Liu JY, Moffet HH, Sanchez RJ, Khan I, Karter AJ. Risk of cardiovascular events in patients with type 2 diabetes and metabolic dyslipidemia without prevalent atherosclerotic cardiovascular disease. *Am J Med.* [Internet]. 2020 [cited 2021 feb 15];133(2). Available from: <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2019.07.003>.
 25. Ahirwar AK, Asia P, Sakarde A, Kaim K. COVID -19 outbreak – diabetes aspect and perspective. *Curr Med Res Pract.* [Internet]. 2020 [cited 2021 feb 15];10(3). Available from: <https://doi.org/10.1016/j.cmrp.2020.05.005>.
 26. Mazucanti CH, Egan JM. SARS-CoV-2 disease severity and diabetes: why the connection and what is to be done? *Immun Ageing.* [Internet]. 2020 [cited 2021 feb 15];17(1). Available from: <https://doi.org/10.1186/s12979-020-00192-y>.
 27. Tossin BR, Souto VT, Terra MG, Siqueira DF, Mello AL, Silva AA. Educational practices and self-care: evidence in scientific production of nursing. *REME Rev Min Enferm.* [Internet]. 2016 [cited 2021 feb 15];20(1). Available from: <https://doi.org/10.5935/1415-2762.20160010>.
 28. Fernández-Ruiz VE, Paniagua-Urbano JA, Solé-Agustí M, Ruiz-Sánchez A, Gómez-Marín J, Armero-Barranco D. Effectiveness of the I2AO2 interdisciplinary programme led by nurses on metabolic syndrome and cardiovascular risk: a randomized, controlled trial. *J Int Med Res.* [Internet]. 2018 [cited 2021 feb 20];46(6). Available from: <https://doi.org/10.1177/0300060518757604>.
 29. Fang R, Deng X. Electronic messaging intervention for management of cardiovascular risk factors in type 2 diabetes mellitus: a randomised controlled trial. *J Clin Nurs.* [Internet]. 2018 [cited 2021 feb 20];27(3–4). Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/jocn.13962>.
 30. Carvalho GCN, Lira-Neto JCG, Araújo MFM, Freitas RWJE, Zanetti ML, Damasceno MMC. Effectiveness of ginger in reducing metabolic levels in people with diabetes: a randomized clinical trial. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* [Internet]. 2020 [cited 2021 apr 04];28(e3369). Available from: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.3870.3369>